# GUIA DE PRIMEROS AUXILIOS PARA MANEJO DE PACIENTES EN CICLOVÍAS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN



## SARA BEDOYA RÚA LICETH CAROLINA MATIZ VALENCIA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
TECNOLOGÍA – ATENCIÓN PREHOSPITALARIA
MEDELLÍN
2023



Personería Jurídica reconocida mediante Resolución No. 8529 del 06 de junio de 1983, expedida por el Ministerio de Educación Nacional Carrera 84 No. 33AA-1 Medellín, Colombia PBX: + 57 (4) 250 83 28 NIT. 860.403.751-3 www.unac.edu.co

#### **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

#### NOTA DE ACEPTACIÓN

Los suscritos miembros de la comisión Asesora del Proyecto de investigación: "Guía de primeros auxilios para manejo de pacientes en ciclovías de la ciudad de Medellín.", elaborado por las estudiantes BEDOYA RÚA SARA, MATIZ VALENCIA LICETH CAROLINA, del programa de Tecnología en Atención Prehospitalaria, nos permitimos conceptuar que éste cumple con los criterios teóricos, metodológicos y de redacción exigidos por la Facultad de Ciencias de la Salud y por lo tanto se declara como:

APROBADO- BUENO

Medellín, 30 de mayo de 2023	
PhD. JORGE ANTONIO SANCHEZ BECERRA Coordinador Investigación FCS Asesor proyecto	0
Sara Bedoya.	Matiz
BEDOYA RÚA SARA Estudiante	MATIZ VALENCIA LICETH CAROLINA Estudiante

## TABLA DE CONTENIDO

## Contenido

1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
2.	JUSTIFICACIÓN	8
3.	OBJETIVOS	ç
4.	MARCO REFERENCIAL	10
6.	RESULTADOS	34
7.	CONCLUSIONES	37
8.	RECOMENDACIONES	39
9.	BIBLIOGRAFÍA	40
1.	Bibliografía	40

#### LISTA DE TABLAS

- Figura 1: Mapa de ciclorrutas de la ciudad de Medellín según el Plan de Ordenamiento Territorial POT Acuerdo 48 de 2014
- Figura 2: Se observa un informe de gestión sobre las ciclorrutas entregadas en la ciudad de Medellín, hacen parte de lo que se encuentra actualmente desarrollándose en la cuidad.
- Figura 3: Se observa un informe de gestión sobre las ciclorrutas en ejecución en la ciudad de Medellín, hacen parte de lo que se encuentra actualmente desarrollándose en la cuidad.
- Figura 4: Se observa un informe de las ciclorrutas proyectadas en la ciudad de Medellín, se encuentran en gestión por la alcaldía.
- Figura 5: Pregunta al personal encargado de la ciclovía: En cuál de los siguientes temas te gustaría recibir capacitación
- Figura 6: Pregunta al personal encargado de la ciclovía. Que accidente y/o incidente es el más común en los usuarios que hacen uso de la ciclovía?
- Figura 7: Pregunta al personal encargado de la ciclovía. ¿Qué insumos de primeros auxilios tiene disponible el personal encargado de la ciclovía para la atención de los usuarios?
- Figura 8: Pregunta realizada al personal del Inder en quiz sobre primeros auxilios. Se define como pérdida transitoria del conocimiento y tono muscular a
- Figura 9: Pregunta realizada al personal del Inder en quiz sobre primeros auxilios. Son signos de fractura.
- Figura 10: Pregunta realizada al personal del Inder en quiz sobre primeros auxilios. Que tipos de heridas podemos encontrar
- Figura 11: Pregunta realizada al personal del Inder en quiz sobre primeros auxilios. Qué evalúa cada ítem de XABCDE

#### RESUMEN

#### PALABRAS CLAVE

**ACCIDENTE:** suceso imprevisto que altera la marcha normal o previsora de las cosas, especialmente el que causa daños a una persona o cosa.

**ATENCIÓN:** estado de observación y de alerta que nos permite tomar conciencia de lo que ocurre en nuestro entorno.

**CICLOVÍA:** zona de la infraestructura pública o cualquier otra destinada de forma exclusiva para la circulación de bicicletas.

**GUIA:** cualquier cosa, material o inmaterial que sirve para orientarse.

**PERSONAL:** la media de personas, remuneradas y no remuneradas, que han contribuido mediante la aportación de su trabajo.

**PRIMEROS AUXILIOS:** asistencia de urgencia que se presta a una persona en caso de accidente o enfermedad repentina.

**RUTA:** camino determinado que va de un sitio a otro.

**VICTIMA:** persona o animal que sufre daño o un perjuicio a causa de determinada acción o suceso.

Se decidió llevar a cabo este proyecto por los motivos de los accidentes provocados dentro de la ciclovía en Medellín donde se presentan múltiples víctimas que no pueden ser atendidas de manera adecuada y efectiva, ya que el personal no está capacitado.

Por medio de la guía propuesta se brindarán conocimientos, donde se menciona todo tipo de evento que puede suceder para darle solución rápida y efectiva.

Como objetivo se pretende identificar el conocimiento del tema del personal encargado de la ciclovía, se espera que, con el diseño de esta guía, el personal encargado quede capacitado para brindar primeros auxilios; en las actividades realizadas como cuestionarios, por ejemplo, se pudo evidenciar que durante el tiempo que dura la ciclovía lo que más se presenta con los usuarios son heridas de todo tipo, siendo las más comunes las abrasiones y contusiones.

Se brindo una capacitación teórico-practico con una intensidad de 4 horas. Donde se enfocó en los primeros auxilios, principalmente en lavado y curación de heridas, ya que era un tema en el cual el personal tenía poco conocimiento.

Para finalizar se hace entrega de la guía al personal y además se hicieron ejercicios con víctimas donde se enseñaron cada uno de los procedimientos que están en la guía, además se realiza un quiz para poner a prueba lo aprendido, obteniendo mejoría y logrando el objetivo del proyecto.

#### 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo al artículo 2° del Código Nacional de Tránsito. Ley 769 del 2002, se define ciclovía como: vía o sección de la calzada destinada ocasionalmente para el tránsito de bicicletas, triciclos y peatones. (Ministerio de Transporte, 2023)

En la ciudad de Medellín en el espacio de las ciclovías se pueden presentar incidentes y accidentes, la falta de capacitación al personal que está acompañando en estas, las personas que están encargados de cuidar la ciclovía no se conocen si tienen conocimiento para atender una emergencia médica y/o un accidente.

La mayoría de los usuarios que son partícipes de las diferentes ciclovías en la ciudad de Medellín, no tienen conocimiento acerca de la atención en salud que se brinda dentro de estos espacios, con el desarrollo de este proyecto se propone capacitar el personal en primeros auxilios en caso de un accidente.

Según la página oficial del Inder de Medellín, cuando una persona sufre un accidente dentro de la ciclovía en la que se encuentre, no se le ofrece una atención inmediata, si no, se recomienda dirigirse por sus propios medios a un centro hospitalario; el único servicio que brindan a la hora de estos casos es guardar la bicicleta de la persona afectada con su nombre y cédula, y trasladarla a la bodega de ciclovías ubicada en el Estadio cerca de la puerta olímpica Norte del estadio. (Inder. Alcaldía de Medellín, 2020)

## 2. JUSTIFICACIÓN

Los motivos que llevan a investigar son los accidentes provocados dentro de la ciclovía que se realiza en la ciudad de Medellín, siendo esta, un entorno en el cual se presentan múltiples víctimas que no pueden ser atendidas de la manera adecuada ya que el personal encargado no está debidamente capacitado para esto.

Se brindarán conocimientos al personal encargado de atender las ciclovías en primeros auxilios con el fin de atender de manera oportuna cualquier incidente que se presente por una mala atención a los usuarios de la ciclovía, todo esto basado en experiencias, documentos y estadísticas que nos ayudarán a crear una guía para la adecuada respuesta.

La guía a exponer será en beneficio de toda la comunidad que haga uso recreativo o con fines deportivos de la ciclovía de Medellín, ya que se brindará más seguridad por parte del personal que asista a la exposición de la guía, se asegurarán cuidados a la hora de realizar la atención primaria oportuna sea cual sea la situación, se tendrá un plan a desarrollar por parte del personal ya que pondrán en práctica lo aprendido y se dará confianza a todos los usuarios que hagan parte de los escenarios brindados por el Inder para realizar la ciclovía.

## 3. OBJETIVOS

## Objetivo General

Diseñar una guía de primeros auxilios al personal encargado de la ciclovía de la ciudad de Medellín

## Objetivos específicos

Identificar conocimiento en el personal de la ciclovía en el tema primer respondiente.

Desarrollar una guía de primeros auxilios con respecto a los incidentes presentados en la ciclovía de la ciudad de Medellín

Brindar conocimientos de primeros auxilios al personal encargado de la ciclovía de la ciudad de Medellín

.

#### 4. MARCO REFERENCIAL

#### Historia.

En el año de 1984 se da inicio a las ciclorrutas en la ciudad de Medellín, con el fin de ofrecer un ambiente propicio, seguro para la comunidad que quisiera usar este medio de transporte, o simplemente para un rato de esparcimiento.

En 1986 se da inicio a las ciclovías nocturnas y hasta la fecha se siguen ofreciendo, para ese entonces, existían las Ciclorrutas de la 80, la Avenida Oriental, Castilla y Manrique. Estas ciclorrutas fueron institucionalizadas por decreto de la Alcaldía y se llamaron "Vías Recreativas Abiertas" donde se hacían exhibiciones, talleres y torneos. En la actualidad existe bajo resolución normativa la creación de las ciclorrutas nocturnas martes y jueves. De igual manera, por resolución se reglamentan las ciclorrutas barriales se responsabiliza a la comunidad para que conformen un comité operador de ellas. (Rodriguez, ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE CICLORUTAS, 2015)

## Mapa de Ciclorrutas municipio de Medellín (Figura 1)



Fuente. Plan de Ordenamiento Territorial - POT Acuerdo 48 de 2014 ( (Gobernación del Putumayo , 2023)

#### Estado Actual.

Medellín le está apostando a la movilidad sostenible, por esta razón a inaugurado 7 kilómetros de ciclorruta, con este completa un total de 37 kilómetros de ciclorruta en la capital antioqueña. "A esto se suma que el programa de Bicicletas Públicas de Medellín (EnCicla), desarrollado desde el 2011 por el área metropolitana del Valle de Aburrá, ya cuenta con 18 estaciones manuales y 32 automáticas. Y la Secretaría de Infraestructura trabaja para la instalación de 50 puntos de ciclo-parqueaderos, de los cuales 10 también fueron instalados para el foro" 14 Los usuarios de la ciclorruta de Medellín cuentan con el servicio de alquiler de bicicletas, para que puedan usar este medio, existen "1.500 bicicletas públicas que son usadas por 13.000 usuarios. (Jairo Chamorro, ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE CICLORUTAS, 2015)

## Ciclorrutas entregadas en Medellín (Figura 2)

Estado	Proyecto	Construidas (Km)	Mantenidas (Km)	Ciclo parqueaderos (Unidades)	Inversión
S	Mejoramiento de las Ciclorrutas Existentes de	NA	19	NA	\$ 705.000.000
ıdas	la Ciudad de Medellín.				<b>*</b> * * * * * * * * * * * * * * * * * *
ntregad	Ciclorrutas Anillo Industriales	0,8	NA	NA	\$ 786.635.913
Ħ	Construcción ciclorrutas asociadas a la				
ш	Construcción de la lateral sur de la quebrada la hueso.  Calle 47d, entre la carrera 87b y la 91 Etapa I.	0,38	NA	NA	\$ 380.000.000
	Total Ciclorrutas entregadas	1,18	19	NA	\$ 1.871.635.9°

Fuente. ALCALDÍA DE MEDELLÍN. Ciclorrutas en la ciudad. Más espacios públicos para la vida. Medellín: La Alcaldía, 2015

## Ciclorrutas en ejecución en Medellín (Figura 3)

Estado	Proyecto	Construidas (Km)	Mantenidas (Km)	Ciclo parqueaderos (Unidades)	Inversión
	Ruta campeones En el Marco del Cinturon Verde	2,2	NA	NA	\$ 2.759.671.069
Z					
EJECUCIÓN	Construcción ciclorrutas asociadas a Puente 93- 94 Madre Laura Montoya Upegui	3,5	NA	NA	\$ 3.500.000.000
	Cicloparqueaderos en la ciudad de Medellín	NA	NA	250	\$ 157.875.000
	Diseño y construcción de Cicloinfraestructura de				
	la ciudad de Medellín Fase 1 Laureles-Estadio,	2,18	NA	NA	\$ 1.217.605.977
	Ruta de la Transformación.				
	Total Ciclorrutas en ejecución	7,88	NA	250	\$ 7.635.152.046

Fuente. ALCALDÍA DE MEDELLÍN. Ciclorrutas en la ciudad. Más espacios públicos para la vida. Medellín: La Alcaldía, 2015.

(Jairo Chamorro, ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE CICLORUTAS , 2015)

Proyecciones. El objetivo de la cuidad es tener prioridad por el espacio hacia los peatones y los ciclistas, de esta manera disminuir el uso de vehículos automotores que ocasionan daño al medio ambiente.

A continuación, se muestra la proyección que se tiene para el año 2030, donde especifica lo antes mencionado. La alcaldía le apuesta a la movilidad no motorizada. En el futuro la prioridad serán el ciclista y el peatón. Hasta hace poco, ir al trabajo o a la universidad en bicicleta 27 era impensable.

Pero eso está cambiando, hoy 27.000 personas se transportan pedaleando cada día. La meta de la alcaldía es que esa cifra aumente el 10 por ciento. Es decir, llegue a 270. 000. Para logarlo, el alcalde Gaviria, promete construir 360 kilómetros de ciclorrutas que se sumarán a las 40 actuales.

Eso no es todo. EnCicla, el programa del Área Metropolitana que presta bicicletas gratis, el próximo año contará con 1.500 ciclas y 52 estaciones, ubicadas en sitios estratégicos, cercanas al metro y a universidades

El uso de la bicicleta como medio de transporte en la ciudad, requiere para facilitar su promoción de espacios específicos, infraestructura y programas de sensibilización orientados hacia la cultura y educación para el manejo en la vía de este vehículo no motorizado.

## Ciclorrutas proyectadas en Medellín (Figura 4)

Estado	Proyecto	Aporte (Km) Construidas	Aporte (Km) Mantenidas	Celdas Cicloparqueaderos	Cicloruta Diseñadas	Valor Total
					1	
	Construcción de ciclorutas asociadas a Parques del río Medellín- Costado Occidental	0,98	NA	NA	NA	\$977.940.000
	Cicloruta de La Avenida Las Vegas	2,5	NA	NA	NA	\$2.500.000.000
S						
8	Cicloruta de Carabobo	1,1	NA	NA	NA	\$1.000.000.000
I≅						
5	Autopista Occidental	4,0	NA	NA	NA	\$3.084.000.000
PROYECTADA						
l Ó	Mantenimiento de Ciclorutas	NA	10	NA	NA	\$371.000.000
<b>&amp;</b>						
	Cicloparqueaderos en la cuidad de Medellín	NA	NA	1000	NA	\$500.000.000
	Estudios y Diseños	NA	NA	NA	25	\$625.000.000
		·	·			
	Total Ciclorutas a iniciar	8,58	10	1000	25	\$9.057.940.000

Fuente. ALCALDÍA DE MEDELLÍN. Ciclorrutas en la ciudad. Más espacios públicos para la vida. Medellín: La Alcaldía, 2015

(Rodriguez, ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE CICLORUTAS, 2015)

Con las figuras anteriores es evidente la gestión por parte de la alcaldía de la ciudad que se ha hecho para mejora y proyección de las diferentes ciclovías en la ciudad de Medellín, y por estas mismas, en el trascurso de los años se puede observar si ha sid verídico o no.

En los últimos años, cada vez más ciudades implementan acciones que tienen como propósito la movilidad sostenible, tal es el caso de ciudades Latinoamericanas como Curitiba (Brasil) y Bogotá (Colombia), donde se ha brindado prioridad al transporte masivo y a los medios no motorizados. En este contexto, Medellín participa en presente con el

Metro y el Metro Cable, en el corto plazo con la integración de Metroplús y en el largo plazo con el Tranvía. Vale tener presente que estas acciones tienen un denominador común, son los usuarios quienes como peatones o ciclistas llegan a estos medios.

En este sentido, un 1% del total de los viajes diarios de la Medellín se realizan en bicicleta (50.000 viajes) y un 16% a modo peatonal (800.000 viajes), observando así la gran demanda del transporte no motorizado. En este sentido, los 21 kms de Ciclorrutas con las que cuenta la ciudad, contribuyen en este aspecto; además de las zonas peatonales que se están adecuando en el territorio de la ciudad, las cuales además tienen en cuenta las personas con movilidad reducida. Estos atributos están facilitando accesibilidad y brindando seguridad en los desplazamientos de estos usuarios.

En relación al uso de la bicicleta, actualmente se realizan acciones para su promoción, entre ellas el Sistema de Bicicletas Públicas EnCicla que integrará algunas universidades y estaciones del Metro, la Ciclovía dominical y semanal que favorece la recreación, Miércoles EnCicla que promueve en bici al trabajo y el Ciclo paseo de Días del Aire en la sensibilización a los usuarios y en reconocer la ciudad.

Promover la bicicleta como medio de transporte no motorizado genera beneficios sociales al mejorar la salud pública por la actividad física; ambientales al disminuir la contaminación atmosférica y acústica; y económicos al favorecer costos de viaje de los usuarios.

Desde la {{secretaria de Transportes y Transito de Medellín, la apuesta es consolidar estas acciones y construir un plan director de la bicicleta que le permita a Medellín tener unas directrices en un escenario +Seguro +Accesible +Amable +Sostenible, que articulen lo que se tiene en el presente y se propongan acciones en el corto, mediano y largo plazo para los usuarios de la bici.

Según los datos anteriores adquiridos directamente de la página oficial de la secretaría de Movilidad de Medellín, se puede evidenciar la importancia que tienen las bicicletas en esta ciudad, por lo que se quiso abrir el espacio recreativo a los usuarios que no se transportan comúnmente en ellas, pero tienen un gusto por montarlas.

Las ciclovías son segmentos viales de la ciudad puestos al servicio de la comunidad para la práctica de actividades deportivas y recreativas. Es la parte lineal que permite el encuentro de los habitantes del Valle de Aburrá.

#### ¿Para qué sirven?

Los usuarios y practicantes de actividad física en la Ciclovía, en su mayoría manifiestan que el principal beneficio de ésta es la promoción de la salud, sentirse bien y estar en buena condición física; esto es derivado de la regularidad de las prácticas varias veces en la semana, lo que incrementa en los participantes sus capacidades físicas y su condición física general; también se disminuyen los riesgos de adquirir diversas enfermedades derivadas del sedentarismo.

## ¿Cómo se realizan?

Para la ejecución de las ciclovías institucionales se cuenta con un comité de apoyo conformado por la Secretaría de Transito que regula las vías, la Policía Nacional que brinda la seguridad, Planeación Municipal que autoriza y normaliza los espacios solicitados, y también se invitan a los entes deportivos de Bello e Itagüí.

En este sentido, las Ciclovías institucionales del Estadio y la Avenida del río requieren de preparativos y montaje previos para garantizar la tranquilidad y la seguridad de la comunidad; el equipo operativo y logístico está conformado por Agentes Profesionales de Tránsito, Coordinador Operativo, Guías Ciudadanos y servidores sociales.

La Ciclovía en Medellín se viene realizando desde hace 22 años; para ese entonces, existían las Ciclovías de la 80, la Avenida Oriental, Castilla y Manrique. Estas Ciclovías fueron institucionalizadas por decreto de la Alcaldía y se llamaron "Vías Recreativas Abiertas" donde se hacían exhibiciones, talleres y torneos.

Las ciclovías de Medellín existen y se mantienen bajo el Decreto 656 del 2000 "Por el medio del cual se definen objetivos y normas de organización para las vías Recreo deportivas abiertas (Ciclovías)" (Alcaldía de Medellín , 2000)

Comenzando con el tema de los accidentes viales e incidentes en la ciclovía de Medellín, según el artículo "Ciclovías temporales" de la revista pedalea podemos evidenciar que

En Colombia, donde un ex alcalde de Bogotá dijo que era la capital mundial de la bicicleta... según datos murieron en el 2019 más de 60 ciclistas, la palabrería y buenos deseos de un alcalde no convierten a una ciudad como capital mundial de nada, además que no es una competencia por ser la mejor, sino la que brinde mayores oportunidades

y equidad a sus ciudadanos. Y fue allí en 2020 a inicios de la pandemia y con una cuarentena estricta que con el objetivo de descongestionar el transporte público y prevenir la propagación del COVID-19 se implementan ciclovías temporales, que como París, Londres o Ciudad de México también establecieron esos carriles salvavidas. (Revista Pedalea, 2021)

Con el anterior párrafo extraído del artículo, se exponen temas de importancia para la organización y el cuidado de dichas ciclovías temporales, habiendo más de 50 personas fallecidas que utilizaban comúnmente estos espacios tanto para entrenamientos como para recrearse. Realmente analizando los datos, se genera una alerta para cualquier lector y usuario de los espacios dispuestos para esto.

El Inder tiene por origen al Instituto de Tierras y Colonización (ITCO), creado mediante Ley No. 2825 del 14 octubre de 1961, denominado por su naturaleza Ley de Tierras y Colonización, nace a la vida jurídica-administrativa mediante celebración de la primera sesión de Junta Directiva, el 25 de octubre de 1962. El primer presidente ejecutivo del ITCO fue Don Teodoro Quirós Castro, el 03 de junio de 1974.

La finalidad de esta ley es el Régimen de Posesión de la Propiedad Rural inmueble y su objetivo general, es la equitativa redistribución de la tierra como factor de producción; para que cumpla la función social de ser racionalmente explotada; mediante la organización campesina para la producción y el reconocimiento legal de la existencia e indiscutible legitimidad de la propiedad.

Posteriormente, a través de la Ley No. 6735 del 29 marzo de 1982, se transforma el Instituto de Tierras y Colonización, en Instituto de Desarrollo Agrario (IDA), con las mismas prerrogativas constitutivas de la ley anterior (Artículo 1). Otra ley muy relacionada con la actividad ordinaria del Instituto es la Ley de Jurisdicción Agraria. N.º. 6734 del 25 de marzo de 1982.

El 22 de marzo del 2012 la Asamblea Legislativa aprueba la Ley 9036, que transforma al Instituto de Desarrollo Agrario en el Instituto de Desarrollo Rural.

Esta Ley se firmó el 11 de mayo del 2012, se publicó en el diario oficial La Gaceta el 29 de mayo del 2012, entrando a regir institucionalmente el Inder seis meses después, el 29 de noviembre del 2012.

Con el Inder se define una nueva ruta institucional, se da un nuevo impulso para el desarrollo de la ruralidad, mediante una acción planificada y ordenada, dentro del marco de políticas innovadoras, para enfrentar las inequidades territoriales, mediante el acceso de las familias a los bienes y servicios, que mejoren sus condiciones sociales, económicas y el arraigo.

La gestión de esta nueva institución implica la ampliación de la cobertura a los territorios rurales más allá del límite de los asentamientos; el establecimiento de un modelo participativo en la toma de decisiones y el control de resultados, y un mecanismo tributario que asegura ingresos crecientes a la par de las nuevas competencias, lo cual construye una alternativa patrimonial moderna, segura y acorde con los nuevos tiempos. (Inder de Medellín, 2023)

A partir de los datos anteriores se tuvo en cuenta la accidentalidad de los usuarios dentro de los espacios abiertos para la ciclorruta en Medellín.

No se encontraron datos dentro de la página oficial del Inder de Medellín, todos los datos fueron extraídos directamente de uno de los supervisores más importantes de la ciclorruta, quien manifestó su inconformismo con la atención hacia las personas que hacían uso de este entorno y su preocupación por el desconocimiento del personal del cual está encargado a cerca de los primeros auxilios y la valoración adecuada en el entorno prehospitalario dentro de la ciclovía.

Para esto, se realizó primeramente una evaluación al personal para analizar qué temas o situaciones suelen ser comunes dentro de los sitios abiertos y poder dar un enfoque en el primer auxilio utilizado en este tipo de circunstancia, en el siguiente link se pueden evidenciar las preguntas realizadas:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAlpQLSc5zWX41NBISQet5d-1NsEDB5zC7Mc55hN3MAxaGWwxBUBchg/viewform

En esta, se pudO evaluar las carencias que tenía el personal de apoyo a la ciclovía según las respuestas que dieron en la encuesta realizada.

Pregunta al personal encargado de la ciclovía: En cuál de los siguientes temas te gustaría recibir capacitación. (Figura 5)



Fuente: Encuesta realizada por autores del proyecto.

Pregunta al personal encargado de la ciclovía. Que accidente y/o incidente es el más común en los usuarios que hacen uso de la ciclovía? (Figura 6

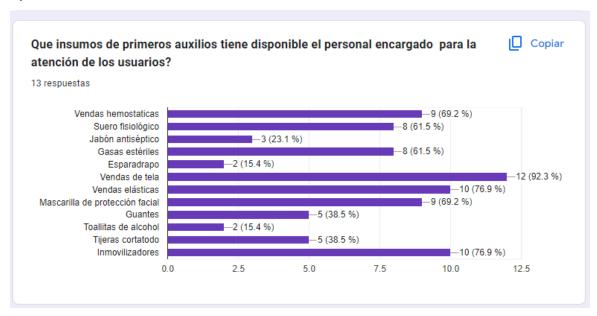


Fuente: Encuesta realizada por autores del proyecto.

A partir de esta pregunta, se comenzó a desarrollar la guía con la que se haría la exposición ya ofrecida al personal, fue dependiendo de las respuestas obtenidas el enfoque que se le dio a esta y la importancia que se le brindaría a los temas más atendidos por el personal y los que generaban más interés para ellos.

Además, se pudo evidenciar por parte del personal que respondió la encuesta, el déficit de insumos que se les otorga para dichas atenciones, desconociendo la causa de la falta de estos.

Pregunta al personal encargado de la ciclovía. ¿Qué insumos de primeros auxilios tiene disponible el personal encargado de la ciclovía para la atención de los usuarios? (Figura 7)



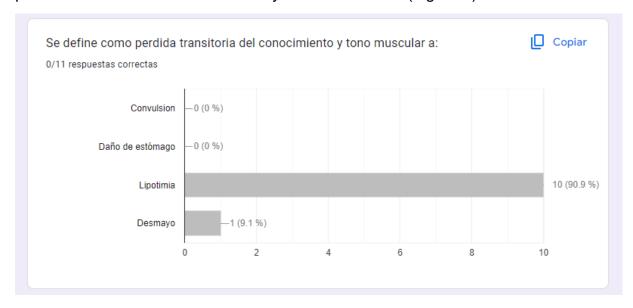
Fuente: Encuesta realizada por autores del proyecto.

Luego de esta encuesta como primer paso para llevar a cabo la exposición, se realizó al personal del Inder una evaluación con fines de información para los expositores para así conocer y tener en cuenta en qué temas estaba bien y mal el personal, esta, se realizó con preguntas básicas y no tan complicadas de primeros auxilios y todos sus derivados. En el siguiente link se pueden evidenciar las preguntas hechas al personal encargado de la ciclovía de Medellín:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSduzxofA8Uiq9yA\_kbOT\_LqvKNqlaLgM-TPtnM0ZxGoHC7ltA/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0

A continuación, se expondrán unas de las respuestas otorgadas por el personal a exponer en la evaluación de primeros auxilios realizada

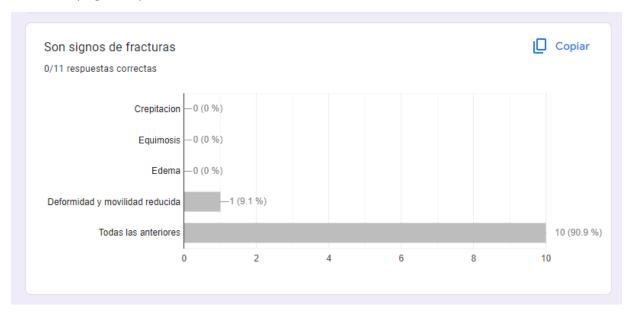
Pregunta realizada al personal del Inder en quiz sobre primeros auxilios. Se define como pérdida transitoria del conocimiento y tono muscular a. (Figura 8)



En esta gráfica se puede observar que el personal que realizó la encuesta tiene conocimiento a cerca de las lipotimias conocidas como desmayos y supieron identificar su definición técnica, dando como resultado un 90.9% de respuestas correctas.

Fuente. Quiz de Primeros Auxilios realizado por los autores del proyecto.

Pregunta realizada al personal del Inder en quiz sobre primeros auxilios. Son signos de fractura. (Figura 9)



En la figura 9 se observa que el personal del Inder en su mayoría, conocen e identifican los signos evidentes de una fractura, siendo esto muy importante para la labor que realizan dentro de los espacios de la ciclovía ya que es una de las situaciones o accidentes que más se presencian dentro de la misma.

Fuente. Quiz de Primeros Auxilios realizado por los autores del proyecto.

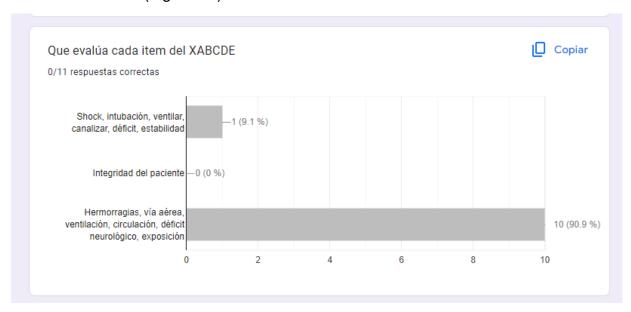
Pregunta realizada al personal del Inder en quiz sobre primeros auxilios. Que tipos de heridas podemos encontrar. (Figura 10)



La anterior figura muestra una de las preguntas abiertas que se realizaron dentro de la encuesta que se brindó al personal que iba a realizarla, como se puede observar, no muchos de estos tienen amplios conocimientos a cerca de heridas, siendo el suceso más común dentro de su entorno laboral, se identificó que hay en ellos una confusión con heridas y tipos de hemorragias que se encuentran en los incidentes.

Fuente. Quiz de Primeros Auxilios realizado por los autores del proyecto.

Pregunta realizada al personal del Inder en quiz sobre primeros auxilios. Qué evalúa cada ítem de XABCDE. (Figura 11)



Fuente. Quiz de Primeros Auxilios realizado por los autores del proyecto.

Con las respuestas anteriores, se pudo tener en cuenta mucha información para la realización y exposición de la guía en primeros auxilios, la cual sería la base para la exposición de la misma que se realizaría al mismo personal que ya había sido evaluado.

# Guía de primeros auxilios para manejo de pacientes en ciclovías de la ciudad de Medellín

Esta guía va dirigida a todo el personal del inder que quiera adquirir el conocimiento a cerca de primeros auxilios. Está enfocada en los incidentes que ocurren dentro de la ciclovía de Medellín.

#### Contenido

- Primeros auxilios: Definición y objetivos
- Valoración del accidentado
- Reanimación Cardiopulmonar
- Posición Lateral de Seguridad
- Heridas
- Hemorragias
- Quemaduras
- Insolaciones
- Lipotimias
- Convulsiones
- Contusiones, esquinces y luxaciones
- Fracturas

## 1. Primeros auxilios: Definición y Objetivos

Podemos definir los primeros auxilios como el conjunto de actuaciones y técnicas que permiten la atención inmediata de una persona accidentada, a fin de que las lesiones que ha sufrido no empeoren. De esta situación dependerá la evolución de la persona afectada.

## Los objetivos son:

- Mantener con vida al accidentado.
- Evitar nuevas lesiones o complicaciones.
- Actuar con rapidez, pero manteniendo la calma.

- Usar elementos de protección personal.

#### 2. Valoración del accidentado

Se debe marcar como objetivo prioritario el reconocimiento de lesiones o situaciones que sean potencialmente peligrosas para la vida del paciente.

- **XABCDE**: Hemorragia exanguinante, vía área, ventilación y respiración, circulación, déficit neurológico y exposición del paciente.
- **Signos Vitales:** Frecuencia respiratoria (Número de respiraciones por minuto), Frecuencia Cardiaca (Número de latidos del corazón por minuto), Pulso (Reflejo del latido cardiaco), Presión Arterial (Fuerza con la que late el corazón), temperatura corporal.

## 3. Reanimación Cardio Pulmonar (RCP)

El paro cardiorrespiratorio es la interrupción repentina y simultanea de la respiración y el funcionamiento del corazón. Las causas más comunes de paro cardiorrespiratorio son: Ataque cardiaco, hipotermia profunda, shock, TEC, electrocución, hemorragias severas, deshidratación.

- Se debe comprobar durante 10 segundos si el paciente respira y tiene pulso. Si no los tiene: Se localiza el reborde costal siguiéndolo hasta encontrar la punta inferior del esternón.
- Una vez localizado, se colocan los de dos hacia arriba y posteriormente se coloca el talón de su mano con los dedos levantados y la otra mano abrazándola. Las compresiones deben ser con los brazos rectos y en perpendicular al cuerpo del paciente.
- Se realizan 30 compresiones torácicas por 2 ventilaciones a un ritmo de 100 compresiones por minuto. (Comité Logístico Permanente de Protección Civil y Seguridad, 2006)

## 4. Posición lateral de seguridad

Esta posición previene el atragantamiento y la aspiración de vómito.

- Partar el brazo que está entre el socorrista y el herido y ponerlo cerca de la cabeza.

- Flexionamos la pierna más lejana del herido y acercamos la mano a la rodilla de dicha pierna sin estirarle el brazo, sino llevando la rodilla hacia el brazo.
- Haciendo fuerza, hacemos girar al herido desde la rodilla y el hombro hasta que descanse sobre la rodilla flexionada, recogemos el brazo que gira externamente para darle dos puntos de soporte (rodilla y brazo).
- Rectificar la posición de la cabeza para mantener la vía aérea abierta.
- Le abrimos la boca para facilitar el vómito y escuchamos si se mantiene la respiración. (Aprende emergencias, 2019)

#### 5. Heridas

Es importante conocer la causa de la herida para establecer el tratamiento más adecuado y el tiempo previsto de cicatrización. También es importante saber cuánto tiempo ha transcurrido desde que se produjo la herida.

## Tipos de heridas

- Abiertas: Cuando muestran una abertura en la piel.
- **Contusas:** Son lesiones de los tejidos sin solución de continuidad en la piel.
- Incisas: Producidas por objetos cortantes.
- **Punzantes:** Causadas por instrumentos punzantes.
  - **5.1.** Colocarse guantes.
  - **5.2.** Limpiar la herida con gasas estériles desde el centro hacia la periferia de la misma.
  - **5.3.** Irrigar la herida con solución salina.
  - **5.4.** Cubrir la herida con gasa, si es lo debido. (BOSCH, 2001)

## 6. Hemorragias

El objetico de este procedimiento es mejorar la supervivencia del paciente traumático con hemorragia externa grave, mediante el uso de elementos que cohíben el sangrado o favorecen la hemostasia, disminuyendo la pérdida de sangre.

Arterial: Sangre roja que sale a presión, a "borbotones".

- **Venosa:** Mas oscura, sale de forma continua.

- Capilar: Sangre roja, sale "en sabana".

El principal factor que determina la gravedad de una hemorragia es la cantidad de sangre perdida.

- **6.1.** Valoración primaria
- **6.2.** Presionar directamente sobre la herida con una gasa estéril. Si la gasa se empapa, no levantarla nunca, sino colocar más de estas encima.
- **6.3.** Traslado urgente a centro asistencial, haciendo una valoración constante.

Aunque el torniquete es una maniobra encaminada a controlar una hemorragia grave, que no cede con unos adecuados primeros auxilios. Es una técnica peligrosa, con importantes complicaciones posibles (Gangrena y muerte de la extremidad) y que solo debe realizarse en último extremo.

La única situación donde estaría indicado realiza un torniquete es en caso de una amputación donde la hemorragia sea incontrolable. ([Medusa], 2013)

#### 7. Quemaduras

Las quemaduras ocurren cuando la liberación de energía térmica que se produce por distintos agentes, resulta superior a la normal del cuerpo y es recibida por el organismo, provocando daño a tejidos y órganos adyacentes.

- **A. Vía aérea:** Debe ser evaluada inmediatamente y ser manejada con los diferentes dispositivos y maniobras si son necesarias.
- **B. Respiración y ventilación:** Auscultar campos pulmonares y descartar ruidos sobreagregados, luego de esto, administrar oxigeno adecuadamente.
- C. Circulación: Evaluar presión arterial, pulso y observar la coloración de la piel que no se encuentra quemada. El déficit de circulación incluye: Disminución de la sensibilidad, dolor severo progresivo, disminución de pulsos distales, llenado capilar lento.
- **D. Déficit neurológico:** (A: Alerta, V: Verbal, D: Dolor, I: Inconsciente) El paciente quemado puede encontrarse estuporoso, desorientado o inconsciente, si esto llegara a suceder hay que pensar en lesiones asociadas como intoxicación por monóxido de carbono, hipoxia u otra condición médica.
- **E. Exposición:** Es necesario quitar al paciente toda la ropa y joyería. Es de suma importancia mantener la temperatura del paciente y conservar su entorno tibio, posterior a la exploración detallada, se cubre al paciente con una manta térmica para evitar hipotermia.

#### Las quemaduras se clasifican en:

- Primer grado (Superficiales): Afectan únicamente la epidermis, o capa externa de la piel. El sitio de la quemadura es rojo, doloroso, seco y sin ampollas
- Segundo grado (Espesor total): Involucran la epidermis y parte de la capa de la dermis de la piel. El sitio de la quemadura se ve rojo, con ampollas y puede estar inflamado y ser doloroso.
- Tercer grado (Espesor total): Destruyen la epidermis y dermis y pueden dañar el tejido subcutáneo. La quemadura puede verse blanca o carbonizada. La zona afectada pierde sensibilidad.
- Cuarto grado: Dañan los huesos, los músculos y los tendones subyacentes. No hay sensación en la zona, ya que las terminales nerviosas han sido destruidas. (Barbosa-García, 2009)

#### 8. Insolaciones

Sucede cuando el cuerpo no logra regular su propia temperatura y esta continúa aumentando. Las señales de insolación que avanza rápidamente incluyen pérdida de consciencia, convulsiones y/o dificultad para respirar.

- Llevar al paciente a un lugar fresco y retirar la ropa que sea necesaria.
- Se aplican compresas húmedas o frías sobre el cuello, ingle y axilas.

## 9. Lipotimias

Son pérdidas transitorias del conocimiento y del tono muscular. Se caracterizan por ser de inicio rápido (repentinos), de duración corta (pasajeros) y recuperación espontánea.

Pueden ser causados por: Ejercicio intenso, deshidratación, cambios posturales bruscos, dolor intenso, tos persistente, susto o sobresalto emocional, ayuno prolongado, falta de sueño.

- Comprobar si la persona respira y está consciente.
- Levantar las piernas del paciente a 30°.
- Si el paciente está inconsciente, colocar en posición de seguridad para evitar que se ahogue en caso de emesis.

#### 10. Convulsiones

- Con cuidado recueste al paciente en el piso.
- Voltee al paciente suavemente hacia el lado izquierdo.
- Verifique la permeabilidad de la vía aérea.
- Retire del área alrededor de la persona los objetos duros o filosos para prevenir lesiones.
- Ponga la cabeza del paciente sobre algo suave y plano, como una prenda de ropa doblada.
- Si la convulsión dura más de 5 minutos, reportar al 123.

## 11. Contusiones, esquinces y luxaciones

- Contusiones: Es una lesión por impacto de un objeto en el cuerpo, que no produce la pérdida de continuidad de la piel, pero puede producir lesión por debajo de ella y afectar otras estructuras.
  - Aplicar frío local sin contacto directo con la piel.
  - En aplastamientos intensos debe inmovilizarse la zona afectada, como si se tratara de una lesión ósea.

- **Esguinces:** Separación momentánea de la superficie articulares que produce una distensión (o rotura) de los ligamentos.
  - En las primeras 36 a 48 horas, aplicar frío local.
  - Reposo de la articulación mediante inmovilización (Realizar vendaje adecuado para la extremidad afectada)
- Luxación: Es la separación mantenida de las superficies articulares.
  - Dejar la articulación tal y como se encuentre sin intentar alinear la extremidad.
  - Inmovilizar. (Dirección general de función publica)

## 12. Fracturas

- Evitar movilizaciones.
- Chequear signos vitales.
- Preguntar por sensaciones, dolor, movimiento.
- Observar acortamiento y/o deformidad.
- Valorar que los pulsos estén preservados.
- Ante una fractura abierta, colocar apósito estéril sobre la herida.

- Inmovilizar la extremidad.
- Trasladar.

#### 13. Inmovilizaciones

Se debe inmovilizar la extremidad con posible fractura posicionar desde la articulación distal de los tarsos hasta 5 cm del pliegue del glúteo, colocar la articulación del tobillo a 90° y la rodilla en ligera flexión (15-20°), dejar el movimiento libre de los dedos del pie si fuera posible, realizar vendaje elástico de sujeción y mantener la posición hasta notarla rígida. Con el fin de reducir la movilidad de esta, así mismo disminuir el dolor. Para proceder con esto, se debe tener en cuenta lo siguiente: Si hay sangrado, detener este, realizar una buena inmovilización y revisar signos de hipoperfusión como lo es el pulso, llenado capilar, color de la piel, temperatura.

## Signos de fractura:

- Edema: Hinchazón causada por acumulación de líquido.
- Equimosis: Lesión de la piel muy parecida al moretón.
- Crepitaciones: Describe un chasquido o crujido del hueso o articulación.
- Deformidad: Desproporción o irregularidad de la forma de una cosa.
- Movilidad reducida
- Llenado capilar lento

- Cabestrillo: Con una venda triangular se puede realizar este tipo de inmovilización.
- Se pasa la totalidad de la venda por debajo de la extremidad superior afectada, de manera que quede como en el punto A de la imagen.
- Luego de esto, se toman los dos extremos superior e inferior para pasarlos por la parte posterior del cuello y realizar un nudo para el sostenimiento de esta.

## • Inmovilización de extremidades superiores e inferiores

Identificar la posible fractura, la extremidad afectada e inmovilizar, que quede ajustado y que impida el movimiento.

## 14. Camillajes

## • Camilla simple o plegable

Se utilizan principalmente en eventos deportivos u otros donde el paciente no tiene lesiones de columna. También para evacuar pacientes rápidamente en sitios no seguros.

## • Camilla rígida o espina larga

a finalidad de esta, es inmovilizar todo el cuerpo, cabeza, cuello, tronco y extremidades inferiores en un único bloque.

#### 5. METODOLOGÍA

Se encontró, según el señor Jorge Estrada, supervisor y contratista del Inder de Medellín, que el problema desencadenaba desde la contratación y capacitación al personal del Inder de Medellín, ya que no se brindan los conocimientos necesarios para el cuidado de las vías y de los usuarios que hacían uso de la ciclovía. Exponiendo varios casos que habían sucedido en dicha ruta, dándose a conocer el interés por parte del personal en aprender acerca de la guía, para así mejorar la atención en los ciudadanos.

Se llevó a cabo el desarrollo total del proyecto de investigación por las siguientes fases:

Fase 1: Búsqueda de toda la información y datos necesarios con respecto a las ciclovías de la ciudad de Medellín, proyecciones dentro de la ciudad con relación a los espacios propuestos para las diferentes ciclorrutas y lo que se espera de estas.

Fase 2: Se enfocó en una guía de primeros auxilios que describe detalladamente cada suceso que puede ocurrir y como brindar una solución rápida y eficaz con conocimientos de primeros auxilios y valoración primaria.

Fase 3: Se realizó un cuestionario donde se le preguntó al personal qué tanto sabían del tema y cuál era el suceso que más ocurría en la ciclovía de Medellín, dando como resultado las lipotimias con un 30.8% abrasiones y contusiones con un 46.2%.

Fase 4: Se realizó la exposición apropiada de la guía de primeros auxilios al personal encargado de la ciclovía de Medellín, siendo representados por sus directivos dentro de la reunión, se brindó esta de manera virtual con una duración de 3 horas aproximadamente.

#### 6. RESULTADOS

La exposición propuesta de la guía y el desarrollo de los temas que en ella se ven, se llevó a cabo de manera virtual en la parte teórica ya que para el personal a exponer los horarios no fueron muy flexibles. A esta reunión realizada por Google Meet, ingresaron los supervisores y directivos de todo el personal a quienes se iba a exponer para la ciclovía del Inder de Medellín. Manifestaron querer recibir ellos personalmente toda la información que les brindaríamos para así poderla replicar de rango en rango dentro de la misma institución.

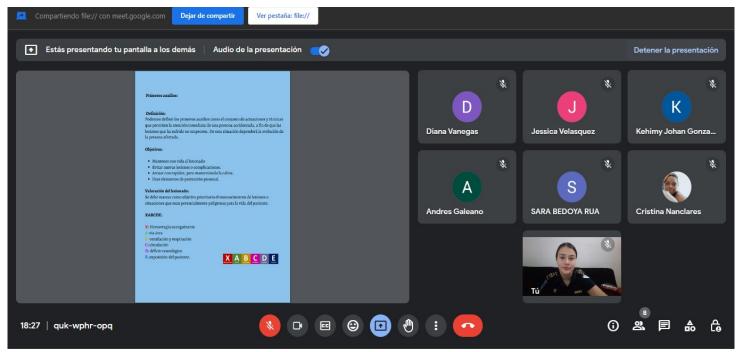
Se tuvo una asistencia de 12 personas de alto rango dentro de la corporación del Inder, se envió un formato de llenado de asistencia para poder tener en cuenta este dato.

Se encuentra en el siguiente link.

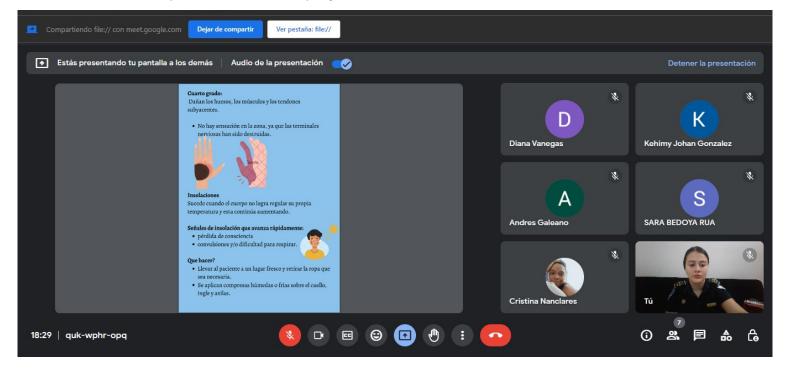
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAlpQLSdI0cN1q3uCc5fleElewVZ-LAf-Shw33FeJNC64TH81fXBT8g/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0

De esta reunión realizada de manera virtual, se tomaron registros fotográficos a lo largo del transcurrir de la misma, en estos se evidencia la asistencia de las personas que estuvieron en ella y la guía anteriormente desarrollada.

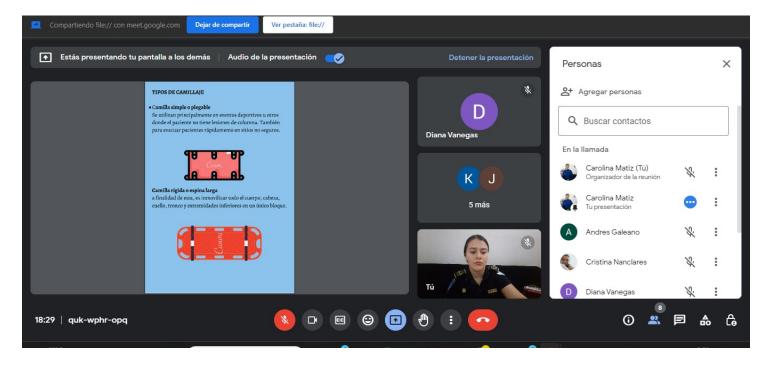
(Figura 12) Se observa de manera electrónica el desarrollo de la exposición de la guía realizada por los autores del proyecto



(Figura 13) Se observa de manera electrónica el desarrollo de la exposición de la guía realizada por los autores del proyecto



(Figura 14) Se observa de manera electrónica el desarrollo de la exposición de la guía realizada por los autores del proyecto



Como resultados, se obtuvo satisfacción por parte del personal a exponer y los expositores, por el conocimiento que se adquirió durante la jornada y el desarrollo de los temas de una manera tan efectiva, todo lo expuesto fue de agrado para las personas que estaban presentes y expresaron gratitud por los saberes brindados. De parte de los expositores se culmina con éxito la exposición deseada y de la misma forma se expresa gratitud por la atención prestada por el personal.

La guía expuesta durante toda la reunión, se encuentra en otro tipo de formato brindado por los autores del proyecto, siendo este, más ameno para quien lo lea y para quien no tenga un abundante conocimiento en el tema, se hace interactivo con el lector y fácil de entender. Se encuentra disponible en el siguiente enlace.

https://drive.google.com/file/d/10h7GOwFfmGrq-PC6iXrcZVtqFzzuPPP6/view?usp=drive link

#### 7. CONCLUSIONES

Se realizaron diferentes cuestionarios y quizes durante el desarrollo del proyecto para así poder llevar a cabo la guía a exponer. Estos, se enfocaron en los primeros auxilios y los temas a desarrollar sobre la exposición que fue propuesta desde el inicio.

A la hora de obtener las respuestas de dichos cuestionarios y exámenes, se pudo evidenciar que durante el tiempo que se disponen las vías de la ciudad de Medellín para la ciclovía que realiza el Inder, lo que más se presenta en los usuarios que hacen uso de esta, son heridas de diferentes tipos, siendo las más comunes abrasiones con y sin sangrado asociado causadas por el asfalto y/o heridas contusas debido a traumas cerrados que se pueden generar por caídas desde la propia altura de la persona o el vehículo que disponga. Como segunda opción más común de lo que sucede en los usuarios de Inder en la ciclovía, se evidencia las quemaduras de primer grado presentadas en rostro, región de los hombros y piernas.

Debido a los datos anteriormente evidenciados, se realizó un examen de conocimientos a cerca de los primeros auxilios que se pueden brindar en el sitio con respecto a las causas más comunes y las que no. Se logró apreciar que, evidentemente, siendo lo que más sucede en su lugar de trabajo, el personal del Inder de Medellín encargado de la ciclovía, no se sentía suficientemente capacitado y conocedor a cerca del lavado y curación de heridas de ningún tipo, por lo tanto, a la hora de practicidad, se enfocó la exposición en este tema.

A pesar de que las estadísticas anteriores se caracterizaron como lo más importante para el desarrollo del proyecto, también se tuvo en cuenta, por ejemplo, la cantidad de insumos que tiene el personal del Inder a su disposición, evidenciando, que lo que menormente se les provee sería: Jabón antiséptico, guantes suficientes, esparadrapo y alcohol.

## 8. RECOMENDACIONES

Por parte del equipo de trabajo del proyecto "Guía de primeros auxilios para manejo de pacientes en ciclovías de la ciudad de Medellín", con todo el respeto que se pueda brindar, se le dan las siguientes recomendaciones a la entidad corporativa Inder de Medellín.

Brindar más espacios de capacitación y desarrollo de los conocimientos para el personal, tanto de la ciclovía de Medellín como para los demás espacios brindados para toda la población.

No restar importancia a la atención en salud de los usuarios que hacen uso de la ciclovía, ya que estos tienen un gasto de energía mayor por el entorno y el ambiente en el que se encuentran.

Mejorar el proceso de contratación del personal que estará encargado de los espacios que brinda el Inder de Medellín para un mejor desempeño en las actividades que se propongan dentro de los mismos

#### 9. BIBLIOGRAFÍA

## 1. Bibliografía

- 1. (30 de Septiembre de 2021). *Heridas punzantes y penetrantes*. Obtenido de Twitter: https://twitter.com/Andrs32004757/status/1443573170884132877
- 2. @InfogEnfermera. (10 de Febrero de 2019). *La Infografía Enfermera*. Obtenido de Twitter: https://twitter.com/InfogEnfermera/status/1094790128789323776
- [Medusa], A. (23 de Octubre de 2013). Hemorragias y heridas. Guía de atención a emergencias sanitarias en los centros educativos. Obtenido de Mediateca: https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/mediateca/publicaciones/?attachm ent\_id=47
- 4. Alcaldía de Medellín . (15 de Junio de 2000). Decreto número 656 del 2000. Obtenido de https://www.medellin.gov.co/movilidad/images/documentos/Decreto%20656%20d e%202000\_Ciclovi%CC%81as.pdf
- 5. Aprende Emergencias. (2019). *Aprende Emergencias, puedes salvar una vida*. Obtenido de Posicion lateral de seguridad : https://image.jimcdn.com/app/cms/image/transf/dimension=626x10000:format=jp g/path/sa93b837186f9691f/image/i62e127b390323e75/version/1627067192/imag e.jpg
- 6. Aprende emergencias. (2019). *Puedes salvar una vida*. Obtenido de Posición Lateral de seguridad : https://www.aprendemergencias.es/salud-y-primeros-auxilios/posici%C3%B3n-lateral-de-seguridad/
- 7. Argentina.gob.ar. (s.f.). *RCP en adultos.* Obtenido de Primeros auxlilios: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2\_heimlich\_adultos\_grafico3.png
- 8. Barbosa-García, D. C. (Junio de 2009). *Evaluación, abordaje y manejo inicial del paciente con.* Obtenido de Medigraphic: https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2009/cmas091aa.pdf

- 9. BOSCH, Á. (Julio de 2001). Las heridas y su tratamiento. Obtenido de https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-las-heridas-su-tratamiento-13018317
- 10. Comité Logístico Permanente de Protección Civil y Seguridad . (2006). Manual de Primeros Auxilios Básicos . Obtenido de UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO: http://www.cucba.udg.mx/sites/default/files/proteccioncivil/manuales/Manual\_Primeros\_Auxilios.pdf
- 11. 1Coralmedica. (2020). Inmovilización de Extremidades. Obtenido de https://coralmedica.com/products-page/equipo-medico/kit-inmovilizacionextremidades/
- 12. Dirección general de función publica. (s.f.). *GUÍA DE PRIMEROS AUXILIOS*. Obtenido de http://ssprl.gobex.es/ssprl/web/guest/guia-primeros-auxilios#inicio
- 13. Dotalturas. (2023). Camilla plegable en estructura tubular de aluminio, Health Solutions. Obtenido de http://www.dotaaltura.com/camillas-para-emergencias-brigadas/811-camilla-plegable-en-estructura-tubular-de-aluminio-health-solutions.html
- EcuRed. (s.f.). Herida. Obtenido de Clasificación de las heridas: https://www.ecured.cu/Herida
- 15. Fisiolution. (2021). *Luxaciones del hombro, todo lo que necesitas saber.* Obtenido de https://fisiolution.com/luxaciones-del-hombro/
- Formación PRL prevención. (14 de Noviembre de 2021). Hemorragias. Definición y tipos. Obtenido de https://prevencioneolico.tesicnor.com/hemorragias-definiciony-tipos/
- 17. Girod medical. (10 de Abril de 2020). ¿Cuál es la utilidad de una camilla de rescate?

  Obtenido de https://www.girodmedical.es/blog\_es/cual-es-la-utilidad-de-una-camilla-de-rescate/
- 18. Gobernación del Putumayo . (2023). *Plan de Ordenamiento Territorial POT Acuerdo*48 de 2014. Obtenido de https://www.datos.gov.co/OrdenamientoTerritorial/Mapa-de-Ciclorutas-Municipio-de-Medell-n-POT-2014-/j4u2-3iez
- 19. Hospital Azura Satélite. (s.f.). *Hospital Azura Satélite.* Obtenido de https://azura.mx/sitio-satelite/a-que-se-debe-una-convulsion/
- 20. Inder de Medellín . (2023). *Instituto de Deportes y Recreación de Medellín*. Obtenido de https://www.inder.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias/857

- 21. Inder. Alcaldía de Medellín. (2020). *Instituto de Deportes y Recreación de Medellín*. Obtenido de https://www.inder.gov.co/es/atencion-al-ciudadano/preguntas-frecuentes/accidente-en-la-ciclovia
- 22. Jairo Chamorro, A. R. (2015). ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE CICLORUTAS.

  Obtenido de https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/5b18e80e-d9be-4af7-b6db-8188189d9a67/content
- 23. Jairo Chamorro, A. R. (2015). ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE CICLORUTAS . Obtenido de https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/5b18e80e-d9be-4af7-b6db-8188189d9a67/content
- 24. Ministerio de Transporte. (25 de Mayo de 2023). *Colombia, potencial de la vida*. Obtenido de https://www.mintransporte.gov.co/glosario/genPag=5
- 25. Monografías . (s.f.). *Clasificación de las heridas .* Obtenido de https://www.monografias.com/trabajos101/heridas/heridas
- 26. Monografías. (s.f.). *Clasificación de las heridas .* Obtenido de https://www.monografias.com/trabajos101/heridas/heridas
- 27. Olmedo, J. L. (2023). *PEDIATRÍA INTEGRAL Nº4 JUNIO 2019*. Obtenido de FRACTURAS INFANTILES MÁS FRECUENTES. ESGUINCES Y EPIFISIOLISIS: https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-06/fracturas-infantiles-mas-frecuentes-esquinces-y-epifisiolisis/
- 28. physed. (27 de Febrero de 2018). *Blog Physed*. Obtenido de Tipos de Esguinces de tobillo: https://clinicaphysed.com/las-tres-dimensiones-del-dolor-2-2/
- 29. PID Proveedores de insumos diversos. (s.f.). *Venda triángular*. Obtenido de https://pid-elsalvador.com/product/venda-triangular/
- 30. Quiron Salud. (s.f.). ¿Cuáles son los primeros auxilios en caso de fracturas? Obtenido de Hospital el pilar : https://www.quironsalud.es/pilar/es/preguntas-frecuentes/cuales-primeros-auxilios-caso-fracturas
- 31. Revista Pedalea. (13 de Julio de 2021). *Pedalea, ciclismo urbano*. Obtenido de Ciclovías temporales : https://revistapedalea.com/ciclovias-temporales-medellin/
- 32. Rodriguez, J. C. (2015). ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE CICLORUTAS. Obtenido de https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/5b18e80e-d9be-4af7-b6db-8188189d9a67/content

- 33. Rodriguez, J. C. (2015). ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE CICLORUTAS. Obtenido de https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/5b18e80e-d9be-4af7-b6db-8188189d9a67/content
- 34. Sena. (4 de Marzo de 2015). *Hora de aprender.* Obtenido de Lipotimias : https://grupo1so.wordpress.com/2015/03/04/lipotimias/
- 35. Web Consultas. (25 de Noviembre de 2013). *Revista de salud y bienestar.* Obtenido de Contusiones: https://www.webconsultas.com/salud-al-dia/contusiones/contusiones-12538