

# Conocimiento sobre hipercolesterolemia familiar por el personal de salud en República Dominicana

Demian Arturo Herrera Morban<sup>1</sup> ; Maxima Mendez<sup>1</sup> ; Angelica Grullon<sup>1</sup> ; Stephani Johanny Santos Acevedo<sup>1</sup> ; Ana Verges Castro<sup>2</sup> ; Pedro Iván Peralta Ciriaco<sup>3</sup> ; Jose Rodríguez Despradel<sup>4</sup> ; Jorge Soto Castillo<sup>5</sup> ; Wendy Rosario Medina<sup>4</sup> ; Anahi Goicochea<sup>6</sup> ; Rafaelina Mercedes Concepción Lantigua<sup>7</sup> ; Hillary Nicole Valenzuela Valderas<sup>8</sup> 

<sup>1</sup>Hospital Pediátrico Dr. Hugo Mendoza. Santo Domingo, República Dominicana

<sup>2</sup>Centro Medico Los Ríos. Jarabacoa. La Vega, República Dominicana

<sup>3</sup>Hospital Central de las Fuerzas Armadas. Santo Domingo, República Dominicana

<sup>4</sup>Hospital General de la Plaza de la Salud. Santo Domingo, República Dominicana

<sup>5</sup>Centro Médico UCE. Santo Domingo, República Dominicana

<sup>6</sup>CEDIMAT, Centro Cardiovascular. República Dominicana

<sup>7</sup>Hospital Regional Universitario Dr. Luis Manuel Morrillo King. La Vega, República Dominicana

<sup>8</sup>Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC). Santo Domingo, República Dominicana

**Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article**

**Herrera Morban DA; Mendez M; Grullon A; Santos Acevedo SJ; Verges Castro A; Peralta Ciriaco PI; et al.** Conocimiento sobre hipercolesterolemia familiar por el personal de salud en República Dominicana. Rev. cient. cienc. salud 2022; 4(2):38-42

## RESUMEN

**Introducción.** La hipercolesterolemia familiar (HcF) es una patología causada por diversas mutaciones con una incidencia variable dependiendo de su forma heterocigota u homocigota. Sin embargo, pocos casos son diagnosticados y no todo el personal de salud conoce sobre la enfermedad. **Materiales y Método.** Se realizó una encuesta en línea basada en Google Forms para medir el nivel de conocimiento del personal de salud sobre la HcF en la República Dominicana. Se utilizó un cuestionario confeccionado por los autores basado en los criterios DUCTH de hipercolesterolemia. **Resultados.** El predominio del personal de salud que llenó el cuestionario fue de nutriólogos; el conocimiento sobre los valores de corte adecuado para el diagnóstico de HcF fue reportado en 30% de la muestra. **Conclusiones.** Es imperativo incrementar el conocimiento del personal de salud sobre HcF con el objetivo de disminuir la muerte cardiovascular prematura.

**Palabras claves:** hipercolesterolemia familiar; conocimiento; colesterol

## Familiar hypercholesterolemia knowledge by health personnel in Dominican Republic

## ABSTRACT

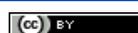
**Introduction:** Familial hypercholesterolemia (FH) is a disease caused by various mutations with a variable incidence depending on its heterozygous or homozygous form. However, few cases are diagnosed and not all health personnel know about the disease. **Material and Methods:** An online survey based on Google Forms was conducted to measure the level of knowledge of health personnel about FH in the Dominican Republic. A questionnaire prepared by the authors based on the DUCTH criteria for hypercholesterolemia was used. **Results:** The predominance of health personnel who filled out the questionnaire was nutritionists; knowledge about the appropriate cut-off values for the diagnosis of FH was reported in 30% of the sample. **Conclusions:** It is imperative to increase knowledge of the health personnel on FH to reduce premature cardiovascular death.

**Key words:** familiar hypercholesterolemia; knowledge; cholesterol

Fecha de recepción: 05 mayo 2022 Fecha de aceptación: 02 de agosto de 2022

\*Autor correspondiente: Demian Arturo Herrera Morban

email: [herreramorbanmd@gmail.com](mailto:herreramorbanmd@gmail.com)



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

## INTRODUCCIÓN

La hipercolesterolemia familiar (HcF) es una patología causada por distintas mutaciones en el gen del receptor del LDL, o ApoB y proproteína convertasa subtilisina kexina tipo 9 (PCSK9); su incidencia varía de 1 por cada 250 personas en su forma heterocigota y 1 a 160 personas por cada 300,000 en su forma homocigota. Sin embargo, menos del 1% de los casos son diagnosticados y el 50% de los médicos desconocen sobre la enfermedad<sup>(1,2)</sup>. Solo se realiza tamizaje al 50% de los descendientes de padres afectados, mientras que solo al 30% de los padres con hijos diagnosticados<sup>(3,4)</sup>.

Existen barreras con respecto al diagnóstico de la HcF asociadas a la falta de conocimiento del personal de salud, que van desde el desconocimiento de la edad óptima para la realización del primer tamizaje hasta considerar no hacer tamizaje en familiares de pacientes con dicha patología<sup>(1,4,5)</sup>. Otras barreras concernientes al diagnóstico oportuno están asociadas a las personas, y la aceptación del diagnóstico<sup>(6)</sup>. El objetivo del estudio fue medir el conocimiento del personal de salud sobre el diagnóstico y manejo de la hipercolesterolemia familiar en la República Dominicana.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una encuesta en línea entre el 1 al 31 de marzo de 2022 basada en Google Forms para medir el nivel de conocimiento del personal de salud sobre la HcF en la República Dominicana. Se utilizó un cuestionario confeccionado por los autores basado en los criterios DUCTH de hipercolesterolemia.

La muestra fue de 30 encuestados mediante muestreo en bola de nieve. Los investigadores y las partes interesadas promovieron la encuesta actuando como guardianes en las redes sociales apegándose al *Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys*. Los criterios de inclusión requerían que los participantes fueran dominicanos, personal de salud y que tuvieran 18 años o más.

El estudio contó con la aprobación del comité de ética institucional del Hospital Pediátrico Dr. Hugo Mendoza y los participantes otorgaron su consentimiento voluntario explícito antes de la recopilación de datos.

## RESULTADOS

Participaron del estudio 30 personas, mayoría de sexo femenino (86,7%), del distrito Nacional (43,3%), seguido de Santo Domingo (36,7%); el grupo de edad mayoritario fue entre 36 a 46 años. Los cuestionarios fueron completados por médicos nutriólogos en el 23,3%. Tabla 1

**Tabla 1.** Características generales de los participantes del estudio. n= 30

Características	Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo</b>		
Femenino	26	86,7
Masculino	4	13,3
<b>Procedencia</b>		
Distrito Nacional	13	43,3
Santo Domingo	11	36,7
San Cristóbal	2	6,7
Santiago	2	6,7
Azua	1	3,3
San Pedro de Macorís	1	3,3
<b>Rango de edad</b>		
18 a 25	1	3,3
26 a 35	6	20
36 a 46	18	60
46 a 55	1	3,3
56 a 65	3	10
Mayor de 65	1	3,3

<b>Profesión</b>		
Médico Nutriólogo	7	23,3
Médico Pediatra	4	13,3
Médico Diabetólogo	3	10
Médico General	3	10
Médico Familiar	2	6,7
Bioanalista	1	3,3
Cardiólogo Clínico	1	3,3
Cirujano General	1	3,3
Emergentólogo	1	3,3
Ginecólogo-Obstetra	1	3,3
Infectólogo	1	3,3
Intensivista Pediátrico	1	3,3
Médico Internista	1	3,3
Médico Nefrólogo	1	3,3
Médico Residente	1	3,3
Otorrinolaringólogo	1	3,3

El conocimiento reportado por el personal de salud fue deficiente, en menos de un 30% de la muestra se reportó conocimiento acerca de los niveles de LDL para diagnosticar la HcF, su clasificación, entre otros aspectos relevantes para el diagnóstico de la HcF. La población de manera global desconoce los aspectos de clasificación y diagnóstico, por lo menos el 80% de los encuestados reconocen a las estatinas como terapia de primera línea para el manejo de la HcF, los otros encuestados consideraban que terapias más recientes como los inhibidores de la PCSK9 y la angiopoyetina-3 eran la nueva terapia de primera línea. Tabla 2

**Tabla 2.** Conocimiento de los participantes sobre hipercolesterolemia familiar

<b>Parámetro de conocimiento</b>	<b>Porcentaje</b>
Necesidad de panel genético para establecer diagnóstico	80
Tratamiento de primera línea para HcF (estatinas)	73,3
Nivel de colesterol LDL para el diagnóstico de HcF	30
Clasificación de la HcF	26,7
Conocimiento sobre la escala Simon-Broome	23,3
Conocimiento sobre la escala SAC/ACC	23,3
Conocimiento sobre la escala MEDPED	16,7
Conocimiento sobre cuál es la edad que se considera temprana para un ECV	10
Conocimiento sobre la escala DUTCH	10
Edad de realizar primer tamizaje para HcF (perfil lipídico)	6,7

SAC/ACC: Sociedad Americana de Cardiología/Congreso Americano de Cardiología

ECV: Enfermedad cerebrovascular

## **DISCUSIÓN**

Este es el primer estudio en la República Dominicana en evaluar el conocimiento del personal de salud sobre la hipercolesterolemia familiar, aunque la principal limitante de nuestro estudio fue que obtuvimos una muestra pequeña afectando la posibilidad de extrapolar los datos obtenidos, tenemos un esbozo del panorama concerniente a una de las causas de muerte cardiovascular temprana, sirviendo este como un llamado para concientizar al personal de salud en establecer diagnósticos oportunos para prevenir la muerte cardiovascular temprana; otro punto a tomar en consideración radica en que el personal de salud de la República Dominicana consideró en su mayoría que la introducción de nuevos productos farmacológicos al mercado como opciones de primera línea, siendo necesario revisar si este comportamiento se evidencia en otras patologías o es debido a la interpretación de los resultados de dichos estudios por parte del personal de salud.

El tamizaje de HcF en la edad pediátrica es una actividad importante para disminuir el riesgo de muerte cardiovascular temprana, los médicos de atención primaria juegan un rol fundamental en su implementación<sup>(7,8)</sup>, sin embargo, nuestros resultados y los de estudios como el de Peterson et al.<sup>(4)</sup> reportan que menos del 10% del personal de salud conoce la edad para realizar el primer tamizaje para hipercolesterolemia; dichos resultados nos orientan a que debemos fortalecer el conocimiento sobre las causas de muerte cardiovascular temprana. Aunque es necesario establecer un diagnóstico genético en la HcF para evaluar casos de manera independiente concerniente a respuesta terapéutica y pronóstico<sup>(9)</sup>, no es considerado como parte de la rutina obligatoria en la población afectada<sup>(1)</sup>; pudiendo afirmarse esta noción al observar que la mayoría de la población no consideraba el panel genético como parte de la rutina diagnóstica.

Peterson<sup>(4)</sup> reportó que entre las principales barreras para realizar un diagnóstico oportuno en la edad pediátrica era la falta de conocimiento de los criterios diagnósticos en dicha población, pero observamos que entre 5 a 15% de los encuestados conocían las guías diagnósticas para mayores de 18 años. El 30% de nuestra muestra consistía en personal de salud dentro de cuyas funciones consistía en un diagnóstico oportuno de hipercolesterolemia familiar, sin embargo, observamos una tasa baja en torno al conocimiento de las guías, esto puede ser debido a que se ha enfocado el diagnóstico y tratamiento oportuno de diversas patologías a sub-especialistas en vez de un enfoque de prevención secundaria debido al propio sistema de salud.

Los datos obtenidos sugieren que existe una brecha en el conocimiento de la HcF como causa de muerte cardiovascular prematura, pudiendo ser un factor que favorece el incremento en las muertes prevenibles en nuestra población, cabe resaltar que al tener una muestra pequeña estos datos no pueden ser extrapolados a la población en general, siendo necesario realizar estudios con muestras mayores y mayor heterogeneidad.

Los resultados al tener una muestra heterogénea carente de cardiólogos orientan a que debemos fortalecer el conocimiento por el personal de salud sobre HcF para poder prevenir la muerte cardiovascular temprana. Como principal limitante del estudio, la muestra es pequeña, además de que no fue evaluado el tiempo en servicio de cada personal de salud encuestado.

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

**Contribución de los autores:** Demian Arturo Herrera Morban y Stephani Johanny Santos Acevedo: Realizó el análisis de datos, redacción del manuscrito y revisión crítica de la versión y aprobación de la versión que se publicará. Maxima Mendez, Angelica Grullon, Ana Verges Castro, Pedro Iván Peralta Ciriaco, Jose Rodríguez Despradel, Jorge Soto Castillo, Wendy Rosario Medina, Anahi Goicochea, Rafaelina Mercedes Concepción Lantigua, Hillary Nicole Valenzuela Valderas: Realizó el análisis de datos, redacción del manuscrito.

**Financiación:** Financiación propia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alonso R, Perez de Isla L, Muñiz-Grijalvo O, Mata P. Barriers to Early Diagnosis and Treatment of Familial Hypercholesterolemia: Current Perspectives on Improving Patient Care. *Vasc Health Risk Manag.* 2020; 16:11-25. [10.2147/VHRM.S192401](https://doi.org/10.2147/VHRM.S192401)
2. Alefishat E, Jarab AS, Al-Qerem W, Abu-Zaytoun L. Factors Associated with Medication Non-Adherence in Patients with Dyslipidemia. *Healthcare (Basel).* 2021;9(7):813. [10.3390/healthcare9070813](https://doi.org/10.3390/healthcare9070813)
3. McGowan MP, Cuchel M, Ahmed CD, Khera A, Weintraub WS, Wilemon KA, Ahmad Z. A proof-of-concept study of cascade screening for Familial Hypercholesterolemia in the US, adapted from the Dutch model. *Am J Prev Cardiol.* 2021;6:100170. [10.1016/j.ajpc.2021.100170](https://doi.org/10.1016/j.ajpc.2021.100170)
4. Peterson AL, Bang M, Block RC, Wong ND, Karalis DG. Cascade Screening and Treatment Initiation in Young Adults with Heterozygous Familial Hypercholesterolemia. *J Clin Med.*

- 2021;10(14):3090.  
[10.3390/jcm10143090](https://doi.org/10.3390/jcm10143090)
5. Pederiva C, Capra ME, Viggiano C, Rovelli V, Banderali G, Biasucci G. Early Prevention of Atherosclerosis: Detection and Management of Hypercholesterolaemia in Children and Adolescents. *Life* (Basel). 2021;11(4):345.  
[10.3390/life11040345](https://doi.org/10.3390/life11040345)
  6. Kinnear FJ, Wainwright E, Perry R, Lithander FE, Bayly G, Huntley A, Cox J, Shield JP, Searle A. Enablers and barriers to treatment adherence in heterozygous familial hypercholesterolaemia: a qualitative evidence synthesis. *BMJ Open*. 2019;9(7):e030290.  
[10.1136/bmjopen-2019-030290](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-030290)
  7. Brett T, Qureshi N, Gidding S, Watts GF. Screening for familial hypercholesterolaemia in primary care: Time for general practice to play its part. *Atherosclerosis*. 2018; 277:399-406.  
[10.1016/j.atherosclerosis.2018.08.019](https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2018.08.019)
  8. Moderators, de Ferranti SD, Kazi DS; Experts;, Bibbins-Domingo K, Daniels S, Howaniet B, Khera AV, Newman TB, Vernacchio L. Perspectives on Identifying and Treating Familial Hypercholesterolemia in Childhood. *Clin Chem*. 2021;67(10):1312-1317.  
[10.1093/clinchem/hvab157](https://doi.org/10.1093/clinchem/hvab157)
  9. Silva PRS, Jannes CE, Oliveira TGM, Gómez LMG, Krieger JE, Santos RD, Pereira AC. Predictors of Family Enrollment in a Genetic Cascade Screening Program for Familial Hypercholesterolemia. *Arq Bras Cardiol*. 2018;111(4):578-584.  
[10.5935/abc.20180156](https://doi.org/10.5935/abc.20180156)