

Potencial de impacto del desarrollo de tecnologías para el reconocimiento de arritmias cardiacas

Las arritmias cardiacas ocurren cuando los impulsos eléctricos que coordinan los latidos cardiacos no funcionan adecuadamente, lo que tiene como consecuencia que el corazón lata con mayor o menor rapidez, así como latidos de manera irregular.

La causa de dichas arritmias puede ser variadas, entre las principales están: un ataque cardiaco que esté ocurriendo actualmente, una cicatrización del tejido cardiaco debido a un ataque cardiaco previo, obstrucción de arterias del corazón, presión arterial alta, problemas en la tiroides, diabetes, entre otras; de igual forma existen algunos factores que pueden causar arritmias, como el tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, abuso de drogas, genética entre otros. [1]

las arritmias cardiacas pueden ser un gran factor de detección de algún problema mucho más grave, de por si las arritmias pueden ser un problema leve progresando hasta convertirse en algo mortal debido a las implicaciones de origen, por dichas razones es importante detectar a tiempo si se presenta una arritmia y de que tipo puede ser.

Las arritmias se clasifican en: Bradiarritmias: se caracterizan por frecuencias cardiacas inferiores de lo normal (<60 lpm). Taquiarritmias: frecuencias cardiacas mayores de 100 lpm. A su vez se dividen en: taquiarritmias supraventriculares, taquiarritmias ventriculares; cada una con subtipos y con características diferentes. [2]

Existen varios métodos de detección de arritmias como el monitor Holter que es un dispositivo pequeño y portátil que permite realizar electrocardiogramas; también monitores transtelefonicos o de episodios que sirven para detectar arritmias con poca frecuencia y de igual forma son bastante portátiles como una pulsera o clips de dedo; también existen pruebas de esfuerzo que se relacionan con la respuesta al ejercicio; entre otros métodos se encuentran la prueba en camilla basculante, pruebas electrofisiológicas, procedimiento electrofisiológico esofágico y la ecocardiografía.[3]

La mayoría de estos métodos son realmente seguros e indoloros por lo que no suponen un riesgo para el paciente a tratar, sin embargo, dependiendo del método se requerirá una capacitación diferente para poder realizarlo correctamente, se pueden tener métodos que pueden ser realizados por el propio paciente, como el de los monitores, o tener métodos que debe ser realizados por un especialista como la ecocardiografía.

La tasa de detección de las puede ser un factor clave para el diagnóstico y efectivo tratamiento de varias enfermedades, así como la prevención de las mismas, sin embargo, todo depende del acceso de los pacientes a los distintos métodos de detección, ya que de nada sirve tener la tecnología necesaria si es inaccesible, por lo general los métodos son relativamente baratos con respecto a nivel general de una comunidad, como ejemplo se puede tener un monito Holter en un hospital que pueda funcionar por un largo tiempo para muchísimas personas, aunque el potencial de acceso a los métodos se ve condicionado a la calidad económica de la comunidad o en casos más específicos del paciente.

Es muy importante que toda la población tenga acceso a algún método óptimo para la toma de datos sobre sus enfermedades o problemas cardíacos; en el desarrollo de tecnologías para la detección de arritmias se debe ser consciente de la capacidad que tiene de abarcar a la mayoría de la población para que el potencial de ayuda sea el óptimo.

Las mayorías de recursos actuales es el suficiente para ayudar a la mayoría de la población, pero no a toda, ya sea por carácter económico o por carácter técnico al que deban someterse la personas para el pleno uso de los métodos, la principal manera para ayudar a la población es capacitarla de manera satisfactoria con procedimientos sencillos y equipo accesible para que los mismos pacientes puedan ser de ayuda para el progreso detección y tratamiento de enfermedades.

El potencial de las tecnologías se basa en el poder de su uso por la sociedad en general y no solo por comunidades en específico, ya que gran parte de la población mundial puede llegar a tener algún problema de salud que se puede prever y evitar con una detección de arritmias cardíacas, así como la interpretación de las mismas.

Bibliografía:

[1] Personal de Mayo Clinic ,1998-2021 Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER). All rights reserved. [Online]. Available: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/heart-arrhythmia/symptoms-causes/syc-20350668>

[2] Fundación Española del Corazón, tipos de arritmias. [Online]. Available: <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/arritmias/tipo-de-arritmias.html>

[3] Redactado por el personal editorial de la American Heart Association y revisado por asesores científicos y médicos. Última revisión: 30 de septiembre del 2016. [Online]. Available: <https://www.goredforwomen.org/es/health-topics/arrhythmia/symptoms-diagnosis--monitoring-of-arrhythmia/common-tests-for-arrhythmia>