

BIOBRACELET

Autores: Camilo Oriallys --- orialyscamilo@hotmail.com

Chávez Rachel --- rachelchavez200214@outlook.com

Ventura Ashlie --- yelsaventura@gmail.com

Resumen

Biobracelet, nace porque es alarmante el número de muerte a causa de la hipertensión y hipotensión arterial por el individuo no saber reconocer a tiempo los síntomas de un infarto. Consiste en una pulsera que ayudara el prevenir o detectar a tiempo el aumento y disminución de la presión arterial y con ello minimizar el número de muertes por accidentes cerebro-vasculares o infartos, que es la segunda causa de muerte en el país y el mundo.

Palabras claves

Frecuencia cardiaca, bracelete, cerebrovascular,

Introducción

Este proyecto fue creado con la finalidad de reducir y prevenir las muertes por hipertensión que es uno de los factores que influyen en los accidentes cerebro vasculares y que las personas tengan mejor control de su salud.

Algunos artículos nos ayudaron a plantearnos ideas como por ej:

¿En algún rincón perdido de mi casa descansa una vieja **pulsera magnética** de la década del '60. Mi padre la había traído para que mi madre la usara con el fin terapéutico de aliviar sus dolores en los brazos y que, presuntamente, obedecían a algún problema "reumático". Era una malla metálica extensible similar a la de un reloj, plateada por dentro y un baño dorado por fuera. Recuerdo que mi madre la probó un tiempo pero sin resultado satisfactorio). (1)

Las pulseras magnéticas servían contra "cualquier dolencia y malestar", aseguraba la firma Natural Beauty en las cartas que buzoneaba, que estaban encabezadas por una foto de un *científico* en un laboratorio con su microscopio y una imagen de la pulsera. Natural Beauty recomendaba llevar su pulsera "en el brazo derecho, con los círculos hacia arriba" para "las personas que tengan algunos de los siguientes síntomas: estados de tensión, nervios en general, dolores de cabeza, depresiones, insomnio, estrés, pérdida de la potencia sexual,

dolores musculares, sistema respiratorio (bronquitis, sinusitis, asma bronquial), las que padecen continuo cansancio, malestar, trastornos, las que tienen continuos dolores, reumatismo y artrosis, e infinidad de enfermedades crónicas". En la otra mano, "pero con los círculos hacia la parte interior" estaba indicaba para "trastornos de la menstruación, taquicardias e insuficiencias coronarias, flebitis, varices, problemas de circulación, tendencia hacia la obesidad, problemas metabólicos, riñones, aparato digestivo (dificultades en la digestión) y estreñimiento". Contra las alergias, servía en ambos brazos. La compañía hacía hincapié en que era un tratamiento complementario y sin contraindicaciones, y que su dispositivo era el original. "Ahora se vende en farmacias con distintos nombres puesto que nuestros distribuidores le ponen el nombre que más les interesa comercialmente". (2)

Aparte de los videos encontrados (3)

Estos y otros artículos nos dieron noción de muchas cosas Sandino, creador de las dichas pulseras biomagneticas nos dio la clave para este proyecto.

Para darles a conocer el proyecto a tratar, debemos conocer y tomar en cuenta algunos aspectos en salud que hicieron que surgieran algunas interrogantes en nosotras, que nos inspiraron a tratar de solucionar dicho problema.

Las interrogantes surgidas fueron:

¿Por qué tantos accidentes cerebro-vasculares?

¿Por qué se tarda tanto en atender o identificar al paciente en este estado?

¿Por qué no existe algo que ayude al paciente a identificar su problema?

Con esta última pregunta surgió nuestro deseo de crear algo que pudiera identificar a dichos pacientes, y darles una señal de su condición y alertarlos.

Antecedentes

Un accidente cerebrovascular ocurre cuando se interrumpe o se reduce gravemente el suministro de sangre al cerebro, lo cual hace que el tejido cerebral no reciba oxígeno y nutrientes. En cuestión de minutos, las células cerebrales empiezan a morir. Un accidente cerebrovascular es una emergencia médica. Es fundamental que se realice un tratamiento inmediato. La acción temprana puede reducir al mínimo el daño cerebral y la posibilidad de complicaciones.

La buena noticia es que los accidentes cerebrovasculares pueden tratarse y prevenirse, y que una cantidad considerablemente inferior de estadounidenses muere a causa de ellos hoy en día con respecto a 15 años atrás.

Un accidente cerebrovascular puede provocarse por una arteria bloqueada (accidente cerebrovascular isquémico) o por la pérdida de sangre o la rotura de un vaso sanguíneo (accidente cerebrovascular hemorrágico). Algunas personas pueden padecer solo una interrupción temporal del flujo sanguíneo al cerebro (accidente isquémico transitorio) (4)

La hipertensión arterial, el término médico para la presión arterial alta, es conocida como «la muerte silenciosa». Casi 80 millones de estadounidenses (un 33% de la población) sufre presión arterial alta; unos 16 millones de personas ni siquiera saben que tienen esta enfermedad.

Sin tratamiento, la presión arterial alta aumenta apreciablemente el riesgo de un ataque al corazón o un accidente cerebrovascular (o ataque cerebral).

El corazón bombea sangre a través de una red de arterias, venas y capilares. La sangre en movimiento empuja contra las paredes de las arterias y esta fuerza se mide como presión arterial.

La presión arterial alta es ocasionada por un estrechamiento de unas arterias muy pequeñas denominadas «arteriolas» que regulan el flujo sanguíneo en el organismo. A medida que estas arteriolas se estrechan (o contraen), el corazón tiene que esforzarse más por bombear la sangre a través de un espacio más reducido, y la presión dentro de los vasos sanguíneos aumenta. (5)

El director del Instituto Dominicano de Cardiología (IDC) reveló que el 30% de las muertes que ocurren en el país se deben a las enfermedades cardiovasculares, siendo la hipertensión arterial el factor de riesgo más predominante.

Ernesto Díaz señaló que República Dominicana se encuentra en un periodo de transición epidemiológica donde predominan las enfermedades crónicas no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares, los cánceres, la diabetes y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Agregó que dichas enfermedades están condicionadas por factores de riesgo como el tabaquismo, el sedentarismo, el consumo abusivo del alcohol, el estrés, aumento de la obesidad, aumento del colesterol en la sangre, dieta no saludable y la hipertensión arterial.

Además expresó que el país no cuenta con programas preventivos de enfermedades crónicas, ni en el sector público, ni en el sector privado.

Díaz ofreció estas declaraciones durante su participación en la "Jornada de Prevención Cardiovascular". Esta actividad incluyó siete conferencias que tuvieron como objetivo educar a la población sobre el cuidado de la salud cardiovascular (6)

Los accidentes cerebrovasculares (ACV) ya son la segunda causa de mortalidad y la primera causa de discapacidad en el mundo en enfermedad no transmisible, de acuerdo a la **Organización Mundial de la Salud (OMS)**.

Las principales causas de mortalidad en el mundo, según la OMS, son la cardiopatía isquémica y el accidente cerebrovascular, que ocasionaron **15 millones** de defunciones en 2015 y han sido las principales causas de mortalidad durante los últimos 15 años.

En la República Dominicana, también es la segunda causa de fallecimiento y la primera en invalidez en adultos y jóvenes, como apunta la **Sociedad Dominicana de Neurología y Neurocirugía**.

Según esta institución, cada año ocurren entre 18,000 a 19,000 casos. (7)

Resultados

Entendimos que debía ser algo visible para ellos y sus familiares y para ello hemos creado un prototipo de pulsera a la cual llamamos BIOBRACELET.

Donde BIO → significa vida

Y BRACELET → brazalete o pulsera en inglés

- Esta pulsera está estructurada de la siguiente forma;
 1. Dos indicadores de estado del paciente (túbulos) los cuales cambiarán de color conforme aumente o disminuya la función cardíaca del paciente.
 2. Una micro pantalla que permitirá que el personal de salud o sanitario pueda acceder a los datos del paciente por medio de lectura de código de barra o código Qr Sin necesidad de un record físico o un familiar estérico (ejemplo de ello es whatsapp web)
 3. Un segundo micro chip que irá en la parte inferior o sobre la vena radial que es la que nos ayudara a lograr nuestro objetivo el cual

es llevar el control de la frecuencia cardiaca de cada persona/paciente

Bibliografía

1. Márquez E. La gran estafa de las "pulseras mágicas" (II). diarioveloz.com 24/7. 2015 Mar: p. 1.
2. gomez la. magonia. [Online].; 2016 [cited 2018 5 15. Available from: <http://magonia.com/2016/07/13/la-pulsera-magnetica-un-amuleto-para-enganarlos-a-todos/>.
3. youtube. [Online].; 2013 [cited 2015 5 11. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=di8ENhG-yaY>.
4. clinic pdm. mayo clinic. [Online].; noviembre 2017 [cited 2018 abril 28. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/stroke/symptoms-causes/syc-20350113>.
5. texas heart institute. [Online]. [cited 2018 abril 27. Available from: <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/presion-arterial-alta-hipertension-arterial/>.
6. dia e. el 30% de las muertes en rd son por enfermedades cardiovasculares. el dia. 2018 mayo: p. 12.
7. hoy. Accidentes cerebrovasculares son la segunda causa de muerte y la primera en invalidez. hoy. 2017 octubre: p. 3.