

Seguimiento de pacientes con insuficiencia cardiaca durante la pandemia por SARS-CoV-2

Concepción Cruzado-Álvarez *, Alejandro Isidoro Pérez-Cabeza **, Ainhoa Robles-Mezcua **, María Robles-Mezcua *, Francisca Benítez-Ruiz *, José Manuel García-Pinilla **.

* *Enfermera Unidad de Insuficiencia Cardíaca. Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga.* ** *Cardiólogo Unidad de Insuficiencia Cardíaca. Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga.*

Autor para correspondencia: Concepción Cruzado Álvarez: concepcion.cruzado.sspa@juntadeandalucia.es

Resumen

Introducción: La aparición del SARS-CoV-2, presentó un desafío para los sistemas sanitarios. Si bien la atención se centró en abordar la situación aguda creada por la COVID-19, era necesario garantizar la atención a otras patologías como la insuficiencia cardiaca. Las consultas se realizaron a través del teléfono, atendiendo presencialmente a pacientes descompensados. El objetivo de este estudio fue analizar la actividad realizada por la enfermera de insuficiencia cardiaca durante el periodo de confinamiento. **Método:** Estudio descriptivo retrospectivo. Se analizaron todas las consultas realizadas en el HUVV entre el 16/3/20 y 24/4/20. Se recogieron variables sociodemográficas y clínicas, tipo de seguimiento e intervención enfermera, ingresos hospitalarios y frecuentación de urgencias. Se elaboró una base de datos propia, respetando en todo momento el anonimato de los pacientes. Las variables categóricas se expresaron como porcentajes y las variables cuantitativas como medias $\pm$ desviación estándar. **Resultados:** Se realizaron 330 consultas, 276 (83,6%) telefónicas y 54 (16,2%) presenciales, correspondiente a 194 pacientes. EL 63,6 % fueron hombres y la edad media fue de 68 (61-75) años. El 32,5% de las consultas telefónicas correspondían a pacientes que habían finalizado el seguimiento. El 48,1 % de las llamadas generadas por el paciente estaban relacionadas con la aparición de síntomas. **Conclusiones:** Las consultas telefónicas, resultaron una opción segura durante el confinamiento para el seguimiento de pacientes por la enfermera de insuficiencia cardiaca. Resultaron eficaces para evitar ingresos hospitalarios. La principal limitación fue la imposibilidad de realizar exámenes físicos, así como la falta de contacto visual.

Palabras Clave: coronavirus, enfermera, insuficiencia cardiaca, telemedicina.

Abstract:

Introduction: The emergence of SARS-CoV-2 presented a challenge for healthcare systems. Although attention was focused on addressing the acute situation created by COVID-19, it was necessary to guarantee care for other pathologies such as heart failure. The consultations were made over the phone, attending in person to decompensated patients. The objective of this study was to analyze the activity carried out by the heart failure nurse during the confinement period. **Method:** Retrospective descriptive study. All consultations between 3/16/20 and 4/24/20 were analyzed. Sociodemographic and clinical variables, type of follow-up and nursing intervention, hospital admissions and attendance at the emergency room were collected. An own database was created, respecting the anonymity of the patients at all times. The categorical variables were expressed as percentages and the quantitative variables as means $\pm$ standard deviation. **Results:** 330 consultations were made, 276 (83.6%) by telephone and 54 (16.2%) in person, corresponding to 194 patients. 63.6% were men and the mean age was 68 (61-75) years. 32.5% of the telephone consultations corresponded to patients who had completed the follow-up. 48.1% of the calls generated by the patient were related to the appearance of symptoms. **Conclusions:** Telephone consultations were a safe option during confinement for the follow-up of patients by the heart failure nurse. They were effective in avoiding hospital admissions. The main limitation was the inability to perform physical examinations, as well as the lack of eye contact.

Keywords: coronavirus, heart failure, nurse, telemedicine

Introducción

El síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), es la causa de la enfermedad por coronavirus 2019 denominada COVID-19. El SARS-CoV-2, fue registrado en la ciudad de Wuhan en China por primera vez, es contagioso en humanos y se extendió rápidamente en todo el mundo. Como resultado del aumento de la tasa de infección fuera de China, el Director General de la OMS declaró el brote de COVID-19 como pandemia el 12 de marzo de 2020¹.

España fue uno de los países más afectados durante la primera ola de la COVID-19 (de marzo a junio), esta pandemia supuso una prueba de resiliencia para su sistema de salud. Si bien la atención se centró en abordar la situación aguda creada por la enfermedad COVID-19, también era necesario garantizar la atención a otras patologías como la insuficiencia cardíaca (IC), particularmente durante el periodo de aislamiento social que limitó el acceso a la atención habitual². En Andalucía, el Sistema Sanitario Público Andaluz, emitió un documento con recomendaciones para adaptar la actividad asistencial a esta nueva situación. Se recomendaba el aplazamiento o suspensión de todas las consultas de revisión no oncológica. Si bien, se mantuvieron aquellas que requiriesen de soporte hospitalario. En el caso de los pacientes con insuficiencia cardíaca, se suspendieron todas las consultas presenciales con el cardiólogo y la enfermera, pasando a realizarse telefónicamente. Sólo se mantuvieron las consultas presenciales en caso de empeoramiento de la enfermedad. Desde las sociedades científicas, se publicaron documentos de consenso con recomendaciones para optimizar esta modalidad asistencial^{3,4}. A pesar de todo, esta situación generó grandes dudas sobre aspectos organizativos y legales, así como, la necesidad de incorporar la telemedicina a la práctica clínica habitual.

Por todo ello, se plantea realizar este estudio con los siguientes objetivos:

1. Analizar la actividad realizada por la enfermera de IC durante el periodo de confinamiento por la COVID-19
2. Identificar áreas de mejora en el seguimiento de los pacientes con IC.

Método

Estudio descriptivo retrospectivo de todas

las consultas realizadas por la enfermera de insuficiencia cardíaca del hospital Virgen de la Victoria de Málaga entre el 16 de marzo y 24 de abril de 2020. Se registraron en la historia digital del paciente (DIRAYA) todas las citas, así como el motivo de la consulta y el plan de actuación.

Para este estudio se elaboró una base de datos propia, respetando en todo momento el anonimato de los pacientes. No se solicitó consentimiento informado, ya que se consideró evaluación de la actividad. Se realiza un análisis descriptivo del tratamiento prescrito al final del seguimiento en consulta. Las variables categóricas se expresaron como porcentajes y las variables cuantitativas como medias +/- desviación estándar.

Se analizaron las siguientes variables:

- Sujeto que inicia la consulta
 - Paciente
 - Enfermera
- Número de consultas totales durante el periodo.
- Características de los pacientes atendidos: edad, sexo, tratamiento farmacológico, tiempo de seguimiento en la unidad.
- Motivo de llamada
 - Problemas relacionados con el tratamiento farmacológico: renovación de la prescripción o desabastecimiento.
 - Dudas sobre el tratamiento o procedimientos
 - Aparición de síntomas: relacionados con el tratamiento farmacológico, de empeoramiento de la enfermedad, otros.
 - Gestión de citas: con la enfermera, con el cardiólogo o de pruebas diagnósticas.
 - Consulta programada: ajuste de dosis de fármacos con valor pronóstico según protocolo y educación para la salud.
 - Otros: gestión de ambulancias, de material sanitario, etc.

Resultados

El total de consultas registradas en el periodo de estudio fue de 330, correspondientes a 194 pacientes. De las que 54 fueron presenciales y 276 telefónicas. Del total de consultas telefónicas, el 70,7% fueron generadas por la enfermera. Estaban en seguimiento por la enfermera en el momento de la consulta el 64,5% de los pacientes frente al 32,5 % que habían finalizado dicho seguimiento. La edad media de los pacientes fue de 68 (61-75) años, el 63,6% fueron hombres. Precizaron ingreso hospitalario 3 pacientes y fueron derivados a urgencias otros 2 para tratamiento de los síntomas.

Tabla 1. Características de los pacientes

Pacientes (n)	194
Hombres, n (%)	124 (63,9%)
Edad, mediana (RI)	68 (61-75)
Seguimiento actualmente por enfermera, n (%)	125 (64, 5%)
Cuidador principal	
Pareja	108 (57,1 %)
Hijos	55 (29,1%)
Otros	24 (12,7)
Vive solo	2 (1,1%)
FEVI	
>50%	23 (12,2%)
40-50%	21 (11,1%)
<40%	145 (76,7%)
Nº de fármacos orales de uso habitual mediana (RI)	8 (6-10)
En tratamiento con, n (%)	
BB	180 (92,8%)
IECA/ARAI	177 (91,2%)
ARM	157 (80,9%)
Charlson corregido ≥6	
Diabetes Mellitus	74 (39,2%)
Insuficiencia Renal	71 (37,6%)
ICTUS	10 (5,2%)
EPOC	19 (10,1%)
Proceso Oncológico	19 (10,1%)
Consultas telefónicas (n%)	
Generadas por la enfermera	198 (71,7%)
Generadas por el paciente	78 (28,3%)
Pacientes con ingreso hospitalario (n%)	
Por insuficiencia cardiaca	1
Neumonía	1
Isquemia crítica de miembros inferiores	1
Atención en urgencias (n%)	
Anemia	1
Hiponatremia	1

*FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo

Respecto a las consultas telefónicas generadas por los pacientes, el 48,1 % estaban relacionadas con la aparición de síntomas, el 34,6% para resolver dudas relacionadas con el régimen terapéutico o con los cambios en el funcionamiento de la unidad durante esos días, y el 13,6% por problemas relacionados con el tratamiento farmacológico. El 35,9% de los síntomas consultados estaban relacionados con empeoramiento de la enfermedad.

Tabla 2. Motivos de consultas telefónicas generadas por pacientes
Llamadas de pacientes (n)

Consultar síntomas	39 (48,1%)
Descompensación	14 (35,9%)
Hipotensión arterial	8 (20,5%)
Taquicardias	4 (10,3%)
Hipertensión arterial	2 (5,1%)
Dolor torácico	3 (2,8%)
Sangrado	3 (7,7%)
Diarreas	4 (10,3%)
Otros	4 (10,3%)
Consultar dudas	
Tratamiento farmacológico	11 (39,3%)
Cita médica	17 (60,7%)
Problemas con el tratamiento farmacológico	
Renovar tratamiento	6 (54,5%)
Desabastecimiento	2 (18,2%)
Renovar visado	3 (27,3%)
Otros	
	3 (3,7%)

En cuanto a las consultas telefónicas generadas por la enfermera, el 75,9 % eran consultas programadas para la titulación de fármacos y educación para la salud. El 13,3% se generaron para el control de síntomas, bien por empeoramiento de la enfermedad o relacionados con el tratamiento farmacológico y el 9,2% de las consultas fueron para la gestión de citas.

Tabla 3. Características de las consultas telefónicas generadas por enfermera
Llamadas enfermera (n)

Consultas programadas	148 (75,9%)
Se modifica dosis	60 (40,5%)
Se mantiene dosis	58 (39,2%)
Alta en consulta enfermera	18 (12,2%)
Se detectan errores en la toma del tratamiento	5 (3,4%)
Control de síntomas	
Descompensación	19 (73,1%)
Otros síntomas	7 (26,9%)
Gestión de citas	
	18 (9,2%)
Otros	3(1,5%)

Respecto a las consultas presenciales, el 53,7 % fueron consultas programadas y el 14,8% para pacientes que habían consultado por la aparición de síntomas de empeoramiento de la enfermedad.

El 29,6 % de las consultas presenciales correspondían a visitas previas al alta de pacientes hospitalizados.

Tabla 4. Características de las consultas presenciales

Consultas presenciales (n)	54
Consultas programadas	29 (53,7%)
Se modifica dosis	16 (55,2%)
Se mantiene dosis	7 (24,1%)
Alta en consulta enfermera	6 (20,7%)
Control de síntomas	8 (14,8%)
Analítica	3 (37,5%)
Bolo Furosemida	2 (25%)
Suero hipertónico	2 (25%)
Bomba Furosemida	1 (12,5%)
Visita previa al alta	16 (29,6%)
Receta XXI	1(1,9%)

No hubo diferencias en los motivos de las llamadas que realizaba el paciente según la edad, el sexo o el tiempo de seguimiento en la Unidad.

Discusión

Los programas específicos de atención a pacientes con IC, reducen significativamente los ingresos hospitalarios y aumentan la supervivencia^{5,6} por lo que están recomendados en las guías de práctica clínica con un nivel de evidencia I-A⁷. Encontramos diferencias en la organización de estos programas, respecto al equipo de profesionales que lo componen, su grado de especialización y al lugar de la intervención. La labor de la enfermera de IC dentro de estos programas, se centra en capacitar a los pacientes para que controlen su propia enfermedad, adoptando un estilo de vida más saludable, controlando sus síntomas y solicitando asistencia médica en caso de empeoramiento. Además, la enfermera de IC, realiza la titulación y optimización del tratamiento farmacológico en base a las recomendaciones de las guías de práctica clínica y atiende a los pacientes crónicos en seguimiento que presentan una descompensación aguda leve o moderada.^{5,7,8}

Durante la crisis sanitaria por la COVID-19, la enfermera de IC, pudo mantener el seguimiento de estos pacientes a través del teléfono, si bien algunas consultas fueron presenciales. Las intervenciones que realizó la enfermera en las consultas telefónicas, se correspondían con las que se realizaban habitualmente en las consultas presenciales^{5,9}. La principal dificultad para realizar el ajuste de dosis de fármacos, fue no disponer del control de la tensión arterial. Muchos pacientes no disponían de tensiómetros y tampoco podían controlarla en su farmacia comunitaria. Por contra, resultaron de especial ayuda disponer de herramientas corporativas como DIRAYA, que permitía consultar el informe del cardiólogo y la prescripción en receta XXI.

Los pacientes con IC tuvieron que aislarse en casa para prevenir contagios. El hecho de no contar con la colaboración de la familia, además de dificultar la adherencia al régimen terapéutico, aumentó el riesgo de errores en la toma de medicación. Para disminuirlos, en cada consulta, la enfermera realizaba la conciliación del tratamiento farmacológico. El error más prevalente en relación con la toma de medicación, fue la duplicidad terapéutica en pacientes que habían estado hospitalizados.

Las consultas telefónicas se ofertan de forma complementaria al seguimiento presencial por la enfermera de IC. Al paciente se le facilita un teléfono para solventar dudas sobre la enfermedad, el tratamiento o contactar en caso de empeoramiento¹⁰. Durante el confinamiento el 48,1 % de las llamadas estuvieron relacionadas con la aparición de síntomas. El 35,9% fueron síntomas de empeoramiento de la enfermedad. Otro síntoma habitual fue la hipotensión arterial (20,5%), relacionada con el tratamiento farmacológico de estos pacientes. Nuestros datos coinciden con los publicados por Staples et al, basados en un programa de seguimiento telefónico por enfermeras en el que la demanda más habitual fue el empeoramiento de los síntomas de la enfermedad¹¹.

En caso de descompensación, la primera opción era el ajuste de diuréticos orales, si bien algunos pacientes precisaron atención presencial en la consulta de la enfermera, para valoración conjunta con el cardiólogo, realización de analíticas de función renal y administración de diuréticos por vía parenteral. Durante este mes, el hospital de día permaneció cerrado, por lo que la enfermera de IC asumió la administración de los tratamientos. De los 18 pacientes que consultaron por síntomas de descompensación, sólo uno precisó ingreso hospitalario.

Destaca también el uso repetido de la consulta telefónica por dudas o problemas relacionados con la prescripción del tratamiento farmacológico, lo que se asocia con el seguimiento de pacientes polimedicados^{12,13}. Los cambios en el tratamiento farmacológico, los realizaba el cardiólogo en la receta electrónica. Durante el confinamiento, el valor añadido de estas consultas, fue la reducción de la presión asistencial en Atención Primaria.

La consulta telefónica, sin lugar a dudas, facilitó la resolución de problemas muchos de ellos complejos por el tipo de paciente. El hecho de que la enfermera y el paciente se conocieran mutuamente, contribuyó a ello, no es sólo que la enfermera conociera al paciente, su contexto y sus prioridades, sino que el paciente conocía a la enfermera y confiaba en ella. Como demuestra el hecho de que el 35,5% de las consultas telefónicas, se generasen por pacientes que habían finalizado

el seguimiento. Las dificultades identificadas con respecto a la implementación de las consultas telefónicas, fueron la imposibilidad de realizar exámenes físicos, así como la falta de contacto visual con el paciente, ambas coincidentes con las de otros estudios publicados^{14, 15, 16}.

Las causas más frecuentes de ingreso hospitalario por IC son la falta de adherencia al régimen terapéutico, la falta de apoyo social y el seguimiento inadecuado. Por lo que, la educación para la salud, es un componente clave en el manejo de estos pacientes^{5,6,7}. Durante este periodo se mantuvieron las visitas previas al alta. La enfermera en esta visita realizó la evaluación del conocimiento que tenía el paciente y familia de la enfermedad, de los signos y síntomas de descompensación, del régimen terapéutico, dieta y tratamiento farmacológico, también se les facilitó el teléfono de la consulta para contactar en caso de empeoramiento.

La principal limitación de este estudio es el corto periodo analizado. La restricción de consultas presenciales tanto hospitalarias como en Atención Primaria, unido a que la incidencia del coronavirus en Andalucía fue menor, hizo que los pacientes, pasadas las primeras semanas de mayor incertidumbre, demandaran mantener la atención presencial en la consulta de la enfermera de IC.

Conclusiones

Las consultas telefónicas por la enfermera de IC han resultado eficaces para garantizar el seguimiento ambulatorio regular del paciente con IC. Además de facilitar una atención ágil en caso de empeoramiento de la enfermedad, evitando hospitalizaciones y atenciones en urgencias.

La forma de telemedicina más común en España es la llamada telefónica, la crisis sanitaria por la COVID-19, ha puesto sobre la mesa la necesidad de desarrollar la telemedicina como una opción para el seguimiento de pacientes con IC estables, desde Atención Primaria o desde el propio hospital.

Bibliografía

1. World Health Organization. Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). 2020. [Consultado el 4 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
2. Legido-Quigley H, Mateos-García JT, Regulez Campos

V, Gea-Sánchez M, Muntaner C, McKee M. The resilience of the Spanish health system against the COVID-19 pandemic. *The Lancet*. 2020;5:251-252

3. Vidal-Alaball J, Acosta-Roja R, Hernández NP, Luque US, Morrison D, Pérez SN, Llano JP, Vèrges AS, Seguí FL, Pastor N. Telemedicina ante la pandemia COVID-19. *Atención Primaria*. 2020; 52: 418-422

4. Barrios V, Cosín-Sales J, Bravo M, Escobar C, Gámez, Ana Huelmos JM, Ortiz Cortés JM. La consulta telemática para el cardiólogo clínico en tiempos de la COVID-19: presente y futuro. Documento de consenso de la Sociedad Española de Cardiología. *Revista Española de Cardiología*. 2020;73(11):910-918

5. Oyanguren J, Latorre PM, García, Torcal Laguna J, Lekuona Goya I, Rubio Martín S, Maull Lafuente E, Grandes G. Efectividad y determinantes del éxito de los programas de atención a pacientes con insuficiencia cardiaca: revisión sistemática y metanálisis. *Rev Esp Cardiol*. 2016;69:900-914

6. Qiu, X., Lan, C., Li, J., Xiao, X., & Li, J. (2021). The effect of nurse-led interventions on re-admission and mortality for congestive heart failure: A meta-analysis. *Medicine [Internet]*. 2021 [Consultado 4/4/21]. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000024599>

7. P. Ponikowski, A.A. Voors, S.D. Anker, H. Bueno, J.G.F. Cleland, A.J.S. Coats. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2016;37:2129-2200

8. Jovicic A, Holroyd-Leduc JM, Straus SE. Effects of self-management intervention on health outcomes of patients with heart failure: a systematic review of randomised controlled trials *BMC Cardiovasc. Disord*. 2006;6:1-8

9. Oyanguren J. et al. No inferioridad de la titulación de enfermera de insuficiencia cardiaca en comparación con la de cardiólogo de insuficiencia cardiaca. Ensayo aleatorizado multicéntrico ETIFIC. *Rev Esp Cardiol [Internet]*. 2020 [Consultado el 4 de abril de 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.04.032>

10. González B, Cabanes R, Cano L, et al. Análisis de la demanda telefónica en una unidad de insuficiencia cardiaca: motivos de consulta y utilización de recursos. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66:914-5.

11. Staples P, Earle W. The nature of telephone nursing interventions in a heart failure clinic setting. *Can J Cardiovasc Nurs*. 2008;18:27-33.

12. García Granja N, García Ramón E, Hidalgo Benito A, Hernández Carrasco M, de la Fuente Ballesteros SL, García Álvarez I. Implantación de una consulta telefónica a demanda en atención primaria. *Med Gen Fam*. 2018;7(2):51-54

13. García-Mendoza VA, Picazo-Cantos J, Ballesteros-Merino M, Pérez-Griñán L. ¿Para qué llaman los pacientes? Evaluación de consultas telefónicas no urgentes en Atención Primaria. *REV CLÍN MED FAM*. 2020; 13(1): 7-14

14. Jiménez-Rodríguez D, Santillán García A, Montoro Robles J, Rodríguez Salvador MDM, Muñoz Ronda FJ, Arrogante O. Increase in Video Consultations During the COVID-19 Pandemic: Healthcare Professionals' Perceptions about Their Implementation and Adequate Management. *Int J Environ Res Public Health [Internet]*. 2020 [Consultado 4/4/21]. Disponible en: doi:10.3390/ijerph17145112

15. Iyengar K, Jain VK, Vaishya R. Pitfalls in telemedicine consultations in the era of COVID 19 and how to avoid them. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;14(5):797-799.

16. Vidal-Alaball J, Acosta-Roja R, Hernández NP, Morrison D, Pérez, SN, Llano JP. Telemedicina ante la pandemia COVID-19. *Atención Primaria*. 2020;52:418-422