UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas

"10 Minutos" : Campaña de Mercadeo Social para la Prevención de la Muerte Súbita Cardiaca

Carolina Mantilla Mendizábal Andrés Sandoval Ponce Gabriela Falconí, M.A., Directora de Tesis

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Licenciado(a) en Comunicación Organizacional y Relaciones Públicas

Quito, mayo de 2014

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

"10 Minutos": Campaña de Mercadeo Social para la Prevención de la Muerte Súbita Cardiaca

Carolina Mantilla Mendizábal

Andrés Sandoval Ponce

Gabriela Falconí, M.A.	
Directora de Tesis	
Hugo Burgos, Ph.D.	
Decano del Colegio de Comunic	ación
Y Artes Contemporáneas	

Quito, mayo de 2014

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:	
Nombre:	Carolina Mantilla Mendizábal
C. I.:	171314295-6
Firma:	
Nombre:	Andrés Sandoval Ponce
C. I.:	171033816-9
Fecha:	Quito, mayo de 2014

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis papás, Carol Mendizábal y Pablo Mantilla, ya que su apoyo incondicional, su cariño y su compañía ha sido fundamental durante todos estos años. Carolina Mantilla

Dedico esta tesis a mi hermano, Alberto Sandoval Ponce, que en paz descanse. Andrés Sandoval

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido posible gracias al apoyo y la ayuda de algunas personas e instituciones que creyeron en nuestro trabajo y lo respaldaron. Gracias a Juan Carlos Holguín por su apertura a nuestra campaña y su apoyo durante la misma. También a la Fundación Antonio Valencia por recibirnos para trabajar en conjunto por esta causa.

Agradecemos también a Marathon, por abrirnos las puertas y unirse a nuestra campaña. Gracias a Fybeca, Bwise, Afuera Producciones, ya que con su apoyo pudimos realizar este proyecto en beneficio de la comunidad.

Gracias a nuestras familias, por ser un apoyo incondicional durante el desarrollo de este proyecto y de nuestra carrera. Gracias también a Gabriela Muñoz y Santiago Guarderas por ser dos gestores más de la campaña y estar presentes en cada momento de la misma.

Gabriela Falconí, gracias por el apoyo y guía durante el desarrollo de esta tesis.

RESUMEN

La muerte súbita cardiaca se da cuando una persona fallece por un ataque cardiorespiratorio causado por una falla eléctrica en el corazón, que se puede generar por
enfermedades o problemas cardiacos. Una de las características interesantes de este
síndrome es que afecta, comúnmente a hombres de entre 25-35 años, siendo el promedio
de edad 33 años. La mayoría de estas personas aparentan ser gente sana e incluso llevan
una vida activa. Por esta razón existe una diversidad de casos que se presentan en gente
común y también en deportistas profesionales. Por cada minuto que pasa desde que se
presenta el primer síntoma, disminuye el 10% de probabilidad de que la persona sobreviva.
Existen formas de prevenir la muerte de la víctima, la más efectiva es el uso de un
desfibrilador externo que permite al corazón volver a su ritmo cardiaco normal. Este
trabajo se enfocará en analizar cómo este síndrome está afectando a nuestra sociedad y
encontrar una solución efectiva para difundir su prevención con resultados medibles y tan
importantes como salvar una vida.

ABSTRACT

Sudden Death Syndrome occurs when a person dies because of cardiac arrest due the hearts electric failure, this can be caused by diseases and cardiac problems. An interesting characteristic of this syndrome is that it commonly affects men between the ages of 25-35. Most of these people appear to be healthy and they even lead an active life style. A variety of cases occur in average people and also in professional athletes. For each minute that goes by from the moment of the first symptom, the chance that the victim will survive lowers by 10%. There are ways to prevent death from this syndrome, the use of an automated external defibrillator is the most effective one since it allows the heart to go back to its normal rhythm. This paper will focus on analyzing this syndrome that is affecting our society and on finding out an effective solution that will allow us to spread the way it is prevented and by this obtain measurable results as important as saving a life.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	7
Abstract	8
Tabla de contenido	9
Introducción al problema	
Antecedentes	
El problema	
Hipótesis	
Pregunta de investigación	
Contexto y marco teórico	
Definición de términos	
Presunciones del autor del estudio	14
Supuestos del estudio	
Revisión de la literatura	16
Géneros de literatura incluidos en la revisión	
Pasos en el proceso de revisión de la literatura	
Formato de la revisión de la literatura	
Marco teórico	
Definición	
CausasSíntomas	
Tratamiento	
Prevención	
Impacto internacional de la muerte súbita	
Campañas y programa internacionales	
Investigación Nacional	
Datos Estadísticos del Ecuador	
Análisis de Encuestas	
Fundación Antonio Valencia	
Conclusiones	
ejecución práctica de la investigación Tema:	
lustificación:	
Target de la Campaña:	
Nombre de la Campaña:	
Slogan:	
Logo:	
Objetivos de la campaña:	
•	
Producción de la Campaña	
Piezas Comunicacionales Gráficas	
Producto	
Actividades Comunicacionales	
Medios Digitales	
VideoCuña de Radio	
Cuiia ut Nauiu	

Vocero	79
Gestión Económica	7 9
Gestión de Medios	80
Conclusiones y recomendaciones	84
Respuesta a la pregunta de investigación	84
Conclusiones de la Campaña	84
Recomendaciones para futuros estudios	85
Referencias	86
ANEXO A: ROLETÍN DE PRENSA	80

INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA

La investigación se basa en analizar el síndrome de muerte súbita cardiaca, sus estadísticas, métodos de prevención y acciones que se han tomado a nivel mundial y a nivel nacional.

Durante la investigación pudimos identificar que este síndrome muchas veces no presenta síntomas fáciles de detectar previo a un ataque. Por esta razón es necesario enfocarse en informar a la sociedad y proveer de las herramientas necesarias para actuar ante un caso de muerte súbita cardiaca. La Campaña "10 Minutos" se focaliza en la falta de conocimiento sobre la muerte súbita cardiaca y la falta de la única herramienta que puede evitar la muerte, un Desfibrilador Externo Automático (DEA). La falta de políticas gubernamentales que identifiquen este problema y que obligue a la instalación de un DEA, en espacios públicos o privados donde exista mucha concurrencia de personas, ha convertido a este problema de fácil solución en una batalla fácil de perder. Batalla que no sólo afecta a las víctimas sino también afecta psicológicamente a sus seres queridos.

Antecedentes

Historia personal que impulsó un proyecto social:

Como antecedente a esta investigación está la historia personal de uno de los investigadores quien perdió a su hermano recientemente por Muerte Súbita Cardiaca. Experimentó la falta de información y conocimiento sobre este tema, no solo en él, sino en la gente que estuvo alrededor de su hermano al momento de su muerte. A demás también

experimentó la angustia de saber que existe una solución comprobada, pero que no se la está aplicando porque no hay el conocimiento ni los recursos necesarios para hacerlo.

Esta experiencia personal ha evidenciado la necesidad de informar y aplicar métodos de acción, ya comprobados en otros países, en nuestra sociedad.

El problema

La muerte súbita cardiaca es una muerte inesperada que sucede por problemas del corazón que ocurren en un corto período de tiempo. La mayoría de estos casos están relacionados a arritmias cardiacas. (Sovari, 2013) La mejor forma de prevenir la muerte es mediante el shock que da un desfibrilador. Sin embargo el problema es que "la muerte súbita causa 300,000 fallecimientos anuales en Estados Unidos, 400,000 en la Unión Europea y hasta 53,000 en México." (Asensio, 2006, pg. 537) En el Ecuador no hay muchas cifras exactas, sin embargo según el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) en Ecuador se manifiesta este síndrome en cada tres de mil personas. (El Telégrafo, 2013).

Hipótesis

Debido a que la información sobre la muerte súbita cardiaca es escasa en nuestra sociedad, ya que la gente no sabe cómo actuar y reaccionar frente a un caso el cual se presenta con mayor frecuencia en personas aparentemente saludables y jóvenes; se identifica que es necesario que exista más información sobre el tema y su forma de prevención.

Para tener mayor impacto en la sociedad a través de nuestra campaña, es importante trabajar en dos frentes, la falta de información sobre el síndrome y la falta de mecanismos de prevención y acción. Dentro del aspecto de falta de información se busca implementar herramientas de comunicación y talleres de educación que permitan difundir información básica, pero a la vez vital sobre el síndrome de Muerte Súbita Cardiaca. Este aspecto nos conduce al otro frente que es la falta de herramientas para la prevención y acción. Se busca tener el suficiente apoyo y fuerza de la sociedad para presentar el proyecto a entes gubernamentales para la aplicación de una ley u ordenanza municipal que obligue la instalación de desfibriladores automáticos externos en puntos estratégicos de la ciudad, que tengan un alto flujo de gente.

Pregunta de investigación

¿Existe falta de información sobre la muerte súbita cardiaca y su prevención dentro de la ciudad de Quito?

Contexto y marco teórico

Esta investigación se basa y está sustentada en información médica para definir y entender qué es la muerte súbita cardiaca, así como en información estadística que permite evidenciar la magnitud e importancia de este problema. También se enfoca en investigar qué acciones que se han tomado internacionalmente y han tenido resultados positivos para utilizarlos como guía y ejemplo al momento de realizar nuestra campaña.

El propósito del estudio.

El propósito de este estudio es entender qué es la muerte súbita cardiaca y cuáles es la mejor forma de prevención para después desarrollar una campaña comunicacional que permita transmitir estos conocimientos a la sociedad.

El significado del estudio.

Este estudio es importante para la sociedad, ya que la muerte súbita cardiaca es un síndrome que puede atacar a cualquiera. A demás el comunicar y realizar acciones preventivas tendrá un impacto en la sociedad al salvar la vida de varias personas. Por otro lado, no es un tema que se ha estudiado mucho en el Ecuador, por lo que servirá para impulsar a que se realicen más estudios al respecto.

Definición de términos

Muerte súbita cardiaca: se da cuando la muerte ocurre de manera natural por problemas o enfermedades del corazón y la persona fallece después de una hora o menos de que se presenta el primer síntoma.

Desfibrilador Automático Externo: Equipos electrónicos portátiles que generan y aplican pulsos intensivos de corriente eléctrica que van al corazón para restablecer el ritmo cardiaco.

Presunciones del autor del estudio

Para este estudio se utilizó principalmente una investigación internacional para entender a la muerte súbita cardiaca. Se podría decir que una presunción es que se puede generalizar esta información, sin importar el país de origen de la misma. Por otro lado realizamos encuestas, por lo que otra presunción es que la gente respondió con la verdad.

Supuestos del estudio

Se puede suponer que en base a la investigación que se desarrollo y al planteamiento y desarrollo de la campaña, se podrá comunicar e informar a la sociedad sobre la muerte súbita cardiaca y cómo prevenirla.

A continuación se encuentra la Revisión de la Literatura que está seguida de el Marco Teórico Desarrollado, la Campaña De Mercadeo Social y sus resultados y las conclusiones y recomendaciones.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Géneros de literatura incluidos en la revisión

Fuentes.

- 1. Documentos académicos de medicina, que expliquen qué es la muerte súbita cardiaca, sus causas, síntomas y su prevención.
- 2. Noticias y publicaciones sobre campañas, relevantes al tema, realizadas internacional y nacionalmente.
- Estadísticas de entidades importantes del país como el Instituto Nacional de Estadística y Censo.
- Entrevistas a especialistas en diferentes ámbitos del tema: médicos: cardiólogos, deportólogos y psicólogos.

Pasos en el proceso de revisión de la literatura

La revisión de la literatura fue realizada primero en base a una búsqueda de información por palabras claves, como muerte súbita cardiaca. También se utilizó referencias de artículos importantes para llegar a más fuentes y ampliar el tema. Se utilizó la búsqueda en Internet, en libros y en diversas fuentes académicas. A demás se realizaron entrevistas a expertos nacionales en el tema.

Formato de la revisión de la literatura

La literatura expuesta a continuación va a ser revisada en base al tema principal tratado y a subtemas relevantes. No se ha considerado un orden cronológico ni tampoco la importancia de los autores.

MARCO TEÓRICO

Definición

La muerte súbita cardiaca es una muerte inesperada que sucede por problemas del corazón que ocurren en un corto período de tiempo. La mayoría de estos casos están relacionados a arritmias cardiacas. (Sovari, 2013) Sin embargo, "acontece inesperadamente, muchas veces en ausencia de síntomas previos que expresen cambios en el estado cardiovascular del paciente, una persona aparentemente sana, abruptamente cae al suelo, víctima de una arritmia ventricular maligna." (Montes, et al., 2011, p. 17)

Según Luis Montes, especialista en Medicina Interna y Cardiología, la muerte súbita cardiaca es "una muerte natural debido a causas cardiacas, anunciada por pérdida de conciencia brusca, que se produce en el plazo de 1 hora, tras el comienzo de los síntomas agudos, en un individuo que se sabe presenta una cardiopatía preexistente, conocida o no por el paciente, pero el tiempo y modo de la muerte son inesperados." (Montes, et al., 2010, pg. 2)

Por otro lado, el Doctor Jorge Gonzáles, Director del Centro de Arritmias Cardiacas (UBA-CONICET) de Argentina, dice que la muerte súbita es una "muerte natural por una

causa cardiaca que ocurre dentro de la primera hora del comienzo de los síntomas en individuos cuyo estado clínico no permitía prever su ocurrencia." (Gonzáles)

Este término, "muerte súbita" se usa de diferentes maneras por doctores, epidemiólogos, patólogos, entre otros, por lo cual muchas veces hay confusiones e incluso dudas sobre algunos casos y sobre hasta cuánto tiempo, pasada la presentación de síntomas hasta la muerte, debe pasar para ser considerada una muerte súbita. "Desde el punto de vista clínico, lo más frecuente es considerar como muerte súbita la que ocurre por causas naturales, dentro de la primera hora tras el inicio de los síntomas." (Montes, Exclusión social y muerte súbita cardíaca, 2010, p. 18)

Otra definición que explica Medtronic, que es la cuarta empresa más grande de implementos médicos en el mundo, es que "la muerte súbita se produce cuando los latidos cardiacos son tan rápidos que el corazón tiembla en lugar de bombear la sangre al cuerpo y al cerebro, siendo esto un problema eléctrico en el corazón." (Medtronic, 2012)

Algunos investigadores PHD que publicaron un estudio realizado en Estados Unidos desde 1989 hasta 1998 sobre la muerte súbita, explican que es "la más común y letal manifestación de una enfermedad del corazón, y que en varios casos es el primer y único síntoma de la persona que muere." (Zheng, Croft, Giles, & Mesah, 2001) Incluso la describen como el mayor problema no resuelto de cardiología y salud pública.

Montes, en su publicación en la Revista Cubana de Salud explica que existen tres factores que se utilizan para clasificar a una muerte como muerte súbita. El primero es que la muerte haya sido natural, que no haya ocurrido por ningún accidente ni causa externa, el segundo es que la muerte haya sido inesperada, y tercero que la muerte debe ser instantánea o debe suceder en un corto plazo de tiempo después de que se presenten los síntomas. En base a esto, Montes, clasifica a la muerte súbita cardiaca (MSC) en tres

grupos. "La MSC instantánea, que se manifiesta en apenas segundos, resultados de una eventualidad arrítmica, la MSC muy súbita en menos de 1 hora desde el comienzo de los síntomas premonitorios y la MSC, de 1 a 6 horas y hasta 24 horas, en ausencia de testigos presenciales." (Montes, et al., 2011) Es decir, en base al tiempo en el que se presentan los síntomas y se produce la muerte existen diferentes tipos de clasificación que pueden estar relacionados incluso a diferentes causas de la muerte.

También explica que la muerte súbita cardíaca puede ser de dos tipos: arrítmico, "que se caracteriza por la pérdida de conciencia y la falta de pulso arterial que se presentan en ausencia de colapso circulatorio." (Montes, et al., 2011, p. 18) o por fallo cardiaco, "se produce por un fallo cardiaco progresivo, que conduce al colapso circulatorio antes que se presente el paro cardiaco." (Montes, 2011, pg. 18) Son dos tipos, sin embargo es importante notar que los dos están relacionados a problemas con el corazón.

Una preocupación importante de la muerte súbita es que los casos son muy altos y además se basa en "la pérdida de un ser humano, en no pocas ocasiones de forma prematura, en edades jóvenes, en sujetos aparentemente sanos debido a un trastorno del ritmo cardiaco." (Montes, Exclusión social y muerte súbita cardíaca, 2010) Es decir los casos, comúnmente, se presentan en personas que a simple vista no parecen tener ningún problema y que incluso son saludables. Esto preocupa a la sociedad ya que es difícil determinar si una persona puede sufrir de muerte súbita en base a su apariencia o chequeos superficiales.

El primer caso de muerte súbita del cual existe un registro es el de un soldado griego llamado Pheidippides en el año 490 AC. Era un mensajero y corría constantemente de un lugar a otro para entregar los mensajes. Sin embargo en uno de sus trayectos corrió desde Marathon hasta Atenas ya que tenía que anunciar la victoria de los militares sobre los

persas. Una hora después de llegar a Atenas cayó al suelo y murió súbitamente. (Bes, 2013)Desde esa época se han empezado a registrar los diferentes casos de muerte súbita. En la actualidad es considerado un problema social importante que está cobrando varías vidas. Algunos investigadores PHD describen a la muerte súbita cardiaca como "el mayor problema clínico y de salud pública." (Zheng, Croft, Giles, & Mesah, 2001)

Causas

Una persona es más propensa a sufrir una muerte súbita si tiene alguna enfermedad cardiovascular. Las personas son más propensas a tener este tipo de enfermedad si tienen alguna persona en su familia con enfermedades del corazón, si fuman, si tienen hipertensión, diabetes, obesidad y un estilo de vida sedentario. (Sovari, 2013)

También tienen un alto riesgo los pacientes que han sobrevivido a algún tipo de ataque cardíaco, o que tienen alguna enfermedad en el corazón. Generalmente las personas que tuvieron un ataque son más propensas a la muerte súbita en los siguientes 6-24 meses.

Los casos de muerte súbita si varían según el sexo y la edad de las personas. Se ha determinado que la muerte súbita cardíaca es más común en hombres que en mujeres, en un radio de 3:1. (Sovari, 2013)

En cuanto a la edad, según estudios realizados por Framingham en relación a la muerte súbita y a enfermedades cardiovasculares, las muertes instantáneas por causas cardíacas ocurren en un 62% en hombres entre 45-54 años, en un 58% entre 55-64 años y un 42% entre 65-74 años. Por otro lado, según Kuller, entre gente de 20-29 años lo casos ocurren en un 31%.

En la página de la FIFA, en una sección dedicada a la muerte súbita cardíaca, por la incidencia que ha habido en los jugadores de fútbol, se explican algunas de las causas de

que esto suceda. Las causas en deportistas menores de 35 años son: una cardiomiopatía hipertrófica, es decir que continuamente se ensanchan los músculos del corazón haciendo que éste deje de funcionar de la manera correcta. Otra causa es la displasia arritmogénica del ventrículo derecho, en la cual "el tejido muscular se ve reemplazado por tejido adiposo (grasa), especialmente en el ventrículo derecho." (FIFA, 2014) También las enfermedades congénitas o anomalías en el corazón, medicaciones o drogas que funcionan como estimulantes pueden causar la muerte súbita. Por último otra causa es Miocarditis, que provoca síntomas parecidos a los de una gripe y afecta al músculo cardiaco, sin embargo solo se manifiesta al practicar algún ejercicio. En los deportistas mayores de 35 años "la causa principal de MSC es la enfermedad arterial coronaria" y en algunos casos una contusión en la pared torácica. Esto sucede cuando hay algún golpe fuerte contra el pecho en un momento en el que el corazón estaba en un esfuerzo mayor o vulnerable. (FIFA, 2014)

Por otro lado, Asensio explica que la arritmia cardiaca es la principal causa de la muerte súbita, ya que alteran el funcionamiento del corazón e incluso del cerebro. Sin embargo, también existen otros factores que afectan a la gente que no tiene arritmia cardiaca, como la taquicardia ventricular sostenida, cardiopatía isquémica, el tener un infarto previamente," la actividad irregular del sistema nervioso autónomo, las alteraciones electrolíticas, la administración de fármacos antiarrítmicos, la alteración de las presiones de llenado ventricular" (Asensio, et al., 2003, pg. 79), entre otras. Asensio describe las causas dividas en dos categorías como se muestra en el siguiente cuadro:

Corazón estructuralmente sano
Sindrome de Wolff Parkinson White
 Sindrome de QT largo congénito
 Síndrome de QT largo adquirido
Sindrome de Brugada
Conmotio cordis
 Taquicardia helicoidal (QT largo adquirido, secundaria a bradicardia

(Asensio, 2003, pg. 80)

En el caso de las drogas, los casos de muerte súbita se asocian sobre todo al consumo de cocaína. Dentro de las consecuencias de consumir cocaína, la principal es el daño cardiovascular que se produce. (Gonzáles)

En un artículo llamado "Community Causes Of The Causes Of "Natural" Sudden Death" se explica un estudio realizado en 1988 sobre 350 casos de muerte súbita en una comunidad en Inglaterra. Primero segmentaron los casos por edad y sexo, después analizaron las autopsias realizadas a estas 350 víctimas, ya que en Inglaterra esto es obligación la misma. Por medio de las autopsias pudieron determinar la causa de la muerte de cada una de estas personas por medio de la identificación del órgano o sistema responsable. En los resultados se identificó que 189 personas murieron por enfermedades en las arterias, 57 por enfermedades respiratorias, 24 por enfermedades en el corazón (hipertensión, dilatación) y 14 murieron por una enfermedad en el sistema nervioso central. (Thomas, Knapman, Krikler, & Daviés, 1988)

Síntomas

En algunos casos no se presenta ningún tipo de síntoma antes de la muerte instantánea. Sin embargo en algunos casos si se presentan algunos síntomas y señales como dolor en el pecho, fatiga y palpitaciones. (Sovari, 2013) En un estudio que se realizó en Cuba se

determinó que dentro de los casos de muerte súbita que ocurrieron en el país, "el 38,2% ocurrió en la primera hora del inicio de los síntomas. La pérdida de conciencia (72,4%)...fue el síntoma premonitorio de muerte instantánea más frecuente". (Montes, et al., 2011, p. 17) Otros síntomas que se presentan un poco antes de la muerte súbita son "pérdida de conciencia, dolor precordial, molestias precordiales inespecíficas, disnea, mareaos, palpitaciones, frialdad, palidez, sudoración." (Montes, et al., 2011, pg. 19) Sin embargo no aparecen en todos los casos. Según el estudio realizado en Cuba, dentro de los casos estudiados, sólo en una tercera parte de los mismos hubo síntomas.

Por otro lado existen algunos síntomas que pueden prevenir a una persona y alertarla de que es propensa a sufrir de alguna enfermedad que la lleve a la muerte súbita. Estos incluyen tener un latido cardiaco acelerado durante momentos de reposo y sentir mareo. También si ha tenido un ataque cardiaco previamente, si tiene problemas por insuficiencia cardiaca, si ha sobrevivido previamente a un episodio de muerte súbita, si el porcentaje de sangre que se bombea al corazón es bajo. (Medtronic, 2012)

Tratamiento

El tratamiento que se puede utilizar para la muerte súbita cardiaca, está compuesto principalmente por la prevención de la misma. Algunos tratamientos de prevención son tomar medicación, tener un desfibrilador automático implantable y una ablación con catéter. Hay diferentes formas de prevenir que se explicarán en la siguiente sección. Sin embargo, también existen tratamientos que se realizan al momento en el que se produce la muerte súbita, estos son considerados tratamientos de emergencia y se emplean cuando el corazón deja de bombear sangre o si la persona pierde el conocimiento instantáneamente. (Medtronic, 2012)

Este tratamiento de emergencia se basa en dos momentos: la reanimación cardiopulmonar (RCP) y el uso de desfibrilación externa. El primer tratamiento (RCP) "consiste en la comprensión mecánica del corazón y la respiración realizadas de una forma rítmica". (Medtronic, 2012) Se realiza esto para que la sangre y el oxígeno circulen por el cuerpo otra vez, y esta es la primera acción de emergencia que se utiliza. Después se usa desfibrilación externa que consiste en "un choque eléctrico administrado al corazón a través de parches o palas colocadas en el pecho para reiniciar el sistema eléctrico del corazón." (Medtronic, 2012) Para esto existen desfibriladores manuales y también automáticos. Es importante el uso del desfibrilador externo ya que incrementa la posibilidad de supervivencia de la persona y también incrementa la posibilidad de que no se genere ningún daño neurológico. (Sovari, 2013)

Una vez realizado el tratamiento es importante llevar a la persona al hospital para que se realice los chequeos necesarios y para que se mantenga en observación, y después recomendar alguna terapia o tratamiento de recuperación y prevención para que no vuelva a ocurrir.

Prevención

"La incidencia de muerte súbita en la población general es baja, menor a 1%, aunque en grupos de alto riesgo, como los sujetos con antecedentes de cardiopatía isquémica y arritmias ventriculares (taquicardia o fibrilación), es superior a 30% anual." (Asensio, et al., 2006, pg. 537) Por esta razón es importante prevenir y saber si una persona está dentro del grupo de alto riesgo o no. Sin embargo, el 30% de la población que tiene alto riesgo representa a 30,000 muertes anuales, y el 1% de la población general, que no tiene alto riesgo, y muere anualmente representa a 300,000 casos. Por esta razón es importante no

sólo enfocarse en la prevención de la muerte súbita en casos de alto riesgo, sino también en la población en general. (Asensio, et al., 2006)

Enrique Asensio y su equipo realizaron algunas investigaciones con las cuales concluyeron que la dieta es importante para prevenir la muerte súbita, especialmente los ácidos grasos dentro de una dieta balanceada. Sugieren que los ácidos grasos omega 3, derivados de aceites de pescado o vegetales, tienen "la capacidad de prevención primaria de la muerte súbita con una intervención dietética sencilla." (Asensio, et al., 2006, pg. 538) También se ha identificado que funciona como una prevención secundaria para la población que tiene riesgo. Por esta razón recomiendan y concluyen que el consumo "de 5 a 6 g/ día de ácidos grasos omega 3 reduce en un 50% la tasa de mortalidad súbita, al menos dos raciones de pescado por semana se vinculan con una disminución de 30% de la mortalidad cardiaca." (Asensio, el al., 2006, pg. 540) Esto se relaciona a mantener un estilo de vida adecuado que va de la mano con fortalecer al corazón y evitar enfermedades que puedan desencadenar en una muerte súbita.

Por otro lado, los cardiólogos pueden realizar estudios que ayuden a determinar qué tan propensa es una persona a sufrir de muerte súbita cardiaca. Antes de realizar los diferentes exámenes es importante evaluar las siguientes variables: "edad, género sexual, índice de masa corporal, glucosa en la sangre, presión arterial sistólica, presión arterial diastólica, hábito de fumar, antecedentes familiares de algún tipo de estrés cardiovascular." (Zorrilla & Carranza, 2009, p. 25)

Después los diferentes exámenes que se pueden realizar incluyen los siguientes: Una evaluación de la señal electrocardiográfica (ECG) que funciona para diagnosticar el riesgo de que una persona sufra de muerte súbita. También un estudio de la variación en el latido

del corazón (Heart Rate Variability) puede apoyar como un indicador de riesgo o no. (Zorrilla & Carranza, 2009)

Se pueden realizan estudios de laboratorio de las "enzimas cardíacas, de electrolitos, calcio y magnesio, también una prueba cuantitativa de niveles de drogas, una toxicología, examen de la hormona estimuladora de la tiroides" (Sovari, 2013, pg. 1) También se pueden realizar otros estudios que incluyen: radiografías del pecho, ecos, electrocardiograma, angiografía coronaria y un electro fisiología. (Sovari, 2013)

Medtronic explica que las pruebas de diagnóstico más eficientes para determinar si una persona tiene riesgo o no de sufrir muerte súbita son las siguientes: ecocardiograma: para medir como está bombeando sangre el corazón, electrocardiograma: que estudia el ritmo y la frecuencia del corazón, radiografías del tórax, pruebas de esfuerzo físico: para determinar cómo trabaja el corazón al momento de realizar ejercicios, cateterismo cardiaco: para ver la forma y el funcionamiento del ventrículo izquierdo del corazón y el uso de un Monitor Holter: que permite medir el ritmo cardiaco de una persona durante 3 días. También se puede utilizar un registrador de trazado externo: que monitorea el ritmo y frecuencia cardiaca de una persona hasta en un mes, el registrador de trazado implantable: que realiza el monitoreo hasta durante 14 meses y la prueba de la mesa basculante: en la cual se pone a la persona en una situación que podría provocar arritmia para ver cómo reacciona su corazón. (Medtronic, 2012)

Es importante que una vez que se conoce que un paciente tiene un daño en el corazón y en los vasos sanguíneos se desarrollen estrategias para prevenir futuros problemas que pueden conllevar a la muerte súbita. Estas estrategias deben incluir cambiar el estilo de vida del paciente. "Principios como la accesibilidad, gratuidad, una relación costobeneficio adecuada, y lo que es más importante, ofrecer las mejores terapias con menos

riesgos para el paciente, son acciones necesarias para evitar la muerte súbita." (Montes, Exclusión social y muerte súbita cardíaca, 2010, p. 5)

El 40% de los casos que han sucedido en Estados Unidos, han sido mientras las personas han estado solas. Sin embargo, el que sobrevivan depende de estar en ese momento con alguna persona que pueda aplicar técnicas de CPR, para revivir al paciente, y de tener acceso a equipos desfibriladores para dar soporte de vida.

En un estudio que se realizó se mostró que en Nueva York, sólo el 1.4% de pacientes que sufrieron de muerte súbita fuera de un hospital sobrevivieron. Sin embargo en suburbios y áreas rurales la supervivencia fue del 35%." El colocar desfibriladores externos automáticos en comunidades y entrenar a la gente para utilizarlos, tiene el potencial de prevenir la muerte de la persona." (Sovari, 2013)

Impacto internacional de la muerte súbita

"La obesidad, diabetes mellitus, inactividad física, hipertensión arterial y las dislipidemias, por solo citar algunos, constituyen verdaderas pandemias en el siglo XXI, alimentadas por el consumismo (comida chatarra, abuso del desarrollo tecnológico en detrimento del régimen de actividad física, patrones culturales de sociedades desarrolladas, pérdida de estándares y condiciones de vida y el estrés crónico imperativo de la vida modera." (Montes, Exclusión social y muerte súbita cardíaca, 2010, p. 4) Esto genera que cada vez más enfermedades y casos de muerte súbita se generen en el mundo.

"Factores como el tabaquismo, dieta de mala calidad, poca actividad física, obesidad, hipertensión, hipercolesterolemia y stress, son más frecuentes entre los menos favorecidos por la educación y los ingresos, también son los peores candidatos para permitirse un cambio de estilo de vida que los alejen de un posible ataque cardiaco." (Montes, Exclusión

social y la muerte súbita cardiaca, 2010, pg. 4) Estos factores pueden provocar serios problemas cardiacos que pueden conducir a la muerte súbita, por eso es fundamental modificarlos y generar patrones de vida más saludables para generar una prevención adecuada.

Hemos encontrado diferentes cifras sobre el impacto que tiene la muerte súbita en el mundo. Éstas varían mínimamente entre los diferentes autores, sin embargo representan el impacto y efecto que tiene la muerte súbita cardiaca. Tiene una relación importante con enfermedades y problemas cardiacos, por lo que es importante mencionar que la mitad de la cantidad de muertes reportadas por causas cardíacas son por muerte súbita cardíaca. Es mayor el número de muerte por esta causa que por cáncer al pulmón, cáncer de seno o incluso SIDA. (Sovari, 2013)

Según Asensio la "La muerte súbita causa 300,000 fallecimientos anuales en Estados Unidos, 400,000 en la Unión Europea y 34,000 a 53,000 en México." (Asensio, et al., 2006, pg. 537) En Estados Unidos, la muerte súbita cardiaca representa el 88% de las muertes por problemas con el corazón y en México representan casi el 76%. (Asensio, et al., 2003)

Sovari da un valor parecido para el impacto en Estados Unidos, y estima el total de vidas que se pierden por esta causa en todo el mundo. "Se estima que más de 7 milliones de vidas se pierden en el mundo por la muerte súbita cardíaca, incluyendo a más de 300,000 en los Estados Unidos." (Sovari, 2013, pg. 1)

Gonzáles presenta un número mayor para los casos de Estados Unidos y de Europa y describe también que cada segundo muere una persona por esta causa, "sólo en Europa y Estados Unidos fallecen entre 450 000 y 500 000 personas cada año, lo que representa aproximadamente 1 muerte súbita cardíaca por segundo." (Gonzáles, et al, 2010, pg. 2)

Por otro lado, se realizó un estudio en Cuba, en la municipalidad de Arroyo Naranjo, en la cual se determinó que hubo 5 098 muertes por causa natural, entre 210,000 habitantes. De éstas 474 fueron casos de muerte súbita. (Montes, et al., 2011)

En base al estudio PRIMA (Primer Relevamiento del Área de Investigación sobre Mortalidad en la Argentina) el Dr. Gonzáles presenta los siguientes datos sobre el impacto de la muerte súbita cardiaca en Argentina. La cantidad estimada anualmente es de 27 mil casos al año, es decir 75 casos al día.

A demás explica que la muerte súbita es la principal causa de muerte en Argentina y que se presentan más casos que los que se generan por el cáncer de seno, cáncer al pulmón y sida juntos (Gonzáles) Por otro lado también explica que en Estados Unidos mueren 450 mil personas al año y en Inglaterra mueren 250 personas al día por esta causa. (Infobae, 2009)

Por otro lado, en algunos países del mundo se están tomando ya acciones legales para poder estar preparados y para que la gente pueda actuar contra la muerte súbita. Dos ejemplos son en Puerto Rico que se logró que en el 2007 se apruebe como ley que se deben instalar desfibriladores externos automáticos (DEA) en lugares donde se reúnan más de 200 personas. También en Uruguay se estableció un ley en el 2008 que obliga a la instalación de DEA "en establecimientos públicos y privados con gran afluencia de público, lo que se define por la presencia de más de mil personas mayores de 30 años o de más de 200 personas, incluidos los escenarios de las prácticas deportivas profesionales." (Arrhythmia Alliance Argentina, 2010)

Campañas y programa internacionales

La muerte súbita es un problema social que ha tenido un impacto importante en todo el mundo. Por esta razón se han desarrollado algunas campañas en diferentes países para concientizar a la población sobre el tema y para prevenir que se generen más casos de muerte súbita cardiaca. A continuación se presentan algunos ejemplos de las acciones que se han tomado en Argentina, España, República Dominicana, Estados Unidos e India.

Argentina:

En Argentina se identificó que la gente no conoce lo que es exactamente la muerte súbita y la mayoría de gente tiene una percepción errada de la misma. El docente de Medicina de la UBA y director del Programa de Estudio y Tratamiento de las Arritmias Cardíacas, Dr. Jorge Gonzáles, realizaron un estudio mediante encuestas a 984 personas entre los 17 y 82 años, pidiendo una definición de la muerte súbita. El Dr. Jorge Gonzáles explicó los resultados: "El 36,8% respondió que era un infarto, cuando ésa es la causa de uno de cada 5 de casos, el 28,6% asoció a la muerte súbita con la también llamada muerte en la cuna o muerte blanca, que es la que ocurre en los bebés, y sólo el 34,4% contestó correctamente." (Infobae, 2009)

En base a esto se han realizado algunas acciones y campañas en Argentina. Arrhythmia Alliance es un organización no gubernamental que se fundó en el Reino Unido y que está actualmente en 19 paises: Argentina, Australia, Brazil, China, República Checa, India, Italia, Japón, Polonia, Portugal, Romania, Sur África, España, Suecia, Trinidad y Tobago, Emiratos Arabes Unidos y Uruguay. El enfoque principal de la organización es el de mantener un corazón sano en la población y en concientizar acerca de la importancia de la participación activa de cada uno en este proceso. (Arrhythmia Alliance Argentina, 2010)

En Argentina fue en el primer país latinoamericano en el cual empezó a trabajar. El 12 de noviembre del 2009 empezaron con una Campaña de Prevención contra la Muerte Súbita que constaba de investigaciones y de varias sub-campañas. Los objetivos generales de las campañas son crear consciencia dentro de la población y también tener cambios legales que apoyen al incremento de la supervivencia en casos de muerte súbita. Dentro de estas campañas estaban: La Semana del Ritmo Cardiaco, la Campaña "Conozca su pulso", la Campaña "Salvemos a un Deportista" y "Reinicie el Corazón". Los objetivos de esta última campaña eran concientizar a la gente sobre la importancia de los desfibriladores externos automáticos, conocer cómo utilizarlos, y aumentar la disponibilidad de los mismos en diferentes comunidades. En general durante todas las campañas se realizaban cursos en universidades, colegios e instituciones. (Arrhythmia Alliance Argentina, 2010) En los otros países en los cuales la organización está presente se han realizado campañas y acciones similares, con los mismos objetivos.

España:

En España existe el Proyecto Salvavidas que es una iniciativa social que se desarrolla con sede en Madrid. Han identificado la importante necesidad de que la gente común aprenda técnicas de resucitación y primeros auxilios por la gran incidencia de casos de muerte súbita. También buscan incrementar la implantación de desfibriladores automáticos en diferentes lugares de la ciudad, del país, en incluso de países cercanos. Las acciones que han tomado han sido donaciones de desfibriladores automáticos y semiautomáticos, cursos y formaciones en primeros auxilios y en el uso de las máquinas, también han organizado jornadas para brindar información relevante a la prevención de la muerte súbita e incluso organizaron una carrera llamada "Carrera Salvavidas". Tienen

también unas "Pulseras Salvavidas", las cuales cualquier persona puede adquirir, pidiéndolas por su página web. Después esta persona debe venderlas y así poder cajearlas por desfibriladores. (Salvavidas, 2014)

República Dominicana:

Por otro lado en República Dominicana han identificado a la muerte súbita cardiaca, como una de las principales causas de muerte del país. Por esta razón, la Sociedad Dominicana de Cardiología, ha tomado acciones al respecto mediante algunos proyectos. Determinaron que el 98% de las personas que sufren un ataque súbito, mueren por no recibir atención, es decir por no ser resucitadas a tiempo. En base a esto el objetivo de sus acciones es mejorar los hábitos y el estilo de vida de la gente, también prevenir que se desarrolle los ataques, y concientizar a la gente sobre la importancia de realizarse un chequeo médico antes de someterse a alguna actividad física fuerte, o practicar algún deporte. Para lograr esto han organizado congresos que están a cargo de la Doctora Reencarnación Roa. A demás organizaron la carrera en bicicleta llamada "Pedalea por tu corazón", en la cual participaron ciclistas del país, artistas, gente famosa y el público en general. Durante la carrera se brindó información relevante y también se realizaban chequeos médicos. (Diariodigital, 2014)

Estados Unidos:

En Estados Unidos la Heart Rhythm Society es una de las fundaciones que realiza campañas y toma acción en torno a la muerte súbita cardiaca y los problemas del corazón. Han determinado en base a diferentes estudios que el tratamiento que se recomienda para las personas que tienen un alto riesgo de muerte súbita es la implantación de

desfibriladores, sin embargo las mismas no reciben este tratamiento. Esto se ha visto especialmente en los afro-americanos. Por esta razón, en octubre del 2012 se lanzó la campaña "Arrest the Risk", la misma que se enfocaba en la prevención, intervención temprana y tratamiento adecuado contra la muerte súbita enfocándose en la población afro-americana. La idea de la campaña también era cambiar la moralidad de los doctores y recordarles la necesidad de realizar exámenes profundos en todos sus pacientes, sin excepciones. Se trabajó en varias comunidades en riesgo, con sus líderes, en 10 ciudades diferentes de Estados Unidos. Los voceros de la campaña fueron Walter Clair, MD de la Univesidad Vanderbilt y Shawn Robinson, ganadora de un Emmy de periodismo. Como parte del proyecto también se desarrollaron encuestas para realizarlas en todo el país, para entender qué sabe la gente sobre la muerte súbita y cuál es su percepción. (Heart Rhythm Society, 2014)

Por otro lado, también la Heart Rhythm Society ha desarrollado otros proyectos importantes. Dentro de estos está el "Awareness Month", que se desarrolla en octubre. Es una iniciativa que crearon para que la gente conozca qué es la muerte súbita, como afecta a la población, y qué se puede hacer al respecto. El enfoque también está en que la gente pueda distinguir la diferencia entre la muerte súbita y un ataque cardiaco. Para esto desarrollaron la campaña "Apples & Oranges". (Heart Rhythm Society, 2014)

India:

En India, la fundación Heart Care Foundation of India (HCFI) junto con el gobierno de Delhi y algunos hospitales desarrollaron una campaña de prevención contra la muerte súbita cardiaca llamada "Sudden Cardiac Prevention Campaign". El lanzamiento de la campaña fue el 3 de septiembre del 2008 y se realizó ya que el 35% de las muertes que

34

se producen en India, son por causa de la muerte súbita. Los temas en base a los cuáles se

desarrolló la campaña fueron la identificación de pacientes con riesgo, el uso de

desfibrilador automático en lugares públicos y residenciales, técnicas de resucitación y

CPR, implantaciones de desfibriladores. (Sankhala, 2008)

Investigación Nacional

Entrevistas Cardiólogo

Cardiólogo: Dr. Christian Fierro

¿Qué es la muerte súbita cardiaca? 1.

Dentro de la cardiología hay como cuatro sub-especialidades, una es

procedimientos donde destapas arterias tapadas, otra es una rama que se encarga de la

electricidad del corazón y la mayoría de muertes súbitas cardiacas son por una

alteración eléctrica del corazón, se llaman electro fisiólogos. Hay otros que son

cardiólogos clínicos y otros que son de imagen cardiográfica.

La definición de muerte súbita es muerte, una persona fallece sin razón aparente

dentro de la primera hora de la aparición de los síntomas, esa es la definición

internacional. Una persona que aparentemente estaba sana, que empieza a tener algún

síntoma, puede ser un desmayo, un dolor de pecho, dolor de cabeza, y dentro de la

primera hora de empezados los síntomas fallece. Hay millones de causas de muerte

súbita.

Muerte súbita cardiaca es muerte dentro de la primera hora de aparecimiento de

síntomas cardiacos, estos son: dolor de pecho, en la mayoría de casos, falta de aire,

síncope (que es un desmayo).

2. ¿Hay alguna forma de saber si una persona es propensa a que le dé esto?

La muerte súbita es una entidad extremadamente amplia, dentro de la cardiología, la mayoría de pacientes que mueren por muerte súbita son gente que tiene un infarto agudo del miocardio, es decir un ataque cardiaco. Este ataque cardiaco, en el 99% de los casos se da por una arteria del corazón, de los vasos sanguíneos del corazón, que se tapa súbitamente por un coagulo de sangre. La inmensa mayoría pertenecen a ese grupo de pacientes y luego hay otros pequeños grupos de pacientes que tienen muerte súbita cardiaca que acarrean enfermedades del corazón, la mayoría de ellas genéticas, que les predisponen a tener arritmia.

Entonces, hasta cierto punto si hay manera de saber quién es propenso de tener muerte súbita cardiaca, ya que la mayoría de pacientes que tienen muerte súbita cardiaca, tienen enfermedad de las arterias del corazón y sabemos que hay factores de riesgo para el desarrollo de eso. Estos factores son presión alta, diabetes, sobrepeso, no hacer ejercicio, edad más de 55 años, ser de sexo masculino, tener historia familiar. Ese grupo tiene más riesgo de tener infarto y por lo tanto de tener muerte súbita cardiaca. Entonces lo que los cardiólogos tratamos de hacer es de hacer medicina preventiva para evitar que les de un infarto. El otro grupo que es el más espectacular de muerte súbita cardiaca, que son los pacientes jóvenes, que son los deportistas que de pronto se caen, que son aquellos que estaban durmiendo tranquilamente y de pronto amanecen muertos, ese es un grupo de enfermedades la mayoría de ellas genéticas que son súper difíciles de detectar. Porque la mayoría de ellas se expresan como primer

síntoma como muerte cardiaca y no dan ningún síntoma anterior. Se han hecho miles de estudios para ver si vale la pena por ejemplo a todo el mundo hacerle un electrocardiograma para detectar, y se ha visto que no es costo-efectivo, es decir como política de salud, no es costo-efectivo. De manera tal que, es extremadamente difícil.

Hay dos grupos grandes, un grupo que tiene muerte súbita cardiaca por la enfermedad arterioesclerótica, porque se les van tapando las arterias, en ellos si se puede más o menos saber. Y hay otro grupo de pacientes jóvenes en los cuales no se ha determinado que haya ninguna prueba específica para determinar. Hay pacientes que tienen historia familiar, por ejemplo hay unas enfermedades del corazón donde varios miembros de la familia ya han tenido muerte súbita cardiaca, entonces en los sobrevivientes se hacen un estudio del por qué, pero eso ya es cuando alguien ya murió.

3. Para el grupo de las arterias, por ejemplo, ¿hay algún tratamiento que se les pueda realizar para prevenir?

Claro, la mejor forma de prevenir es prevenir los factores de riesgo, por ejemplo si tú eres diabético tienes que controlarte la diabetes, si eres hipertenso dar medicinas para controlar la presión, si no haces ejercicio hacer ejercicio, etc. Es decir, la medicina preventiva se ha demostrado que puede prevenir hasta en un 70% el chance o la ocurrencia de muerte súbita cardiaca.

4. En el caso de que se presenten síntomas, ¿cómo se debe actuar, por ejemplo con los desfibriladores?

Los desfibriladores funcionan para el grupo mayoritario que expliqué anteriormente, de pacientes que el rato menos pensado se les tapa una arteria del corazón y se les produce un infarto. Cuando se tapa una arteria del corazón, deja de pasar sangre a una

región del músculo cardiaco, y esa región empieza a morirse. 3 de cada 10 de esos pacientes mueren dentro de la primera hora por arritmias. Entonces se ha demostrado que en esos pacientes tener un desfibrilador que es una máquina que te da un choque eléctrico y te vuelve el corazón a su ritmo normal, salva la vida.

Entonces, qué hacer es esencialmente que deben haber campañas para reconocer los síntomas de un infarto. Dolor de pecho opresivo que se irradia al brazo izquierdo y a la mandíbula, a penas alguien está teniendo eso no tomarlo a la ligera sino ir rápidamente a un hospital. Pacientes que están con dolor de pecho y sudoración fría, entonces llamar al 911. Hay situaciones en las que la persona aunque quiera irse al hospital de pronto le da la arritmia y ahí entran los desfibriladores que se ha demostrado en ciertos estudios, en Estados Unidos sobre todo, que debe haber en los estadios, en sitios donde hayan aglomeraciones, en los aviones, etc. Es una máquina de muy fácil uso, le conectas al paciente y la máquina ve si está teniendo un arritmia, se aplasta un botón y le desfibrila. Pero la mejor forma de prevenir es los factores de riesgo y la mejor forma de actuar es tener una sociedad educada sobre los síntomas de infarto.

5. ¿Qué tan comunes son los casos de muerte súbita cardiaca en el Ecuador?

Sabemos muy bien de ciertos países, como en Estados Unidos y en Europa, que el infarto agudo de miocardio es una de las principales causas de muerte y enfermedad. Se calcula que 3 de cada 10 muertes en el mundo, son por infarto, o sea el 30%. De esas muertes por infarto globales, el 30% de las mismas son por muerte súbita. En el Ecuador no tenemos datos de muerte súbita, pero si tenemos datos de infarto o de enfermedades del corazón. En adultos las enfermedades del corazón ocupan el segundo lugar dentro de la causa de muerte. Sería interesante meterse al INEC y ver cuántas

muertes se reportan al año en el Ecuador por infarto, de esas el 30% más o menos son por muerte súbita.

6. ¿Ha tenido algún caso o paciente relevante al tema?

Claro, es algo terrorífico, porque yo soy un experto en infarto agudo de miocardio, entonces estoy metido en eso todo el tiempo. Entonces la experiencia es doble en el sentido de que es muy gratificante, la inmensa mayoría de pacientes llegan al hospital y por eso les ponemos en terapia intensiva, porque en las primeras 24 horas se pueden producir estas arritmias que causan muerte súbita.

Pero, la mayoría que escucho de muerte súbita, son casos instantáneos. Luego hay otro grupo que es el más terrorífico, que les dio muerte súbita y les trataron de reanimar, llegó una ambulancia y han pasado como más de 10 minutos sin oxígeno al cerebro y llegan con muerte cerebral al hospital. Esos son casos terribles porque generalmente el pronóstico es pésimo.

Hay un pequeño grupo, que es chévere, porque uno se siente que está haciendo algo y es ese paciente que llega a la sala de emergencia con un fuerte dolor de pecho y sucede la arritmia ya ahí y se le hace una desfibrilación y se le saca. Sabes que le has salvado la vida al paciente, de todas las experiencias he tenido.

Desde hace unos, más o menos 5 años, para ese grupo de pacientes ya enfermitos del corazón, que ya han tenido infartos y que tienen el corazón débil y que están predispuestos a muerte súbita, ahora se pone unas máquinas que se llaman desfibrilador automático implantable. La máquina detecta la arritmia y le da un choque eléctrico automáticamente al paciente. Entonces ese grupo de paciente tiene un mejor pronóstico, desde que hay los desfibriladores implantables. Es una maquinita chiquita que se pone

dentro de la piel y está conectada al corazón por un cable, y las 24 horas detectan el corazón y su ritmo.

7. ¿El ataque cardiaco y la muerte súbita son diferentes?

El ataque cardiaco causa la muerte súbita, o sea cuando hay un ataque cardiaco o un infarto, el 99% están causados por una arteria que súbitamente se tapa por un coagulo, deja de haber circulación a esa parte del corazón, ahí se produce el ataque cardiaco. El ataque cardiaco causa muerte súbita, 30% de los ataques cardiacos terminan en muerte súbita o debutan con muerte súbita.

La gente necesita estar consciente de cómo prevenir un ataque cardiaco, mantener una vida saludable, hacer deporte, controlarse con el médico, controlar el colesterol, etc. Y también reconocer los síntomas.

8. ¿Cuál es la relación que tiene con el deporte?

Hay una enfermedad que se llama cardiopatía hipertrófica. Esta es una enfermedad genética, que no se expresa en la infancia, por lo tanto es irreconocible. El corazón empieza a crecer desordenadamente y se expresa a partir de los 18 años. El rato menos pensado esta enfermedad se empieza a expresar. Esta enfermedad, esta alteración genética hace que el corazón empiece a engordarse y sea muy predispuesto a hacer arritmias. Típicamente esas arritmias se producen cuando uno está haciendo ejercicio. Entonces son pacientes que están haciendo ejercicio y se mueren. Esto solamente es diagnosticable por una autopsia. Por eso todo paciente de muerte súbita debe hacerse una autopsia ya que puede tener implicaciones en la familia.

9. ¿Existen fundaciones de cardiología en el Ecuador?

40

No existen fundaciones de muerte súbita en el Ecuador. Una fundación que

conozco es la fundación Metrofraternidad de aquí del Hospital Metropolitano que trata

temas cardiológicos. (Fierro, 2014)

Entrevistas Deportólogos

Deportólogo: Dr. Oscar Vizuete

1. ¿Qué es la muerte súbita cardíaca?

Es una patología extremadamente difícil de diagnosticar. La muerte súbita cardiaca

es realizar una actividad física y en el momento de la actividad, indistintamente incluso

de la intensidad de la misma, es decir muchas veces estando parado, o después de un

lanzamiento, o después de una carrera, el deportista cae fulminado. ¿Por qué razón?

Porque existió un problema cardiaco de base y eso hizo que en ese momento determine

un infarto masivo, por ejemplo y termine con la vida. Por eso es la etiología que se

llama muerte súbita, súbitamente perdió la vida.

2. ¿Por qué se da la muerte súbita?

Se da usualmente por problemas cardiacos y cerebrales, como aneurismas. Sin

embargo por problemas cardiacos es en el 92% de los casos, es casi el 100% de los

casos, se da por problemas cardiacos intrínsecos.

3. ¿Por qué se presentan estos casos durante el deporte?

Porque cuando nosotros hacemos actividad física el órgano que más trabaja es el

corazón, porque los músculos se oxigenan a través de la sangre y quien mueve la

sangre o quien da la cantidad de sangre es el corazón. Por lo tanto cuando hacemos

ejercicios se abren las arterias coronarias de una manera increíble y además existe una

sístole que es sacarla y una diástole que es llenar el corazón. En el momento del ejercicio se duplica o se triplica la cantidad y la velocidad de la sangre. Por lo tanto el corazón si estaba en reposo al 60%, en trabajo está al 102-105% y ahí aparece entonces la patología.

4. ¿Hay alguna forma de diagnosticar alguien que es propenso a tener muerte súbita?

No es propensión, pero si hay formas. Primero un eco cardiograma del corazón y segundo un eco dinámico. ¿Qué quiere decir eco dinámico?, un eco en actividad física. Por eso se hace un poco complejo y no es un examen tan común como tomarse una muestra de sangre. Esto es más complejo, por lo tanto es más difícil de llegar al diagnóstico.

5. ¿Y todos los deportistas deberían realizarse este examen?

Bueno, hipotéticamente serían todos, pero sería un dineral para un equipo. Pero aquellos que tienen, por ejemplo, antecedentes de familiares cardiópatas, antecedentes de familiares con derrame cerebral, si deberían hacerse.

6. ¿El rato que se presenta esto hay alguna forma de salvar a la víctima?

Si es que fuera inmediatamente llevado a la terapia intensiva y posiblemente someterse a una cirugía. Sin embargo es muy relativo, porque es casi fatal el momento. Ejemplo se revienta un aneurisma cerebral y se acaba o un aneurisma cardiaco, o se tapona una arteria o algunas de estas cosas y se acaba la vida, es muy difícil.

7. ¿Y por ejemplo con el uso de desfibriladores automáticos?

No, el desfibrilador no hace mayor cosa, en ese momento ya no.

8. ¿Qué tan comunes son estos casos en el Ecuador?

Bueno, no tanto, pero en mi vida profesional he tenido la muerte de un basquetbolista en Guayaquil, la muerte de un jugador de fútbol del Macará que antes era del Aucas aquí en Quito en la ESPE, y alguien más en la Carolina, tres que he visto en mi vida en treinta años, pero hay muchos en el mundo. Y lo que pasó con nuestro compatriota en los Estados Emiratos Árabes nos habla de que debemos tener mayor cuidado.

9. ¿Cuáles serían cambios relevantes y necesarios en la sociedad, específicamente en el deporte para tratar con la muerte súbita y evitar que esto suceda?

Muy bien, una manifestación social maravillosa actualmente es el deporte, y el deporte hace muy bien absolutamente para todo, para patologías, para enfermedades como varices, por ejemplo para bajar de peso, y es muy bueno para poder sociabilizar. Luego de eso debe convertirse en una verdadera rutina para nosotros y realizar realmente una acción diaria es realmente valioso. Sin embargo, antes de hacer un deporte masivo y salir y trotar como el vecino o hacer una maratón, se debe acudir donde un médico del deporte para que le prescriba. Igual que tómese aspirina, también se le puede decir camine dos horas diarias, o camine media hora. Entonces de igual manera hacerse un chequeo.

Si nosotros queremos cuidar a nuestro organismo, no sólo el corazón, podemos tener uñero, podemos tener juanete, podemos tener tantas cosas, debemos tener cuidado. Entonces si necesito hacer actividad física es importante que me reacondicionen físicamente, que un médico del deporte me prescriba lo que necesito y me haga los exámenes necesarios y ahí no existirían riesgos, pero la gente necesita estar consciente de esto y saber esto.

10. ¿Hay algunos síntomas que se dan antes?

No, en el caso del deporte no hay síntomas premonitorios.

11. ¿Existen fundaciones de cardiología en el Ecuador?

Existen fundaciones de cardiología, pero no existe para esto, porque es una patología específica. Sin embargo es importante, hoy más que nunca, que las grandes ligas, por ejemplo la Federación Ecuatoriana de Fútbol, de básquetbol, de tenis, debería, concientizar sobre el tema.

Lo más importante de esto y lo que se necesita hacer es concientizar a la gente, que todos podemos correr, todos podemos jugar, pero necesitas saber cómo estás de tu corazón. A veces la gente gasta mucha plata en su auto, en equipos, pero no invierte en uno mismo. Es necesario hacerse un examen cada año, es mejor hacer prevalencia antes que curación. (Vizuete, 2014)

Dr. Carlos Blum Ricaurte: Médico Cirujano Especialista en Medicina del Deporte. (Pontificia Universidad Católica del Ecuador)

Profesor de la Cátedra de Fisiología del Ejercicio del Posgrado de Medicina del Deporte PUCE

1. ¿Qué es la muerte súbita cardiaca?

Es una forma de muerte producida por causas cardiacas, inesperada en tiempo y en presentación.

2. ¿Por qué se da?

Existen múltiples causas, entre las que podemos citar:

- 1. Cardiopatía Isquémica
- 2. Fibrilación ventricular
- 3. Enfermedad coronaria
- 4. Ataque cardíaco
- 5. Enfermedades valvulares
- 6. Enfermedades congénitas
- 7. Problemas en el sistema de conducción del corazón

8. ¿Cuál es la relación que tiene con el deporte?

Existe una condición médica llamada muerte súbita del deportista, en donde se produce la muerte de un atleta de manera súbita, dentro del campo de juego o hasta una hora después de la sintomatología acompañado de un ataque al corazón, por lo general en atletas de menos de 35 años.

9. ¿Qué se debe hacer cuando se presente un caso, cómo se debe actuar?

Reanimación cardio pulmonar

Desfibrilacion

Acudir inmediantamente a una casa de salud

10. ¿Qué se puede hacer para prevenir que se presenten casos en deportistas?

Screening a todos los deportistas elite y amateur, que incluyan:

45

Electrocardiograma

Ecocardiograma

11. ¿Qué tan comunes son los casos en el Ecuador?

No existen cifras oficiales en Ecuador, sin embargo no son tan comunes en nuestro

país, el caso más sonado fue el de Christian Benítez cuya causa oficial de muerte fue

muerte súbita.

12. ¿Cuáles serían cambios relevantes y necesarios en la sociedad y

específicamente en el deporte, para tratar con el problema de la muerte súbita

y evitar que suceda?

Cambiar la mentalidad de los deportistas en cuanto a su salud, se requiere que este

tome conciencia sobre su salud cardiaca, mediante médicos especialistas en el deporte

que sirvan de guía en todo momento.

Cambio de políticas en los clubs.

Que la medicina deportiva sea cubierta por los seguros médicos.

Control de todas las carreras y actividades físicas por profesionales capacitados.

(Bloom, 2014)

Entrevistas Psicólogos

Psicoanalista: Dr. Atilio Mancino

1. ¿Cuál es el principal impacto que tiene la muerte súbita en la familia de la

víctima?

Lo más difícil o lo que más impacta a un familiar es entender el por qué de la muerte. Tratar de entender la muerte de un familiar es difícil, mucho más cuando la muerte es inesperada. Usualmente los casos de muerte súbita ocurren a gente joven. Para un familiar es muy difícil entender la razón por la cual una persona joven haya fallecido inesperadamente.

De esto parte un sinnúmero de cuestionamientos que los familiares realizan, especialmente los padres de la víctima. Como por ejemplo: ¿Qué hicieron mal?, ¿cómo podrían haber evitado la tragedia?, ¿qué hubiesen podido hacer para salvarlo-la? Estos cuestionamientos son los que hacen que el duelo de los familiares sea diferente y especialmente duro.

Existen tres tipos de duelos: el duelo normal, la melancolía y el duelo patológico. Este último es cuando la persona siente culpa de la muerte del familiar, siente negación de la muerte o siente que padece el mismo mal y que podría morir también. Los familiares de una víctima de muerte súbita usualmente padecen de este duelo patológico.

2. ¿Cuál es la reacción de la familia frente a la muerte súbita de un ser querido?

Como explique en la pregunta anterior la primera reacción de un familiar de una víctima de muerte súbita es la negación. Una característica del duelo patológico. Al no entender el por qué de la muerte el sentimiento de negación y desentendimiento reina en las mentes de los familiares.

3. ¿En qué aspectos se tiene que trabajar principalmente con la familia?

Es recomendable tratar de explicar a los familiares sobre lo que es la muerte súbita. Qué es lo que pasa físicamente en el cuerpo cuando esto ocurre. Una vez que el paciente este informado seguimos con el trabajo de manejar el duelo. Lo importante es tratar de no enfocarse en el por qué de la situación, más bien enfocarse en aspectos o recuerdos de la víctima que produzcan sentimientos más agradables.

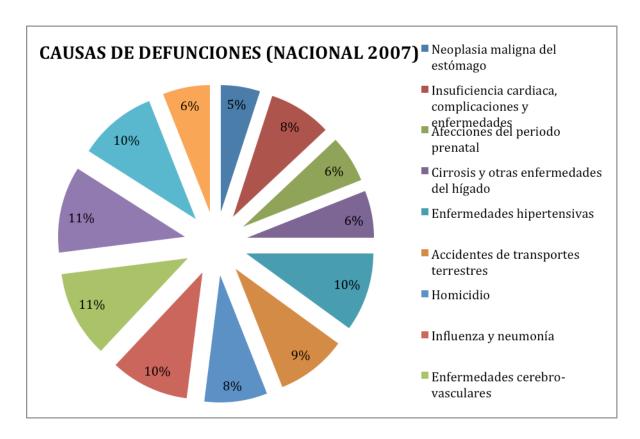
4. ¿Cómo es diferente el impacto y las consecuencias en el paciente cuando la muerte de su ser querido ha sido súbita, a cuando la muerte se dio gradualmente, es decir, se sabía que iba a pasar?

Cuando una persona sufre la muerte de un familiar el impacto es siempre fuerte. Pero cuando la muerte es gradual, las personas tienen el tiempo para prepararse para la muerte. Siempre una muerte inesperada causa mayor impacto que una muerte gradual. El impacto sicológico de un familiar de una víctima de muerte súbita es mucho mayor al impacto de una muerte gradual. Justamente por el tiempo, es que las personas pueden preparar su mente, y estar sicológicamente fuertes ante la muerte de un familiar.

5. ¿Cuál sería la forma más adecuada de llegar al público y a la sociedad para comunicar la importancia de la muerte súbita y su prevención?

Considero importante crear campañas de información sobre este mal. La mayoría de los casos la gente no sabe con qué está tratando. En mi experiencia considero que la información sobre la muerte súbita ayuda mucha al proceso de duelo y entendimiento. Creo que si la gente supiese o tuviese más información sobre este tema, estaría preparado para prevenir y sobrepasar una tragedia como esta. (Mancino, 2014)

Datos Estadísticos del Ecuador



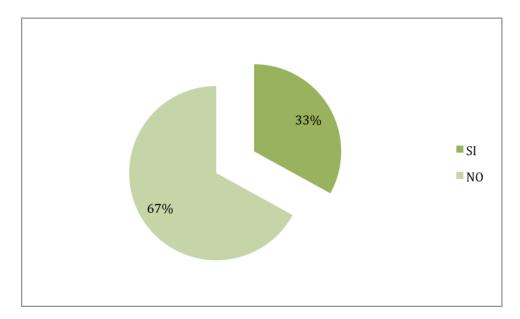
(INEC,2007)

En el Instituto Nacional de Estadístico y Censo se encuentran estos datos que explican las causas de defunciones nacionales en el 2007. Las causas cardiacas tiene un porcentaje importante, el 8% de las defunciones fueron por insuficiencia cardiaca. (INEC, 2007)

Según especialistas "en países desarrollados como Estados Unidos, España o Alemania, 1 de cada 1000 habitantes del total de la población fallece por muerte súbita. En Ecuador, ese número es incluso mayor". (El Telégrafo, 2013) A demás según el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) en Ecuador se manifiesta este síndrome en cada tres de mil personas. (El Telégrafo, 2013).

Análisis de Encuestas

Realizamos encuestas a 85 personas para identificar si conocen qué es la muerte súbita cardiaca, cómo prevenirla, cómo tratar a una víctima y para ver si saben primeros auxilios. Las encuestas fueron realizadas por gente de diferentes edades, desde 18 hasta más de 60. Les preguntamos su categoría de edad, y la mayoría de gente que respondió está entre 40-49 años con el 38%, seguido de gente de 21-29 años con el 30%. La primera pregunta fue: ¿Conoce qué es la muerte súbita?, y los resultados fueron los siguientes:



Aquí podemos ver como el 67% respondió que no y el 33% respondió que sí. Sin embargo queríamos saber qué es lo que la gente piensa que es la muerte súbita, por lo que la siguiente pregunta fue: si la respuesta fue SI, describa brevemente la muerte súbita cardiaca. Para esta pregunta respondió el 33%, es decir 28 personas de 85. De las respuestas que obtuvimos pudimos determinar que las descripciones fueron todas diferentes entre sí. Varias de ellas no están incorrectas, sin embargo están incompletas, toman en cuenta solo una o máximo dos características de la muerte súbita. Por otro lado, hay algunas respuestas que muestra inseguridad mencionando palabras como: "he oído,

imagino que". Dentro de las respuestas pudimos observar también que sólo una persona relacionó la muerte súbita al ejercicio.

En la siguiente tabla presentamos las respuestas:

Es cuando el corazón deja funcionar, provocando la muerte.

El paciente está bien y de pronto se infarta sin mayores síntomas y fallece.

Cuando el corazón se para.

Perdida de la conciencia por algún problema del corazón, como mal formación congénita.

Paro cardíaco.

Cuando el corazón para de latir de pronto por una arteria tapada o rota.

Cuando el ritmo cardiaco se altera, no permitiendo la oxigenación del organismo y cerebro

Muerte natural, inesperada por falla del corazón.

Se detiene el corazón sin causa aparente y sobretodo sin haber presentado previamente sintomatología.

Es una afección congénita del corazón que lleva a la muerte del tejido del miocardio.

Infarto masivo que afecta al miocardio.

Es la suspensión repentina del corazón.

Paro cardiaco fulminante.

Infarto y ahogamiento.

Similar a la muerte de cuna de los bebés. Prácticamente sin sufrimiento o dolor y muy violenta.

He oído algo, es cuando algún órgano del cuerpo falla y la muerte es instantánea.

Muerte inesperada por causas de problemas cardiacos.

Muerte súbita cardiaca es un problema eléctrico del corazón, debido a que los ventrículos producen un movimiento raro como temblor que corta el suministro de oxígeno al organismo y la pérdida inmediata de conciencia.

Imagino que es un paro cardiaco que ocasiona la muerte.

El corazón se para de golpe y no vuelve a latir.

Fallo cardiaco que provoca falta de irración y oxigenación al cerebro.

Tengo entendido que es cuando súbitamente el corazón sufre un infarto o paro cardiaco muy grande, masivo y que es imposible de detenerlo, a menos que este en un hospital.

Es un paro repentino del corazón en una persona q aparentemente no tenía problemas cardiacos.

Muerte inesperada sin síntomas previos o si existen no hay el tiempo como para combatirlos.

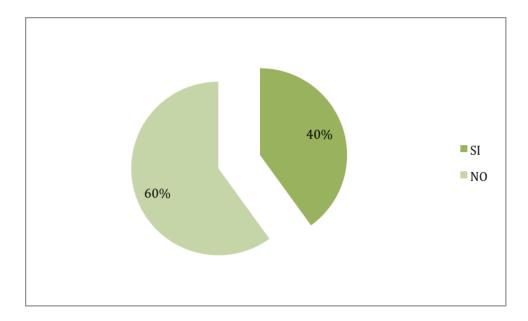
Es una muerte a causa de una falla cardiaca o daño cardíaco de bastantes etiologías que es instantánea, súbita, aguda e inesperada.

Conozco brevemente, se produce un paro cardíaco mientras se hace ejercicio.

Muerte natural que se suscita de repente por alguna disfunción cardíaca.

Paro del corazón repentino que puede ser detectado por una enfermedad cardiaca que se puede identificar pos mortem.

La siguiente pregunta de la encuesta fue: ¿Existe diferencia entre muerte súbita cardiaca y ataque al corazón? Las respuestas fueron las siguientes:



El 60%, es decir 51 personas de las 85 respondieron que no, mientras que 40%, 34 personas respondieron que sí. Para entender mejor su criterio, la siguiente pregunta fue: explique brevemente cuál es la diferencia entre muerte súbita y paro cardiaco. Del 40% que respondió que sí, tan sólo el 31% dio una explicación, es decir sólo 26 de 34 personas. Esto quiere decir que a pesar de decir que sí algunas personas no pudieron explicar esta diferencia, 8 personas. En las respuestas la mayoría difiere a la muerte súbita cardiaca y un ataque cardiaco explicando que la primera siempre es mortal mientras que la segunda puede no ser mortal y prevenida, esto explican con respuestas como: "Muerte súbita es irremediable, el ataque al corazón puede ser evitado". La mayoría piensa que la muerte súbita no tiene solución ni prevención, mientras que el ataque cardiaco sí. Sin embargo, muchas respuestas muestran inseguridad y la gente dice cosas como "me parece, me suena que", es decir para que están deduciendo en base al nombre de las patologías y no en base a sus conocimientos reales.

Por otro lado, se presentaron también algunas respuestas que representan otras diferencias, que son las que se muestran en la siguiente tabla:

Ataque cardíaco: Deja de circular la sangre al corazón. Muerte súbita cardíaca: Corto circuito del corazón.

A diferencia de la muerte súbita las personas que sufren un infarto presentan previamente factores de riesgo como tabaquismo, hipertensión arterial entre otras que fácilmente se pueden identificar como causa del infarto.

Según yo, la muerte súbita se debe a un problema eléctrico del cuerpo y con el corazón mientras que el ataque se da por problemas de circulación o taponamiento de válvulas.

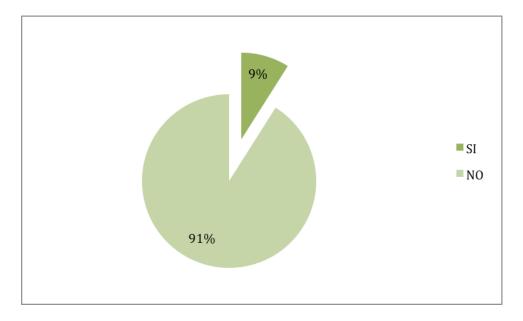
Muerte súbita cardiaca es un problema eléctrico del corazón, debido a que los ventrículos producen un movimiento raro como temblor que corta el suministro de oxígeno al organismo y la pérdida inmediata de conciencia. El ataque al corazón se debe a problemas circulatorios del corazón, se bloquean las arterias y se genera una falta de oxígeno hacia el corazón.

Creo que el primero es un paro repentino del corazón mientras que el infarto es por la obstrucción de venas en el corazón que pueden llevar a un paro cardiaco.

La muerte súbita cardíaca es muy general ya que puede ser por cualquier etiología y eso abarca también a un ataque al corazón (esto es más específico).

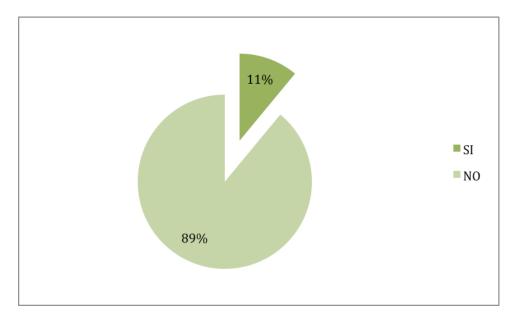
A pesar de que varias de estas respuestas tienen características que son reales, la última respuesta: "La muerte súbita cardíaca es muy general ya que puede ser por cualquier etiología y eso abarca también a un ataque al corazón (esto es más específico)", es la correcta, ya que el ataque al corazón puede ser también una causa de muerte súbita, la cual se puede dar por cualquier etiología o patología relacionada al corazón. Sin embargo, sólo una persona de 85 respondió esto.

La siguiente pregunta fue: ¿Sabe cómo prevenir la muerte súbita cardiaca?. Las respuestas fueron las siguientes:



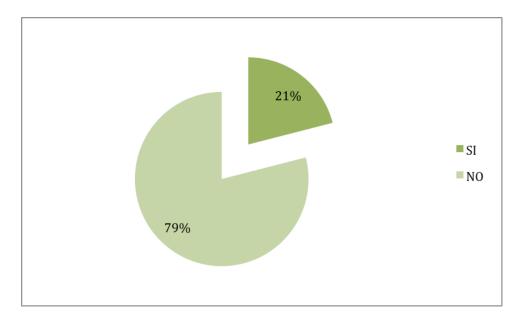
Como se puede observar en el gráfico, tan sólo el 9%, es decir 8 personas de 85 respondieron que sí, mientras que el 91% respondió que no.

La siguiente pregunta fue: ¿Sabe cómo actuar en caso de estar presente frente a una víctima de posible muerte súbita cardiaca? Las respuestas fueron las siguientes:

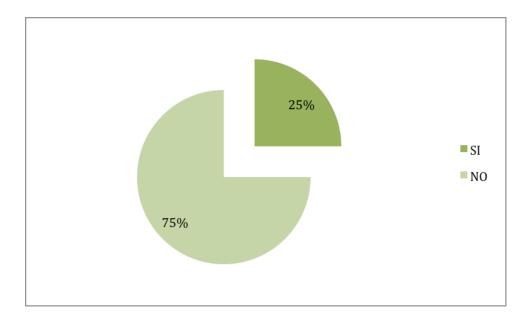


Tan sólo el 11% respondió que sí, en este caso son 9 personas, y el 89% respondió que no sabe cómo actuar frente a una víctima de posible muerte súbita.

La siguiente pregunta en la encuesta fue: ¿Sabe primeros auxilios? Esta pregunta fue importante ya que queríamos conocer cuál es el porcentaje de la gente que se prepara y aprende primeros auxilios para estar listos ante cualquier emergencia. Los resultados de esta pregunta fueron los siguientes:



El 21% respondió que sí sabe primeros auxilios, mientras que el 79% respondió que no sabe ningún tipo de técnica de primeros auxilios. Estos resultados se relacionan a los de la siguiente pregunta, en la cual queríamos saber si la gente específicamente sabe cómo realizar RCP (Reanimación Cardio-Pulmonar). La pregunta fue: ¿Sabe aplicar RCP?, y los resultados fueron los siguientes:



Como muestra el gráfico, el 75% dijo que no sabe cómo aplicar RCP, mientras que el 25% dijo que sí.

Como conclusiones generales en base a las encuestas que realizamos, hemos determinado que la mayoría de la gente no conoce exactamente qué es la muerte súbita. Además el grupo que sí la conoce presenta dudas al momento de explicarla y no presentan una definición unificada ni completa. Por otro lado, se pudo observar que la falta de claridad con la definición de muerte súbita cardiaca causa también problemas al diferenciarla del ataque cardiaco. También, la mayoría de gente no sabe cómo prevenir la muerte súbita cardiaca, ni cómo actuar frente a una posible víctima. Esto se relaciona también a que la mayoría de gente no sabe primeros auxilios ni aplicar RCP, lo cual se aplica como manera de actuar ante pacientes que sufran de muerte súbita o de otras enfermedades del corazón.

Fundación Antonio Valencia

La Fundación Antonio Valencia fue fundada en el 2012 y se enfoca en el desarrollo social utilizando al deporte como herramienta principal. La misión de la fundación es:

"La FUNDACIÓN AV será el brazo ejecutor de los trabajos sociales y sin fines de lucro de Antonio Valencia en el Ecuador. Se tratará de un ente que junte a organizaciones sociales y empresas privadas. En donde se promoverá este vínculo con la causa social generando la participación e involucramiento de los jóvenes y sus familias." (Fundación Antonio Valencia, 2014)

Lo que la fundación busca es poder cambiar vidas y generar una transformación dentro de la sociedad utilizando el deporte. Se concentra principalmente en el fútbol ya que éste es parte principal de la identidad ecuatoriana. La fundación tiene como objetivos principales trabajar en temas como: el trabajo infantil en el Ecuador, la violencia y las drogas. (Fundación Antonio Valencia, 2014)

La fundación ha decidido ampliar su área de trabajo social y va a unirse al desarrollo de este proyecto sobre la Muerte Súbita Cardiaca, comprometiéndose a manejar un proceso sin fines de lucro, que permita la instalación de un desfibrilador automático externo.

Conclusiones

En base a la investigación realizada hemos llegado a las siguientes conclusiones en torno al tema de la muerte súbita cardiaca. Es un tema que ha generado muchas preocupaciones dentro de la sociedad médica y en general, ya que los casos más comunes se desarrollan entre personas jóvenes, que son deportistas y que aparentemente están sanos. Esto puede generar miedo y dudas sobre el estilo de vida de cada persona y sobretodo alarmar a la sociedad ya que todos tienen el riesgo.

El hecho de que haya diferentes definiciones afecta a la percepción que la población en general tiene sobre el tema. Esto puede generar confusión, dudas y disminuir el impacto y el nivel de consciencia de la población sobre la necesidad de tomar acción y prevención contra la muerte súbita cardiaca.

Por otro lado está constantemente relacionado a problemas con el corazón, se han mencionado entre las causas diferentes tipos de enfermedades y anomalías cardíacas que después se pueden desencadenar en la muerte súbita. Esto es muy importante ya que al tratar y prevenir problemas cardiacos, y sobre todo al identificarlos en los pacientes y en la población en general, se puede prevenir y trabajar en contra de la muerte súbita cardiaca.

Un problema importante es que la mayoría de gente no sabe si tiene el riesgo de sufrir de muerte súbita o no. Como los síntomas y las causas muchas veces son silenciosas, la gente no los percibe y no se realiza exámenes. Incluso, el riesgo a veces es tomado a la ligera, por ejemplo en los deportes. La mayoría de gente que practica deportes no se realiza exámenes previamente para realizarlos de una manera segura, esto en el caso de la gente no profesional. En el caso de atletas de élite y deportistas profesionales es importante que se realicen varios exámenes, más allá de los rutinarios para revisar su corazón y determinar si son propensos a una muerte súbita. El hacer que los exámenes se conviertan en un hábito y en un chequeo básico más, como los chequeos generales necesarios que se realiza la gente, podrá ayudar a prevenir más casos y salvar más vidas.

La gente no está consciente de que existen maneras de prevención de la muerte súbita, se necesita una difusión de las mismas para llegar a la población y generar un cambio. Por otro lado, también es importante que haya una alta disponibilidad y accesibilidad a los exámenes.

También la mayoría de gente no está capacitada en primeros auxilios ni sabe cómo reaccionar ante una emergencia y esto afecta a la probabilidad de que una persona sobreviva a una muerte súbita. Esto va de la mano con la falta de equipos a disposición pública en lugares estratégicos de las comunidades y ciudades.

El impacto del muerte súbita es alto en el mundo, ha tenido consecuencias en todos los países, e incluso en algunos es la primera causa de muerte. El hecho de que muera más gente por esta causa que por diferentes tipos de cáncer, sida y otras enfermedades unidas es alarmante. Sin embargo la gente no conoce sobre el tema lo suficiente como para prevenir cada vez más casos de muerte súbita.

En el Ecuador la información sobre tema es muy escasa y por esta razón no se han tomado las medidas de prevención necesarias. Según El Dr. Luis Oviedo, la única forma de prevenir la muerte es mediante la aplicación de electroshock y explica que, "en países del primer mundo se encuentra un desfibrilador hasta en los supermercados, pero en Ecuador no existe eso. " (El Telégrafo, 2013) El hecho de que en Ecuador no haya una ley que obligue a que se instalen desfibriladores en lugares públicos, causa que no se pueda prevenir la muerte entre las víctimas de este síndrome.

EJECUCIÓN PRÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Desarrollo de la Campaña "10 Minutos": Campaña de Mercadeo Social por la Prevención de la Muerte Súbita Cardiaca.

Tema:

El tema de la Campaña "10 Minutos" es la muerte súbita cardiaca y está enfocada principalmente en informar a la sociedad sobre qué es, en comunicar sus formas de prevención para que sean aplicadas y así poder salvar vidas.

Justificación:

En base a la investigación que realizamos pudimos determinar que la muerte súbita cardiaca se puede prevenir si se actúa rápidamente y utilizando los mecanismos necesarios, que en este caso son desfibriladores automáticos externos. A demás pudimos concluir que en Ecuador no se han realizado campañas sobre este tema y la información que se encuentra es muy escasa. Por esta razón, la gente no conoce sobre el tema, no sabe cómo actuar ante un caso y no sabe como puede salvar a una víctima. Hemos determinado la necesidad de realizar esta campaña informativa y de prevención, para que la sociedad se informe y pueda tomar acción, en el caso de ser necesario, y así poder salvar vidas.

Target de la Campaña:

El target al que está dirigida esta campaña es a hombres y mujeres deportistas de clase social media, media-alta, entre 20 y 50 años. Hemos escogido este target ya que es al

público al que más se necesita concientizar sobre este tema. No sólo porque son propensos y porque les puede pasar, sino también porque le puede pasar a alguien cercano a ellos, y van a necesitar entender qué pasó y saber cómo actuar.

Nombre de la Campaña:

El nombre de la Campaña es "10 Minutos", este nombre fue escogido ya que durante nuestra investigación determinamos por varias fuentes que por cada minutos que pasa desde que ocurre el primer síntoma, dentro de la muerte súbita cardiaca, disminuye el 10% de probabilidad de que la persona sobreviva. En base a esta información se tiene 10 minutos, o menos para actuar y para que la persona tenga una mayor probabilidad de sobrevivir. Por eso la campaña se llama "10 Minutos", porque consideramos que es importante posicionar este dato, que la gente se entere de esto y después lo pueda asociar fácilmente durante una emergencia.

Slogan:

El slogan de la campaña es: Tú puedes salvar una vida...infórmate. Este slogan funciona como un complemento para el nombre de la campaña. Acompaña a "10 Minutos" y así llama la atención de la gente y ya se comunica que se trata de un tema importante como salvar vidas. También invita a la gente a que se entere más y a que busque información sobre la campaña.

Logo:



Objetivos de la campaña:

General:

6. Conseguir instalar el primer desfibrilador automático externo en el Parque de la Carolina, y proponer una ordenanza municipal que obligue a que esta instalación se replique en lugares estratégicos con una alta concurrencia de gente o de actividades deportivas.

Específicos:

- 7. Informar y conscientizar al target de la campaña sobre qué es la muerte súbita y cómo prevenirla.
- 8. Generar espacios de educación en temas relevantes a la muerta súbita y a la actuación en casos de emergencia.
- 9. Difundir la campaña, sus actividades y objetivos en por lo menos 5 medios de comunicación.
- Difundir la campaña por medio de redes sociales, Facebook y Twitter, y llegar a un mínimo de 450 personas.

11. Recaudar al menos \$300 dólares para la fundación y \$1 500 para la compra del primer desfibrilador automático externo mediante auspicios y la venta del producto desarrollado como parte de la campaña.

PRODUCCIÓN DE LA CAMPAÑA

Piezas Comunicacionales Gráficas

Para el desarrollo de la campaña se estructuraron y utilizaron una serie de piezas gráficas que fueron difundidas durante los eventos, en medios de comunicación y en redes sociales. A continuación presentamos las mismas:

Brochure informativo:









Roll ups:



Afiches:

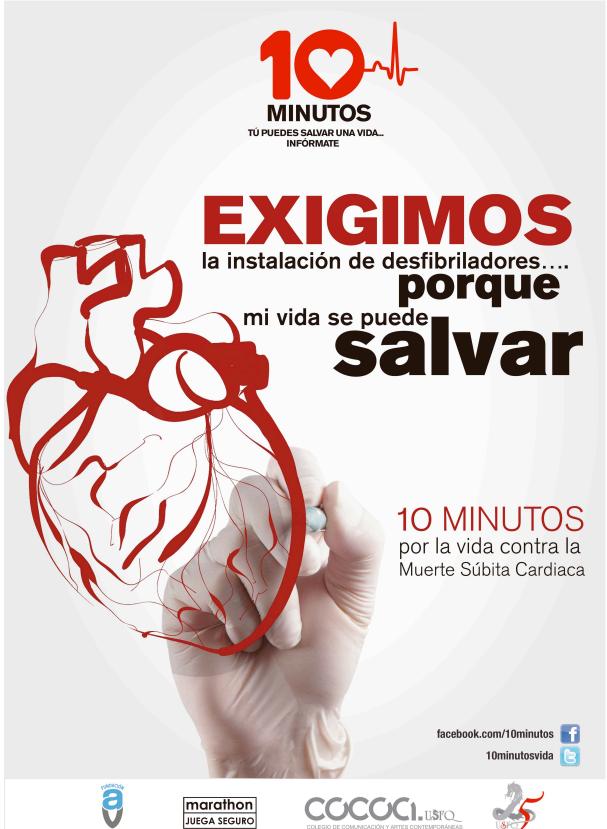


NOMBRE	N. CEDULA	FIRMA



















y tú.... ¿ qué podrías hacer en 10 minutos? #10minutos

Producto

Inicialmente se tenía la idea de desarrollar un producto para venderlo y recaudar fondos, sin embargo se consiguió una alianza estratégica con Marathon Sports que cuentan con su producto Marathon Seguro. Este es un seguro para deportistas que tiene la duración de un año. Previamente costaba \$8 dólares y cubría lesiones de tipo deportivas. Después de presentar la campaña se consiguió que realicen marketing con causa y para esto han incrementado dos dólares al precio del seguro que serán donados a la campaña "10 Minutos", para así recaudar fondos y cumplir con nuestro objetivo.

Actividades Comunicacionales

Activación BTL:

Objetivos de la activación:

- 12. Presentar la campaña "10 Minutos" al público, levantando el interés de la gente de una manera interactiva y dinámica.
- 13. Informar sobre la muerte súbita cardiaca, sus síntomas y prevención mediante la interacción con por lo menos 70 personas y la entrega de por lo menos 100 brochures.
- Conseguir que por lo menos 30 personas más sigan la página de Facebook de la campaña.

Desarrollo:

Durante la activación BTL se recorrió el Parque de la Carolina, el sábado 27 de abril con afiches mediante los cuales primero se preguntaba a las personas: ¿y tú...qué podrías hacer en 10 Minutos?. La gente respondía cualquier tipo de actividad cotidiana,

después aparecía la otra persona con otro cartel que decía: en 10 Minutos puedes salvar una vida. Al final se les entregaba el brochure de la campaña.

Esto se repitió también en el Facebook, durante un día se subió la foto preguntando: y tú... ¿qué podrías hacer en 10 minutos?. Algunas personas respondieron y al siguiente día les compartimos algo más que podían hacer en 10 minutos, y esto era: salvar vidas.

Resultados:

Durante la activación BTL se interactuó con 100 personas en el Parque de la Carolina y se entregaron 150 brochures. A demás después se incrementaron 56 seguidores a la página de Facebook, aumentando así la difusión de la campaña.

Fotos:







Evento:

Objetivos del evento:

- 15. Difundir la campaña "10 Minutos", mediante un evento práctico que levante el interés del público.
- 16. Capacitar a por lo menos 50 personas sobre primeros auxlios, mediante un curso de RCP básico de una duración de 6 horas.
- 17. Conseguir auspiciantes para financiar el evento y poder ofrecerlo gratuitamente al público.

Desarrollo:

Se realizaron dos cursos de primeros auxilios dictados por el "Instituto Tecnológico Superior Cruz Roja Ecuatoriana" en sus instalaciones en la Av. 6 de Diciembre N47-96 y el Inca. El primer curso fue dictado el sábado 03 de mayo y el segundo el sábado 10 de mayo, cada uno tuvo una duración de 6 horas. Fue un curso dinámico en el cual se aprendieron temas de primeros auxilios que incluían: RCP básico, cómo tratar a una víctima, los pasos a seguir ante una emergencia, ahogamiento y uso del desfibrilador automático externo. También se generaron espacios de discusión sobre la muerte súbita cardiaca y la Campaña "10 Minutos". El evento fue gratuito para el público gracias a nuestros auspiciantes.

Resultados:

Se llenaron los 25 cupos de cada curso y se contó con la asistencia de 50 personas en total al evento. El evento fue gratuito para el público gracias al auspicio de: Bwise y Fybeca, quienes entregaron plata para el evento y también para el desarrollo de la campaña.

Fotos:







Activismo

Objetivos del activismo:

- 18. Conseguir por lo menos 1,000 firmas que demuestren el interés de la gente de contar con desfibriladores automáticos externos en espacios públicos.
- 19. Reunirse con Juan Carlos Holguín, encargado de la Secretaria de Desarrollo Productivo y de Competitividad para conseguir el permiso para instalar el primer desfibrilador automático externo, en el Parque de la Carolina y presentar una propuesta de reforma gubernamental.

Desarrollo:

Durante cuatro días, 3, 4, 10 y 11 de mayo se recolectaron firmas en el Parque de la Carolina. También se difundió la Campaña "10 Minutos" y se continuó repartiendo brochures para informar sobre la muerte súbita cardiaca y su prevención. A demás, se entregó la Campaña "10 Minutos" a Juan Carlos Holguín y se consiguió el permiso para instalar el primer desfibrilador automático externo en el Parque de la Carolina en octubre del 2014.

Resultados:

Durante el activismo en el Parque de la Carolina se consiguió recaudar 1,300 firmas que apoyan a la causa. A demás se consiguió el permiso para instalar el primer desfibrilador automático externo en el Parque, cumpliendo el objetivo principal de la campaña.

Fotos:





Medios Digitales

El manejo de medios digitales para la campaña se concentró principalmente en el Facebook y como medio secundario se utilizó el Twitter. En el Facebook se trabajó con el desarrolló de un Fan Page llamado 10 Minutos. Se compartió información sobre la campaña, sobre la muerte súbita, fotos sobre los eventos y actividades que se realizaron, fotos de personajes públicos de Ecuador que apoyan a la campaña y videos. Hasta el jueves 15 de mayo del 2014, se logró tener 536 "Me Gusta". De éstos el 57% son mujeres y el 43% son hombres. El número de gente que se unió a la página se incrementó especialmente después de realizar la activación BTL, el evento y sobre todo cuando se publicó el video de la campaña. La mayor cantidad de "fans" son de Ecuador y de Estados Unidos, pero también hay algunos de Brasil, Colombia, Canadá y otros.

La página de Facebook fue una herramienta fundamental para la difusión de la campaña, sobre todo de los cursos de primeros auxilios. La mayoría de gente que asistió a los cursos se enteró por la página de Facebook o por la difusión en medios de comunicación.

Por otro lado, en el Twitter se contó con un total de 38 seguidores. Este medio fue manejado para realizar pos-difusión, después de los eventos y para que más gente se una a la página de Facebook. Compartimos fotos, especialmente de personajes públicos.

Video

Para la campaña "10 Minutos" realizamos dos videos. El primero fue filmado, producido y editado por Afuera Producciones. Esta empresa se unió a la campaña y como auspicio nos entregó el video. Fue publicado en el Facebook y en Youtube, y cuenta la historia de una persona que sale a montar bicicleta y es víctima de muerte súbita cardiaca.

Se buscó que este video genere un impacto dentro de la sociedad representando algo que le puede pasar a cualquier persona. Hasta el momento se contó con más de 300 vistas en Youtube en menos de un día de publicación.

Por otro lado, también realizamos un video que recopila todo lo que se hizo, las diferentes actividades que se realizaron y las memorias de la campaña.

Cuña de Radio

Se realizó una cuña de radio con el siguiente texto:

"La muerte súbita cardiaca se da cuando ocurre una muerte natural debido a problemas y enfermedades del corazón. Por cada minuto que pasa después de que aparece el primer síntoma, disminuye el 10% de probabilidad de que una persona sobreviva. Tenemos 10 minutos, 10 minutos por la vida. No dejemos que se pierdan más vidas. 10 Minutos por la vida. Búscanos en Facebook y entérate de más."

La narradora de la cuña fue Sol Betancourt, reportera de En Contacto de RTS.

Vocero

El vocero de nuestra campaña fue Antonio Valencia, quien ayudó en la grabación de la cuña y con fotografías que mostraban apoyo a la campaña. Esto contribuyó a la difusión de la misma.

Gestión Económica

80

Total Gastado: \$1 000

Esta plata fue gastada en impresiones, materiales para la campaña, desarrollo de

BTL, Evento y Activsimo.

Total Recaudado: \$3 750

Esta plata fue recaudad gracias a auspiciantes, la venta del producto y donaciones

anónimas.

Compra desfibrilador: \$ 1750

Total entregado a fundación: \$ 1000

Gestión de Medios

La gestión de medios para la campaña se realizó mediante el envío de

boletines de prensa a diferentes medios de comunicación. A demás se contó con el apoyo

de Juan Sebastián Becerra y Daniela Moreno, estudiantes de la clase de Relaciones

Públicas I, quienes ayudaron con el plan de Relaciones Públicas y la gestión de medios.

A continuación el detalle de la difusión:

29 de Abril de 2014 - Radio Centro:

Emisora: 91.7 FM

Detalle: Mención de la campaña y sus actividades.

Programa: Noticiero de la mañana

Duración: 2,12 minutos

Hora: 08:00 am

Costo pautaje: 1 mención en el noticiero, \$30,00

Ahorro en medios: \$30,00

29 de Abril de 2014 – Radio Bonita:

Emisora: 93.7 FM

Detalle: Mención de la campaña y sus actividades.

Programa: Noticiero de la mañana

Duración: 2,12 minutos

Hora: 08.00 am

Costo pautaje: 1 mención en el noticiero, \$40,00

Ahorro en medios: \$40,00

2 de Mayo de 2014 – Radio Irfeyal:

Emisora: 1.090. AM

Detalle: Mención de la campaña y sus actividades.

Programa: Noticiero de la mañana

Duración: 3, 26 minutos.

Hora: 12:30 pm

Costo pautaje: Cuña de 1 minuto, \$40,00

Ahorro en medios: \$150,00

7 de Mayo de 2014 – Radio Eres:

Emisora: 93.3 FM

Detalle: Entrevista a Carolina Mantilla

Programa: Con María de los Ángeles Núñez

Duración: 14, 00 minutos.

Hora: 08:30 AM

8 de Mayo de 2014 – Radio Platinum

Emisora: 90.9 FM

Detalle: Mención de la campaña y sus actividades.

Programa: Noticiero Ecuador radio

Duración: 30 segundos

Hora: 12h55 pm

Costo pautaje: Cuña de 30 segundos, \$10,00

Ahorro en medios: \$10,00

8 de Mayo de 2014 – Metro Hoy

Detalle: Publicación de la campaña y sus actividades.

Editora: Andrea Martínez

Sección: Metro Noticias

Espacio: 1/8 de página, 2da página, parte central-derecha.

Costo pautaje: 1/8 de página, \$660,00

Ahorro en medios: \$660,00

9 de Mayo de 2014 – Cobertura Vox

Emisora: 104.1 FM

Detalle: Entrevista a Carolina Mantilla

Programa: "De 6 a 7", Rodrigo Padilla y Yalal

Duración: 20 minutos.

Hora: 17h40 pm

Costo pautaje: 10 minutos al aire en el programa, \$20,00

Ahorro en medios: \$40,00

12 de Mayo de 2014 – Telesucesos

Canal: 29

Detalle: Entrevista a Andrés Sandoval y Carolina Mantilla sobre la campaña y sus

actividades.

Programa: En Familia.

Duración: 10 minutos

Hora: 15h00

Costo pautaje: Entrevista 10 minutos al aire en el programa, \$100,00

Ahorro en medios: \$100,00

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Respuesta a la pregunta de investigación

Gracias a la investigación realizada se determinó que si existe una falta de información sobre la muerte súbita en la sociedad Ecuatoriana. A demás también se determinó que la mejor prevención para que la victima no muera es el uso de desfibriladores automáticos externos. Sin embargo en Quito no se los encuentra en lugares fuera de hospitales o ambulancias, y no hay una ley que obligue a instalarlos. En base a esta información se desarrolló la Campaña "10 Minutos".

Conclusiones de la Campaña

Después de realizar la campaña se puede concluir que la gente tiene interés por este tema y demuestran apertura para aprender más y para tomar acciones que permitan salvar la vida de una persona. La participación de la gente durante las diferentes actividades que se realizaron fue muy activa, escuchaban con atención la información que se les brindaba y también participaban de las diferentes actividades que se les proponía.

Fue fundamental el utilizar una estrategia comunicacional enfocada en el mensaje "salvar vidas", ya que esto llamó mucho la atención de la gente que en varias ocasiones, tanto en medios digitales como durante las actividades, se acercaron para solicitar más información. Esta estrategia sumada al manejo de la campaña y a las actividades que se realizaron permitieron que se cumplan todos los objetivos planteados al inicio.

El objetivo general de la campaña se cumplió ya que se consiguió la aprobación para instalar el primer desfibrilador automático externo en el Parque de la Carolina y también se pudo presentar una ordenanza que obligue a la instalación de éstos en lugares estratégicos de la ciudad. Los objetivos específicos también se cumplieron ya que durante los diferentes eventos y actividades que se realizaron se logró informar y concientizar al target de la campaña sobre qué es la muerte súbita y cómo prevenirla. También pudimos generar espacios de educación, los cuales fueron los cursos de primeros auxilios, a los cuales asistió gente sin costo alguno.

Por otro lado, un objetivo específico era difundir la campaña, sus actividades y objetivos en por lo menos 5 medios de comunicación y se excedió esta expectativa ya que se logró la difusión en 8 medios de comunicación. También se pudo exceder la expectativa de llegar a un mínimo de 450 personas en medios digitales, contando con 536 seguidores en Facebook y 38 en Twitter.

A parte de lograr los objetivos propuestos, fue muy importante para la campaña el conseguir dar un paso extra y lograr que una marca como Marathon, realice Marketing con causa y sea un aliado más de la campaña. Para lograr esto fue fundamental empezar con una propuesta solida y presentarla resaltando los beneficios que se iban a obtener.

Mediante el desarrollo de la campaña, gracias a los auspiciantes, a la venta del producto y a toda la gente que apoyó se logró comprar el Desfibrilador Automático Externo que ya está listo para ser instalado en octubre del 2014, por lo que se cumplirá el principal objetivo que es salvar vidas.

Recomendaciones para futuros estudios

Como recomendaciones para futuras aplicaciones de campañas comunicacionales sobre la Muerte Súbita Cardiaca, sería interesante también realizar otra campaña en la cual se recaude información sobre muerte súbita cardiaca, en especial datos estadísticos, ya que la información actual dentro del país es escasa.

Para realizar una campaña sobre este tema o cualquier otro es necesario realizar una investigación profunda sobre el tema y realmente entender qué es este síndrome, cómo funciona y cuál es su prevención. Una vez que se realiza eso, se pueden desarrollar estrategias y tácticas comunicacionales que van a tener un impacto en la sociedad, que van a ser veraces y van a guiar a resultados tangibles.

REFERENCIAS

- Arrhythmia Alliance Argentina. (2010). *Acerca de Arrhythmia Alliance Argentina*. Recuperado 4 de marzo de 2014 de Arrhythmia Alliance Argentina: http://www.graphosweb.com.ar/Arrhythmia/acercadeaa.htm
- Asensio, E., Orea, A., Castillo, L., Ramírez, D., Colin, E., Hernández, T., et al. (2006). Ácidos grasos y muerte súbita. *Medicina Interna de México*, 22 (6), 536-541.
- Asensio, E., Brugada, J., Narváez, R., Dorantes, J., Orea, A., Hernández, P., et al. (2003). Aspectos relevantes para el internista sobre la muerte súbita. *Medicina Interna de México*, 19 (2), 78-88.
- Bes, J. T. (2013). *La muerte súbita en el deporte*. Recuperado 5 de marzo de 2014 de Ciclismo a fondo: http://www.ciclismoafondo.es/entrenamiento/preparacion-fisica/articulo/la-muerte-subita-en-el-deporte
- Bloom, D. C. (23 de marzo de 2014). (C. Mantilla, Entrevistador)
- Diario Digital. (2014). *Una muerte súbita cardíaca ocurre cada hora en República Dominicana*. Recuperado 4 de marzo de 2014 de Reporte de Cardiólogos: http://www.diariodigitalrd.com/articulo.php?id=33716
- Fierro, D. C. (20 de marzo de 2014). (C. Mantilla, Entrevistador)
- FIFA. (2014). *Prevenir la Muerte Súbita*. Recuperado 4 de marzo de 2014 de FIFA: http://es.fifa.com/aboutfifa/footballdevelopment/medical/playershealth/risks/heart.html
- Gonzáles, J. (n.d.). *Prevención Primaria y Secundaria de la Muerte Súbita*. Recuperado 4 de marzo de 2014 de Federación Argentina de Cardiología: http://www.fac.org.ar/misiones/documentos/Arritmias-II-Prev-1y2-MS.pdf
- Gonzáles, M., Montes, L., Izquierdo, E., Enríquez, N., Santos, J., Morales, L., et al. (2010).

- Estudio clínico patológico sobre muerte súbita cardiaca. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, 29 (3), 22-25.
- Heart Rhythm Society. (2014). *News*. Recuperado 5 de marzo de 2014 de Arrest the Risk Awareness Campaign: http://www.hrsonline.org/News/Arrest-the-Risk-Awareness-Campaign#axzz2v7blSpur
- Infobae. (2009). La muerte súbita mata más personas que el sida, el cáncer de mama y el del pulmón juntos. Recuperado 4 de marzo de 2014 de Infobae: Saludable: http://www.infobae.com/2009/11/13/483865-la-muerte-subita-mata-mas-personas-que-el-sida-el-cancer-mama-y-el-pulmon-juntos
- Mancino, D. A. (21 de marzo de 2014). (A. Sandoval, Entrevistador)
- Marín, A. (2009). ¿Qué está pasando? Contenido (556), 108-110.
- Medtronic. (2012). *Acerca de la muerte súbita*. Recuperado 4 de marzo de 2014 de Muerte Súbita: http://www.muertesubita.com/tratamiento/index.htm
- Montes, L. (2010). Exclusión social y muerte súbita cardíaca. *Revista Cubana de Salud Pública*, 36 (3), 140-148.
- Montes, L., Gonzáles, M., Izquierdo, E., Enríquez, N., Santos, J., Morales, L., et al. (2011). Expresión clínica del síndrome de muerte súbita cardiaca. *Revista Cubana de Medicina*, 50 (1), 16-28.
- Salvavidas. (2014). *El Proyecto Salvavidas*. Recuperado 4 de marzo de 2014 de http://www.salvavidas.eu/proyecto/pr index.php
- Sovari, A. (2013). *Suden Cardiac Death*. Recuperado 4 de marzo de 2014 de Medscape: http://emedicine.medscape.com/article/151907-overview
- Sankhala, P. (2008). Sudden Cardiac Prevention Campaign. Recuperado 5 de marzo de 2014 de Mediacal Buyer: http://www.medicalbuyer.co.in/index.php?option=com_content&task=view&id=903&Itemid=41

- Thomas, A., Knapman, P., Krikler, D., & Daviés, M. (1988). Community Study of The Causes of "Natural" Sudden Death. *British Medical Journal*, 297 (6661), 1453-1456.
- Vizuete, D. O. (21 de marzo de 2014). (C. Mantilla, Entrevistador)
- Zheng, Z., Croft, J., Giles, W., & Mesah, G. (2001). Sudden Cardiac Death in the United States, 1989 to 1998. Recuperado 5 de marzo de 2014 de Clinical Investigation and Reports: http://circ.ahajournals.org/content/104/18/2158.long
- Zorrilla, A., & Carranza, R. (2009). Evaluación de riesgo de muerte súbita cardiaca mediante un sistema neurodifuso. *Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica*, 30 (1), 25-32.

ANEXO A: BOLETÍN DE PRENSA

Carolina Mantilla, Co-desarrolladora
Campaña 10 Minutos
0999710302
10minutosporlavida@gmail.com

Comunicado de Prensa Quito, 07 de mayo del 2014

CAMPAÑA 10 MINUTOS, información y prevención de la Muerte Súbita Cardiaca

¿Qué pasaría si algún ser querido tuyo sale por la mañana, a su rutina diaria de ejercicio al parque, pero no regresa? Por cada minuto que pasa desde el primer síntoma, disminuye el 10% de probabilidad de que sobreviva una víctima de muerte súbita cardiaca. En el Ecuador no hay mucha información al respecto, y a pesar de que existen formas de prevención, se siguen perdiendo vidas por esta causa. Por eso, estudiantes de la Universidad San Francisco de Quito, Carolina Mantilla y Andrés Sandoval, han desarrollado la Campaña 10 minutos, para informar sobre la muerte súbita cardiaca, sobre las formas de prevención y concientizar a la sociedad sobre la necesidad de instalar desfibriladores automáticos externos en puntos estratégicos de la ciudad, como parques, colegios, plazas públicas, coliseos, entre otros.

Debido a la importancia del tema, la campaña cuenta con el apoyo de Antonio Valencia, como vocero e imagen de la campaña. A demás, Marathon está participando también en la campaña, y ha decidido agregar a su producto: Marathon Seguro, nuestra causa. Éste es un seguro para deportistas, el cual se podrá adquirir desde mediados de Mayo por 10 dólares. Por cada compra, 2 dólares serán destinados a la causa de la Campaña 10 Minutos.

Todas las actividades que se desarrollarán tienen como objetivo concientizar e informar a la sociedad y también recaudar fondos para la Fundación Antonio Valencia, con la cual trabajamos en conjunto por la causa. Los fondos se utilizarán para comprar el primer desfibrilador automático externo, que será instalado en el Parque de la Carolina.

Se están desarrollando una serie de actividades para informar a la gente sobre qué es la muerte súbita, cuáles son los factores de riesgos y cómo actuar frente a una víctima. El domingo 27 de enero en el Parque de la Carolina hubo activaciones, mediante las cuáles levantamos el interés de mucha gente sobre el tema.

También se realizará un activismo, el domingo 4, sábado 10 y domingo 11 de mayo, en el Parque de la Carolina, durante el cual brindaremos más información y recolectaremos firmas que demuestren la preocupación de la sociedad sobre el tema y la necesidad de instalar desfibriladores automáticos externos.

Se realizarán también dos cursos básicos de primeros auxilios, dictados por el "Instituto Superior Tecnológico Cruz Roja Ecuatoriana", los sábados 3 y 10 de mayo. La entrada será gratuita, pero se necesitará una previa inscripción.

Para más información e inscripciones a los cursos:

facebook.com/10mintuos twitter: 10minutosvida

10minutosporlavida@gmail.com