TRABAJO DE GRADO
Opción Investigación o Proyecto de Grado

Familias que salvan vidas: formación en primeros auxilios para zonas rurales de difícil acceso en Antioquia

Corporación Universitaria Remington.
Facultad de Ciencias de la Salud
Programa de Medicina.

Yuliana Ruiz Alvarez.
Sergio Mora Carrascal
Tutor: Clara Susana Arias Monsalve
Proyecto de grado
2025-2

Dedicatoria

A nuestros padres, por ser el pilar fundamental en cada etapa de nuestras vidas, por su amor incondicional, su ejemplo de esfuerzo y su apoyo constante que nos ha impulsado a alcanzar nuestras metas.
A nuestras familias, por su comprensión, paciencia y aliento en los momentos de mayor desafío; por acompañarnos con palabras de ánimo y con la fe de que todo esfuerzo tiene su recompensa.
Y, sobre todo, a Dios, fuente de sabiduría y fortaleza, por guiarnos con su luz, brindarnos salud y permitirnos culminar con éxito este proyecto que busca servir y aportar a los demás.

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a la profesora **Clara Susana Arias Monsalve** por su valiosa guía, acompañamiento y dedicación durante todo el desarrollo de nuestro proyecto.
Su compromiso, paciencia y disposición para orientarnos en cada etapa fueron fundamentales para alcanzar nuestros objetivos y culminar con éxito este proceso.

Gracias por compartir con nosotros su conocimiento, por motivarnos a dar siempre lo mejor y por inspirarnos con su ejemplo profesional y humano.

Con aprecio y gratitud

Tabla de Contenidos

Tabla de Contenido

Sección	**Página**
Portada…….	1
Dedicatoria……..	2
Agradecimientos……..	3
Introducción y Marco teórico o de referencia……	5
Estado del arte…….	14
Planteamiento del problema……	18
Justificación……	19
Objetivos……	21
Objetivo general…….	21
Objetivos específicos…….	21
Metodología……...	22
Marco metodológico……..	22
Diseño de investigación…….	22
Población y muestra……...	23
Técnicas e instrumentos de recolección de datos……..	23
Procedimientos de análisis de datos……..	24
Consideraciones éticas……..	25
Resultados…….	25
Discusión…….	28
Conclusiones……	30
Referencias bibliográficas……	31

Introducción, Marco teórico o de referencia

La salud en zonas rurales ha sido objeto de preocupación global debido a las profundas desigualdades frente a la atención urbana. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) señala que las poblaciones rurales tienen menor acceso a servicios de salud de calidad, menor número de profesionales médicos por habitante y mayor exposición a riesgos de salud relacionados con el trabajo agrícola, el transporte precario y las condiciones ambientales. El acceso oportuno a la atención en salud es un reto constante en las zonas rurales de Colombia, especialmente en aquellas de difícil acceso geográfico, como ocurre en varias subregiones de Antioquia. Según el Ministerio de Salud y Protección Social (2022), la ruralidad en Colombia se caracteriza por limitaciones en infraestructura, recursos humanos y disponibilidad de servicios de urgencias, lo que aumenta la vulnerabilidad de la población frente a eventos que ponen en riesgo la vida.

En Colombia, el DANE (2019) reportó que alrededor del 17,6 % de la población vive en áreas rurales. Aunque representan una minoría demográfica, estas comunidades enfrentan desventajas estructurales como pobreza multidimensional, déficit en infraestructura vial y tiempos prolongados de respuesta a emergencias médicas. Estudios comparativos

(Strasser, 2016) muestran que la mortalidad por causas prevenibles es significativamente mayor en áreas rurales que en urbanas, situación que se agrava cuando existen barreras geográficas como montañas, ríos o ausencia de carreteras pavimentadas.

La OMS, la OPS y la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC) coinciden en que los primeros auxilios son la asistencia inmediata, basada en conocimientos y habilidades simples pero esenciales, que se brinda a una persona enferma o lesionada antes de la llegada de ayuda profesional, para preservar la vida, aliviar el sufrimiento, prevenir complicaciones y/o promover la recuperación (IFRC, 2020; OMS, 2011/2013; OPS, 2020).

Dentro de los componentes clave se incluyen: evaluación de la escena y del estado de conciencia, activación de servicios de emergencia, reanimacion cardio pulmonar (RCP) cuando esté indicada, control de hemorragias, manejo inicial de quemaduras, heridas y fracturas, obstrucción de vía aérea y primeros auxilios psicológicos (PAP) en situaciones de crisis (IFRC, 2020; OPS, 2020; OMS, 2011/2013). En Colombia, lineamientos de atención prehospitalaria y materiales de “primer respondiente” refuerzan la importancia de la intervención temprana por parte de la comunidad mientras llega el personal

sanitario (Ministerio de Salud y Protección Social, s. f.; Secretaría Distrital de Salud, 2007).

La **formación comunitaria en primeros auxilios** ha demostrado ser una estrategia efectiva de empoderamiento social y fortalecimiento de la resiliencia comunitaria. Autores como Kobusingye et al. (2006) destacan que capacitar a líderes comunitarios, docentes y jóvenes en zonas rurales incrementa la capacidad de respuesta local y reduce la mortalidad evitable por trauma y urgencias médicas, además, diversas investigaciones, incluyendo guías de la American Heart Association, muestran que la iniciación precoz de **RCP por parte de testigos** puede duplicar o triplicar las probabilidades de supervivencia en eventos cardiorrespiratorios fuera del hospital. Esto valida la necesidad de capacitar a la comunidad como primeros respondientes.

La **Atención Primaria en Salud (APS)**, establecida en la Declaración de Alma-Ata (OMS, 1978), plantea que la comunidad debe participar activamente en la identificación y solución de sus problemas de salud. Este enfoque fue reforzado por la **Declaración de Astaná (OMS, 2018)**, que reconoce la necesidad de sistemas de salud centrados en las personas y las comunidades, con énfasis en el empoderamiento social. La carta de Ottawa como documento fundacional de la promoción de la salud, resalta que

fortalecer las capacidades de las comunidades genera autonomía y mejora los resultados en salud pública. En el caso de los primeros auxilios, este empoderamiento se traduce en la capacidad de las familias para responder ante emergencias inmediatas, reduciendo las secuelas y aumentando la supervivencia mientras se accede a atención especializada. Es por eso que en el marco del presente proyecto, se reconoce la importancia de brindar a las familias en zonas de difícil acceso del departamento de Antioquia herramientas prácticas y claras en primeros auxilios, que permitan dar una respuesta oportuna en situaciones de emergencia mientras se accede a los servicios de salud. A continuación, se describen los principales procedimientos a capacitar.

1- **Evaluación de la escena y del estado de conciencia**: lo primero que debe realizarse es **verificar que el lugar sea seguro** para la persona que auxilia y para la víctima. Mira la escena: confirma que no haya peligros (fuego, cables, derrumbes, tránsito, agresores). Primero tu seguridad. Si hay riesgo, no te acerques y llama ayuda. (IFRC, 2020; WHO–ICRC, 2018).

Una vez confirmada la seguridad, se debe **comprobar el nivel de conciencia** de la persona lesionada mediante estímulos verbales y físicos suaves. Acércate si es seguro, preséntate y pregunta en voz alta: "¿Está bien?". Sacude suavemente los hombros del adulto, del niño o el pie del lactante. (AHA, 2020a). **Evalúa respiración**: si no respira o solo jadea ("boquea"), trátalo como paro cardíaco. Si respira normal pero no responde, colócalo en posición lateral de seguridad (si no sospechas trauma). (AHA, 2020a; IFRC, 2020).

2- **Activación de los servicios de emergencia**: ante cualquier situación de gravedad, es fundamental contactar de inmediato a los servicios de urgencias. **Pide ayuda ya**: que alguien llame al número de emergencias y traiga el botiquín y si estás solo, llama en altavoz mientras actúas. Si te encuentras en Colombia, marca **123**. Da tu ubicación y lo que pasó. **No cuelgues** hasta que te lo indiquen. (AHA, s. f.-c; Policía Nacional de Colombia, s. f.).La llamada debe ser clara, indicando el lugar, número de lesionados y la situación observada. En lo posible, se debe delegar esta tarea a un tercero mientras se inician las maniobras de auxilio.

3- **Reanimación cardiopulmonar (RCP)**: en caso de que la persona no respire o no presente pulso, se deben iniciar compresiones torácicas de forma inmediata en el centro del pecho, coloca el talón de una mano sobre el centro del pecho y la otra encima**. Si se trata de un adulto** inicia compresiones: 100–120 por minuto, con una profundidad 5–6 cm, deja que el pecho tome aire y baja un poco la intensidad de la compresión (AHA, 2020a; AHA, s. f.-a). Si **no sabes dar ventilaciones** o sea ayudar a la persona que respire por ejemplo con respiracion boca a boca, haz **solo compresiones**. Si estás entrenado debes realizar 30 compresiones y 2 ventilaciones (AHA, 2020a). **Si se trata de un niño** entre 1 y 8 años **que deja de respirar o su corazón se detiene: presiona fuerte y rápido en el pecho del niño.** Haz las presiones a un ritmo rápido, unas **100 a 120 veces por minuto** (más o menos al ritmo de una canción rápida).

Cada presión debe **hundir el pecho unos 5 centímetros**, que es **como un tercio del grosor del pecho del niño**.

Después de cada presión, deja que el pecho suba de nuevo antes de volver a presionar.

Da respiraciones (soplos) si sabes cómo hacerlo.

Si **solo hay una persona ayudando**, haz **30 presiones** y luego **2 soplos de aire** por la boca del niño.

Si **hay dos personas que saben hacerlo**, hagan **15 presiones** y luego **2 soplos**.

Sigue haciéndolo sin parar hasta que el niño empiece a respirar solo o llegue alguien con más (AHA, 2020b).

4- **Control de hemorragias**: la medida más efectiva es ejercer presión directa sobre la herida con una gasa o tela limpia. **Presión directa**: coloca **gasa o paño limpio** y presiona **firme y continuo** varios minutos. **No retires** la primera gasa, si se empapa pon más encima y sigue presionando. (WHO–ICRC, 2018; IFRC, 2020). Sangrado que no cede / a chorros: empaqueta la herida profunda con tela/gasa y presiona fuerte. Si amenaza la vida en una extremidad y sabes hacerlo, coloca un torniquete 5–7 cm por encima de la herida (nunca sobre articulación), aprieta hasta que pare el sangrado y anota la hora en que lo pusiste sobre la tela del torniquete o donde puedas. (American College of Surgeons, s. f.; WHO–ICRC, 2018). Si hay **Signos de choque (shock)**: piel pálida/fría, pulso rápido, confusión. Acuesta, eleva ligeramente las

piernas (si no hay trauma), abriga para evitar hipotermia y activa emergencia. (WHO–ICRC, 2018).

5- **Manejo inicial de quemaduras, heridas y fracturas**: en quemaduras leves, enfriar la zona con agua limpia a temperatura ambiente y cubrir con un paño estéril. Enfría con agua corriente (no helada) por 20 minutos (idealmente dentro de las primeras 3 horas). Retira anillos/joyas y ropa no adherida. No uses hielo, cremas, pomadas caseras, pasta dental ni café. Cubre con paño limpio o gasa no adherente y trasladar de inmediato al paciente (IFRC, 2016/2020). Si se trata de quemaduras **químicas**: retira ropa contaminada; si es polvo, sacude/cepilla primero; luego enjuaga con mucha agua (WHO–ICRC, 2018; IFRC, 2020**).** Busca atención urgente si la quemadura **es** extensa**,** en cara, manos, pies, genitales**,** alrededor de todo un miembro, o si es eléctrica **o** química**.** (IFRC, 2020; WHO–ICRC, 2018).

Las fracturas requieren inmovilización de la zona lesionada y evitar movimientos innecesarios hasta recibir atención médica. **No movilices** si no es necesario. Inmoviliza con tablillas (palos, cartón) acolchadas, fijando la articulación por encima y por debajo de la lesión. Revisa circulación en dedos/mano/pie (color, temperatura, sensibilidad, pulso)

antes y después de entablillar. Aplica frío envuelto por 20 min (no sobre piel desnuda). No intentes enderezar huesos. En fractura abierta, cubre y controla sangrado como se mencionó previamente (IFRC, 2020; WHO–ICRC, 2018).

Heridas (cortes/raspones) limpia con agua potable y limpia por varios minutos; retira suciedad visible. No retires objetos grandes clavados: estabilízalos con vendajes alrededor. Cubre con gasa/paño limpio. (IFRC, 2020; WHO–ICRC, 2018).

6- **Obstrucción de la vía aérea**: si la persona no puede respirar o toser, se debe aplicar la maniobra de Heimlich en adultos y niños, o golpes interescapulares en lactantes, para expulsar el objeto que impide el paso del aire. Tos eficaz: deja que la persona tosa y vigila. (AHA, 2020b).

Adultos y niños (>1 año) con obstrucción grave (no pueden hablar/toser/respirar): da empujes abdominales repetidos (por encima del ombligo) hasta expulsar el objeto. En embarazadas u obesidad marcada: realizar empujes en el pecho. (AHA, 2020b; AHA, 2016). Lactantes (<1 año): alterna 5 palmadas entre los omóplatos y 5 compresiones torácicas hasta expulsar el objeto o que quede no reactivo. (AHA, 2023). Si se desmaya: inicia RCP; cada vez que abras

la vía aérea, retira solo lo que veas. No hagas “barridos ciegos” con los dedos. (AHA, 2020b).

7- **Primeros auxilios psicológicos (PAP)**: además de la atención física, es necesario brindar apoyo emocional a la persona afectada. Esto incluye mantener la calma, hablar con un tono tranquilo, transmitir seguridad, proporcionar abrigo y acompañar hasta la llegada de ayuda profesional. Aplica **Mira–Escucha–Conecta**: Mira: seguridad del lugar, necesidades básicas (agua, abrigo, compañía). Escucha: preséntate, habla con calma, no presiones para que cuenten detalles, valida emociones. Conecta: vincula con familia/vecinos/líderes, servicios y redes de apoyo; da información simple y realista. (WHO, 2011/OPS, 2014).

Estado del arte.

Un estudio en la comunidad educativa rural del Huila implementó un programa participativo de primeros auxilios mediante talleres, pre- y post-test. Se evidenció un aumento del **40 % en el nivel de conocimientos** sobre primeros auxilios. Este resultado demuestra que la formación orientada y contextualizada incrementa efectivamente las capacidades locales. (Zúñiga Meneses, J. S., Troche Gutiérrez, I. Y., & Calderón Farfán, J. C. (2022).

En el cantón de Azuay (Ecuador), un proyecto combinó formación en primeros auxilios con telemedicina basada en inteligencia artificial. Este modelo permitió una mejora significativa en la atención primaria y una reducción de mortalidad y morbilidad en zonas alejadas. Si bien no es una experiencia colombiana, ofrece un modelo integrador aplicable a Antioquia: formación local + apoyo remoto. (Martínez Villegas, R. A., Maldonado Yépez, M. R., & Ochoa Pillaga, R. E. (2024).

Revisiones sistemáticas y estudios recientes indican que **videos breves e infografías** aumentan la retención de información y la alfabetización en salud en públicos diversos; los recursos multimedia son especialmente útiles cuando se fragmenta la información en "microcontenidos" (capsulas de 1–3 minutos) y se emplean símbolos y lenguaje sencillo. Esto respalda la elección de

infografías y cápsulas audiovisuales como estrategia central del proyecto para maximizar alcance y comprensión en comunidades con niveles variados de escolaridad y conectividad.

La evidencia reciente sugiere que **intervenciones basadas en recursos visuales y video mejoran** la alfabetización en salud y la **comprensión** de materiales sanitarios, con **efectos positivos** en conocimiento y habilidades (Galmarini et al., 2024; Morgado et al., 2024). Para poblaciones con **limitaciones de conectividad y escolaridad**, el **diseño claro, visual** y multiformato (infografías, cápsulas cortas, audios) incrementa la **accesibilidad** del mensaje (Galmarini et al., 2024).

Como parte de la **educación para la salud**, la **comunicación visual** (infografías) y el **aprendizaje multimedia** (videos breves) potencian la **recordación**, la **comprensión de pasos críticos** (p. ej., secuencia PAS, compresiones torácicas, control de hemorragias) y el **alcance** en entornos con conectividad variable (Galmarini et al., 2024; Morgado et al., 2024). Las **directrices educativas de IFRC** recomiendan modular el contenido a las **condiciones del público**, su **idioma** y **contexto**, y aprovechar **múltiples modalidades** (gráficas, audiovisuales, microcontenidos) para maximizar la adopción de conductas seguras (IFRC, 2020).

El uso de ayudas visuales en educación en salud ha demostrado mejorar la retención y el entendimiento, especialmente si se integran con texto (teoría del doble codificación). Estudios indican que las infografías que combinan elementos visuales y textuales mejoran el aprendizaje robusto y prolongado en comparación con solo texto o gráficos individuales.

Un metaanálisis sistemático encontró que los vídeos son significativamente más eficaces que los métodos tradicionales (oral o escrito) para mejorar la alfabetización en salud y la comprensión en adultos.

Adicionalmente, revisiones como la de Schubbe (2018) resaltan que la información pictórica mejora la comprensión en personas con baja alfabetización en salud.

Según el CDC, los materiales visuales como gráficos, esquemas, y diagramas facilitan la comunicación de información sanitaria, especialmente en personas con dificultades de lectura o comprensión. Un diseño claro, con lenguaje sencillo y etiquetas adecuadas, es fundamental para lograr impacto comunicativo.

La **alfabetización visual** varía según contextos culturales y lingüísticos. En comunidades rurales, el uso de imágenes relevantes y adaptadas culturalmente, junto con lenguaje multimodal, potencia la comprensión y el

sentido de pertenencia al material educativo. Esto es esencial para lograr apropiación del conocimiento en zonas rurales de Antioquia

.

Planteamiento del problema.

Datos de 2023 indican la proporción entre población urbana y rural en Colombia presentándose 82,35 % y 17,65 % respectivamente (The Global Economy. 2023a). Aunque la ruralidad ha disminuido desde 2005 (cuando rondaba el 23–24 %), estas regiones aún albergan una porción relevante de población, especialmente joven [DANE] (2019). Estas comunidades enfrentan desafíos estructurales significativos: escaso acceso a servicios básicos, personal médico insuficiente, cobertura limitada de infraestructura sanitaria y mayores tiempos de respuesta en emergencias. Por ello, la formación en primeros auxilios dirigida a las familias rurales se vuelve una estrategia decisiva: promueve la autonomía comunitaria, acorta los tiempos de atención y reduce la morbilidad y mortalidad evitables, especialmente en contextos donde la llegada de asistencia profesional es lenta o inexistente.

¿De qué manera los conocimientos básicos en primeros auxilios pueden empoderar a las familias ante emergencias en contextos rurales o de difícil acceso?

Justificación

En las zonas rurales y de difícil acceso del departamento de Antioquia, las familias suelen ser los primeros y, en muchas ocasiones, los únicos respondientes ante emergencias médicas. Las características geográficas montañosas, la falta de vías pavimentadas y las distancias prolongadas hacia los centros asistenciales dificultan que los servicios de salud lleguen de manera oportuna, especialmente en situaciones críticas.

La Secretaría de Educación de Antioquia considera "zonas rurales de difícil acceso" aquellas que requieren dos o más medios de transporte para llegar al casco urbano, las que carecen de vías para tránsito motorizado durante gran parte del año o solo cuentan con una frecuencia de transporte diario (Secretaría de Educación de Antioquia. 2019). Estas condiciones se cumplen en múltiples municipios y corregimientos del departamento.

Actualmente, Según *El Colombiano* (2021) Antioquia cuenta con 23 cabeceras municipales sin conexión vial pavimentada, lo que limita no solo el

acceso a mercados y educación, sino también a la atención médica de urgencias. Entre las que más destacan con un porcentaje de pobreza multidimensional son : Murindó (81,5 %) Vigía del Fuerte (76 %), San Pedro de Urabá (62 %), Caicedo (54,6 %), El Bagre (53,7 %), Peque (53,5 %), Sabanalarga (53 %), Argelia (48,7 %), Ebéjico (39 %), Armenia (37 %) y Heliconia (37 %).

A la ausencia de conexión vial se suman zonas geográficas naturalmente inaccesibles como los Farallones del Citará (municipios de Andes, Betania y Ciudad Bolívar) y la Serranía de las Baldías, con terrenos escarpados, boscosos y condiciones climáticas adversas que complican la movilidad. Corregimientos como Murrí (Frontino) carecen de vías de acceso y dependen de transporte fluvial o caminatas de horas, dificultando el ingreso de ambulancias o personal sanitario. (Gobernación de Antioquia. (s. f.). (Invías. (2024, 29 de agosto).

En este contexto, formar a las familias en primeros auxilios básicos − incluyendo reanimación cardiopulmonar (RCP), control de hemorragias, inmovilización de fracturas, atención ante quemaduras, atragantamiento y manejo inicial de convulsiones - se convierte en una estrategia vital. Esto no solo aumenta las probabilidades de supervivencia en emergencias, sino que

fortalece la autogestión comunitaria en salud, reduce las complicaciones médicas por demoras en la atención y promueve una cultura de cuidado colectivo.

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar e implementar un programa de capacitación integral en primeros auxilios, dirigido a familias residentes en zonas rurales y de difícil acceso del departamento de Antioquia.

Objetivos específicos

1. Diseñar estrategias educativas adaptadas al contexto sociocultural y geográfico de las familias residentes en zonas rurales y de difícil acceso del departamento de Antioquia, mediante la creación de contenidos visuales y audiovisuales que transmitan de forma clara y accesible los principios básicos de primeros auxilios.
2. Implementar las estrategias diseñadas a través de la difusión de infografías, cápsulas audiovisuales y materiales digitales en redes sociales y otros medios de comunicación disponibles, con el fin de

garantizar que la información llegue de manera efectiva a la población objetivo.

3. Promover la apropiación de conocimientos básicos en primeros auxilios entre las familias de zonas rurales y de difícil acceso del departamento de Antioquia, fortaleciendo su capacidad para reconocer emergencias y actuar de manera inicial mientras se obtiene atención profesional.

Metodología

Marco Metodológico

El presente proyecto se enmarca dentro de una investigación exploratoria, descriptiva y aplicada, cuyo propósito es diseñar y divulgar contenidos educativos sobre primeros auxilios dirigidos a familias residentes en zonas rurales y de difícil acceso del departamento de Antioquia. La naturaleza exploratoria permite identificar y comprender las principales necesidades de formación en salud en dichas comunidades; la dimensión descriptiva busca caracterizar la pertinencia y recepción de los contenidos producidos; y el carácter aplicado responde a la intención de generar un impacto práctico y directo en la población objetivo, fortaleciendo su capacidad de respuesta ante emergencias.

Diseño de investigación

Se adopta un diseño observacional no experimental, ya que no se manipulan variables de manera intencional, sino que se centra en la creación, difusión y evaluación de infografías, piezas gráficas y contenidos digitales que pueden fortalecerse con el uso de herramientas digitales apoyadas en inteligencia artificial (canva, Adobe Express). Estas permiten analizar aspectos como diseño, legibilidad, impacto visual, accesibilidad y alcance en redes sociales. El diseño busca observar y analizar la comprensión, utilidad y nivel de apropiación de los mensajes divulgados por parte de la población objetivo.

Población y muestra

Población: familias residentes en zonas rurales y de difícil acceso del departamento de Antioquia, particularmente en aquellos municipios y corregimientos caracterizados por limitaciones en infraestructura vial y acceso oportuno a servicios de salud.

Muestra: se seleccionó de forma no probabilística e intencional, escogiendo comunidades representativas para el pilotaje y validación de los materiales. Se priorizaron aquellas localidades con mayores indicadores de pobreza multidimensional y mayores limitaciones de acceso, lo que permitirá analizar la pertinencia del proyecto en los contextos más vulnerables.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para responder a los objetivos planteados, se emplearon diversas técnicas de recolección de información:

Análisis documental: revisión de guías y manuales de primeros auxilios emitidos por organismos nacionales e internacionales (Cruz Roja Colombiana, Ministerio de Salud y Protección Social, OMS, OPS), como fundamento científico de los contenidos.

Observación directa: análisis de interacciones digitales (comentarios, reacciones, compartidos en redes sociales) para medir la recepción y el alcance de los contenidos audiovisuales.

Procedimientos de análisis de datos

Datos cuantitativos: se buscó que la información proveniente de métricas digitales fuera procesada mediante estadística descriptiva básica, incluyendo: frecuencias absolutas y relativas (n, %).

Medidas de tendencia central (media, mediana, moda).

Representación gráfica de los resultados (diagramas de barras, gráficos circulares).

Consideraciones éticas

El proyecto se desarrolló conforme a los principios éticos establecidos en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, que regula la investigación en salud con seres humanos. En este marco se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

Respeto cultural: los contenidos divulgados se adaptaron a las características lingüísticas y culturales de la comunidad, evitando sesgos o imposiciones externas, y fomentando un enfoque de comunicación inclusivo y accesible.

Resultados

En concordancia con la metodología planteada, el proyecto **"Familias que salvan vidas: formación en primeros auxilios para zonas rurales de difícil acceso en Antioquia"** desarrolló una propuesta de intervención educativa basada en el diseño, validación y divulgación de materiales visuales y audiovisuales dirigidos a familias rurales del departamento.

A partir de la revisión de guías internacionales (OMS, OPS, IFRC, AHA) y nacionales (Ministerio de Salud, Cruz Roja Colombiana), se elaboró un **compendio de contenidos educativos** sobre los principales procedimientos de primeros auxilios aplicables al entorno doméstico y comunitario rural:

Evaluación de la escena y del estado de conciencia, activación de los servicios de emergencia, reanimación cardiopulmonar (RCP), control de hemorragias, manejo inicial de quemaduras, heridas y fracturas, obstrucción de la vía aérea primeros auxilios psicológicos (PAP).

Cada tema fue sintetizado y adaptado en lenguaje claro y accesible, teniendo en cuenta las condiciones socioculturales, el nivel de escolaridad y las limitaciones de conectividad propias de las zonas rurales de Antioquia. Con base en la evidencia científica y en las directrices de comunicación visual en salud (Galmarini et al., 2024; Morgado et al., 2024; CDC, 2024), se diseñaron **infografías y cápsulas educativas breves** como herramientas centrales del proceso formativo.

El desarrollo de los contenidos siguió una secuencia metodológica coherente con los objetivos específicos:

Diseño pedagógico: análisis documental y selección de información científica actualizada sobre primeros auxilios.

Elaboración visual: producción de materiales gráficos mediante plataformas digitales (Canva, Adobe Express), priorizando la claridad, la estructura paso a paso y el uso de íconos y colores contrastantes.

Validación conceptual: revisión interna con base en guías de la OMS, OPS y la Cruz Roja, asegurando precisión técnica y adecuación cultural.

Estrategia de difusión: definición de canales accesibles (redes sociales, medios digitales y potencial distribución impresa) orientados a familias rurales de difícil acceso.

De este modo, los **resultados del proyecto** se concretan en la **producción de material educativo estructurado, fundamentado científicamente y contextualizado**, que puede ser implementado por entidades de salud, educación o líderes comunitarios como recurso para fortalecer la respuesta inicial ante emergencias en zonas rurales.

Discusión

El desarrollo del proyecto confirma la viabilidad y pertinencia de emplear recursos visuales y audiovisuales como estrategia educativa en salud comunitaria, especialmente en contextos rurales con limitaciones de acceso a servicios médicos y conectividad digital.

La revisión documental evidenció que la educación basada en imágenes, videos y lenguaje simplificado incrementa la comprensión y la retención de la información en salud (Galmarini et al., 2024; Morgado et al., 2024). Esta evidencia respalda la elección metodológica del proyecto, centrada en infografías y cápsulas cortas como vehículos de aprendizaje efectivo.

Asimismo, los contenidos producidos responden directamente al marco de la Atención Primaria en Salud (APS) y a los principios de la Declaración de Alma-Ata (1978) y Astaná (2018), que promueven la participación activa de las comunidades en el cuidado de su propia salud. En este sentido, capacitar a las familias rurales en primeros auxilios no solo es un acto de formación técnica, sino una forma de empoderamiento social que contribuye a reducir la mortalidad evitable y fortalecer la resiliencia comunitaria.

El análisis metodológico también muestra la coherencia entre el diseño del proyecto y su enfoque aplicado: la creación de materiales educativos constituye un resultado tangible y transferible que puede ser utilizado por instituciones locales de salud y educación. Este carácter práctico convierte al proyecto en una herramienta sostenible, adaptable y replicable en otros municipios del departamento.

Finalmente, el trabajo pone de relieve la necesidad de integrar la alfabetización en salud como componente estructural de las estrategias rurales de promoción y prevención. Las barreras de acceso físico y geográfico en municipios como Murindó, Peque o Caicedo reafirman la urgencia de empoderar a las comunidades con conocimientos básicos en primeros auxilios mientras llega la atención profesional.

Conclusiones

El proyecto logró consolidar una propuesta educativa basada en evidencia científica, adaptada culturalmente y orientada al fortalecimiento de las capacidades familiares en primeros auxilios en zonas rurales de difícil acceso en Antioquia.

La utilización de herramientas visuales y audiovisuales, sustentadas en las recomendaciones de la OMS, OPS y AHA, constituye una estrategia efectiva para mejorar la comprensión y apropiación del conocimiento en salud en comunidades con baja conectividad o alfabetización limitada.

La metodología exploratoria y descriptiva permitió identificar las principales necesidades de formación y desarrollar recursos ajustados al contexto rural, demostrando la viabilidad de aplicar modelos de educación participativa en salud pública.

El proyecto contribuye a la consolidación de la Atención Primaria en Salud al promover la autonomía y resiliencia comunitaria, alineándose con los principios internacionales de equidad y empoderamiento social.

Se recomienda que los materiales producidos sean implementados por instituciones locales de salud, escuelas rurales y líderes comunitarios, y que en futuras etapas se evalúe su impacto mediante procesos de retroalimentación participativa y medición de aprendizaje.

Referencias

- Worldometer. (s. f.). *Colombia demographics*. Recuperado el 1 de septiembre de 2025, de https://www.worldometers.info/demographics/colombia-demographics/
- The Global Economy. (2023a). *Colombia: Percent urban population*. https://www.theglobaleconomy.com/Colombia/Percent_urban_population/
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2019). *Censo nacional de población y vivienda 2018*. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-
- Secretaría de Educación de Antioquia. (2019). *Caracterización de zonas rurales de difícil acceso en Antioquia*. Medellín: Gobernación de Antioquia
- El Colombiano. (2021, 27 de abril). *Los 23 cascos urbanos de Antioquia que no tienen vía pavimentada y el plan para conectarlos*.
- Gobernación de Antioquia. (s. f.). *Corregimientos de Murindó*. Gobernación de Antioquia. Recuperado el 1 de septiembre de 2025, de https://corregimientos.antioquia.gov.co/murindo
- Secretaría de Educación de Antioquia. (2024, 4 de junio). *Resolución S2024060424653: Establecimientos educativos rurales ubicados en zonas de difícil acceso*. Gobernación de Antioquia. https://compilacionjuridica.antioquia.gov.co/compilacion/compilacion/docs/R_SEDUANT_S2024060424653_2024.htm
- Invías. (2024, 29 de agosto). *Invías adjudicó las obras de mejoramiento del muelle fluvial sobre el río Atrato en Murindó, Antioquia*. Instituto Nacional de Vías.

- Ministerio de Salud y Protección Social. (2022). *Política de Atención Integral en Salud para la población rural y dispersa*. Bogotá: MinSalud. Recuperado de https://www.minsalud.gov.co
- American Heart Association. (2020). *Highlights of the 2020 American Heart Association Guidelines for CPR and ECC*. AHA.

- OMS. (2021). *Informe mundial sobre el acceso a los servicios de salud*. Organización Mundial de la Salud.
- Cruz Roja Colombiana. (2021). *Manual de primeros auxilios comunitarios*. Bogotá: Cruz Roja Colombiana.
- Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC). (2020). *International first aid, resuscitation and education guidelines* (2020 ed.). https://www.ifrc.org/sites/default/files/2022-02/EN_GFARC_GUIDELINES_2020.pdf
- ILCOR/AHA. (2020). *Highlights of the 2020 American Heart Association Guidelines for CPR and ECC*. American Heart Association. https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020_ecc_guidelines_english.pdf
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2013). *Primera ayuda psicológica. Guía para trabajadores de campo* (ed. en español). https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44837/9789243548203_spa.pdf
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2024, 5 de agosto). *Health literacy – Fact sheet*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-literacy
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2020). *Primera ayuda psicológica. Juntos más fuertes*. https://www.paho.org/es/documentos/primera-ayuda-psicologica-juntos-mas-fuertes-guia-para-ayudarle-usted-su-comunidad
- MinCiencias. (s. f.-a). *¿Qué es la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación?* https://minciencias.gov.co/cultura-en-ctei/apropiacion-social/definicion
- MinCiencias. (s. f.-b). *Apropiación social del conocimiento: diálogo de saberes y participación*. https://apropiaconsentido.minciencias.gov.co/452/segundo-ejemplo-de-articulo-de-categoria-sobre-apropiacion/
- Morgado, M., et al. (2024). *Video-based approaches in health education: A systematic review and meta-analysis*. *Scientific Reports, 14*, 14521. https://www.nature.com/articles/s41598-024-73671-7

- Panchal, A. R., et al. (2020). *Part 3: Adult basic and advanced life support: 2020 American Heart Association Guidelines for CPR and ECC. Circulation, 142*(16_suppl_2), S366–S468. https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000916
- Secretaría Distrital de Salud (Bogotá). (2007). *Manual del primer respondiente* (4.ª ed.). https://www.saludcapital.gov.co/Documents/Manual_Primer_Respondiente_4edicion.pdf
- Galmarini, E., et al. (2024). *The effectiveness of visual-based interventions on health literacy and comprehension of health materials: A systematic review and meta-analysis*. *BMC Health Services Research, 24*, 11138. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38862966/

- Zúñiga Meneses, J. S., Troche Gutiérrez, I. Y., & Calderón Farfán, J. C. (2022). *Educación para la salud en primeros auxilios a comunidad educativa rural del Huila – Colombia, 2021*. Revista Paca, (13), 17–30.
- Martínez Villegas, R. A., Maldonado Yépez, M. R., & Ochoa Pillaga, R. E. (202? **[verificar año]**). *Fortalecimiento de Capacidades en Primeros Auxilios en Zonas Rurales de Azuay*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. (2024, 16 octubre). *Visual communication resources*. CDC health literacy. Recuperado de
- Galmarini, E., et al. (2024). The effectiveness of visual-based interventions on health literacy: A systematic review and meta-analysis. *BMC Health Services Research, 24*, 718.
- Schubbe, D., et al. (2018). Does pictorial health information improve understanding in medical settings? *BMJ Open*, 8(8), e023300.
- Morgado, M., et al. (2024). *Video-based approaches in health education: A systematic review and meta-analysis*. *Scientific Reports, 14*, 14521. https://www.nature.com/articles/s41598-024-73671-7

- American College of Surgeons. (s. f.). *Stop the Bleed: Save a life flowchart* [PDF]. https://www.stopthebleed.org/media/omalhrif/lay-public-stop-the-bleed-presentation-pdf.pdf ACS Stop the Bleed
- American Heart Association. (2020a). *Part 3: Adult basic and advanced life support*.
- American Heart Association. (2020b). *Part 4: Pediatric basic and advanced life support*.
- American Heart Association. (2023). *Heartsaver® Infant Choking Digital Poster* [PDF]. https://cpr.heart.org/en/-/media/CPR-Files/Training-Programs/Community-Programs/Infant-CPR/KJ1708_Infant_Choking_Dig_Poster.pdf cpr.heart.org
- American Heart Association. (s. f.-a). *High-Quality CPR*. https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/high-quality-cpr cpr.heart.org
- American Heart Association. (s. f.-b). *Part 8: First Aid*. https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/first-aid-guidelines/first-aid cpr.heart.org
- American Heart Association. (s. f.-c). *Out-of-hospital chain of survival*. https://cpr.heart.org/en/resources/cpr-facts-and-stats/out-of-hospital-chain-of-survival cpr.heart.org
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2020). *International first aid, resuscitation and education guidelines*.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2016). *International first aid and resuscitation guidelines 2016* [PDF]. (Sección de quemaduras: enfriar 20 minutos, no usar hielo).
- Organización Mundial de la Salud & Comité Internacional de la Cruz Roja. (2018). *Basic emergency care: Approach to the acutely ill and injured* [PDF]. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/275635/9789241513081-eng.pdf Iris
- Organización Mundial de la Salud. (2011). *Primeros auxilios psicológicos: Guía para trabajadores de campo* (con War Trauma Foundation & World Vision International) [PDF]. https://apps.who.int/iris/handle/10665/44629 (ver versión en español OPS/OMS) nctsn.orgPan American Health Organization

- Policía Nacional de Colombia. (s. f.). *Líneas de emergencia: 123*. https://www.policia.gov.co/ Policía Nacional de Colombia

Anexos

FAMILIAS QUE SALVAN VIDAS

Formación en primeros auxilios para zonas rurales de difícil acceso en Antioquia

Yuliana Ruiz Álvarez - Sergio Mora Carrascal



En las zonas rurales y de difícil acceso del departamento de Antioquia, las familias suelen ser los primeros y, en muchas ocasiones, los únicos respondientes ante emergencias médicas. Las características geográficas montañosas, la falta de vías pavimentadas y las distancias prolongadas hacia los centros asistenciales dificultan que los servicios de salud lleguen de manera oportuna, especialmente en situaciones críticas.





En 2025, aproximadamente 80,5 % de la población colombiana reside en zonas urbanas.

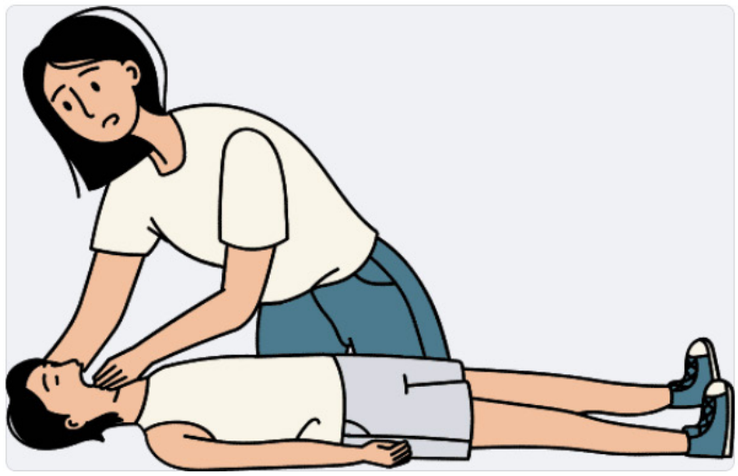
mientras que 19,5 % vive en áreas rurales.

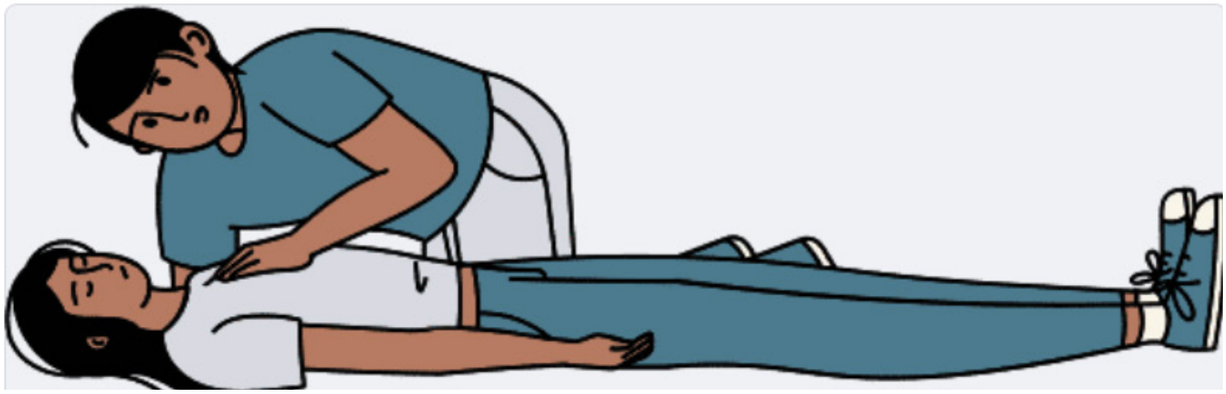


Evaluación de la escena y del estado de conciencia

Verificar que el lugar sea seguro.

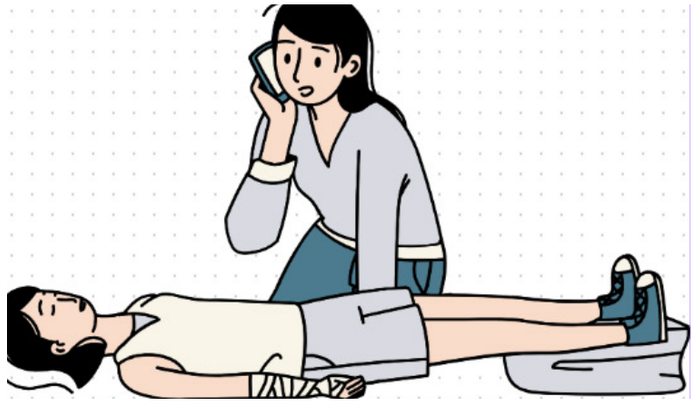
1. Confirma que no haya peligros, primero tu seguridad. Si hay riesgo, NO te acerques y pide ayuda.
2. Comprobar el nivel de conciencia con llamados y movimientos.
3. Evalúa respiración, si no respira iniciamos RCP, si respira pero no responde ponemos de lado a la persona.





Activación de los servicios de emergencia

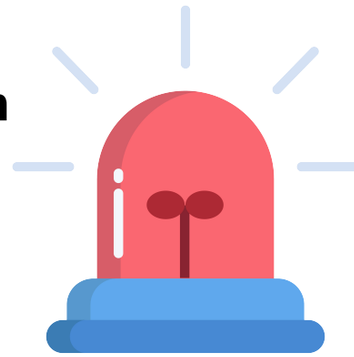
ante cualquier situación de gravedad, es fundamental contactar de inmediato a los servicios de urgencias.



Si se encuentra en Colombia Marca 123.

Da tu ubicación y lo que pasó. No cuelgues hasta que te lo indiquen. La llamada debe ser clara,indicando el lugar, número de lesionados y la situación observada. En lo posible, se debe delegar esta tarea a un tercero mientras se inician las maniobras de auxilio.

Si estás solo, llama en altavoz mientras actúas,



¿Qué es la Reanimación Cardiopulmonar (RCP)?

La RCP es una maniobra de emergencia que se realiza cuando una persona deja de respirar o su corazón deja de latir. Sirve para mantener viva a la persona hasta que llegue ayuda médica.

Cómo hacerla

Cuando la persona **no responde y no respira**. Puede ocurrir por un infarto, ahogamiento, descarga eléctrica o golpe fuerte.

Cómo hacerla



1. Verifique seguridad
2. Llame o pida ayuda

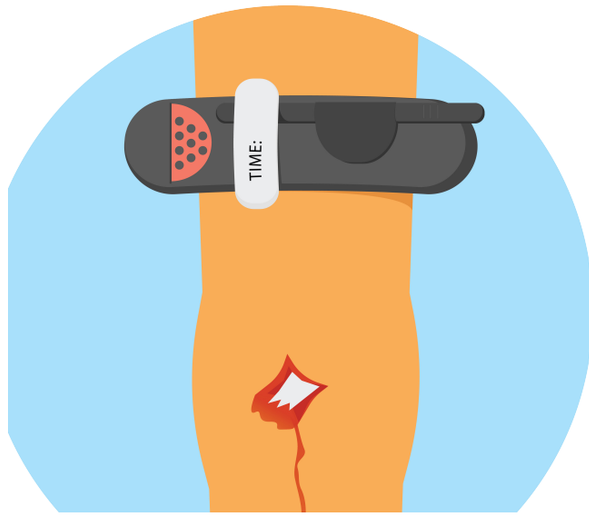


3. Rervise res respira
4. Presione fuerte y rápido

Recuerde: Si sabe hacerlo, puede dar 2 respiraciones boca a boca cada 30 compresiones

Control de hemorragias

1. La medida más efectiva es ejercer presión directa sobre la herida con una gasa o tela limpia.
2. Coloca gasa o paño limpio y presiona firme y continuo varios minutos.
3. No retires la primera gasa o paño limpio que pusiste, si se empapa: pon más encima y sigue presionando.



Si hay Signos de choque (shock): piel pálida/fría, pulso rápido, confusión. Acuesta, eleva ligeramente las piernas (si no hay trauma), abriga para evitar hipotermia y activa emergencia.



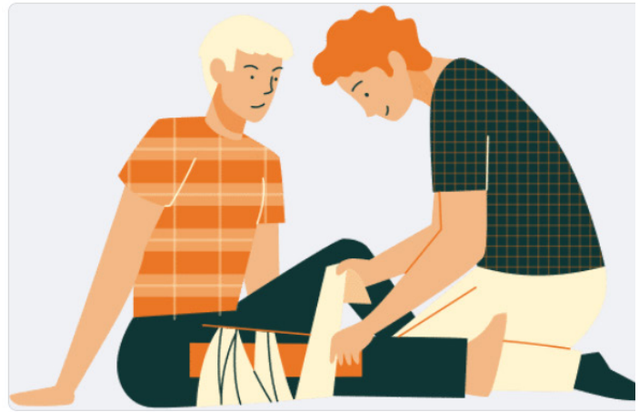
Manejo inicial de quemaduras, heridas y fracturas

1. En quemaduras leves enfriar la zona con agua limpia y cubrir con un paño limpio. Enfría con agua corriente, por 20 minutos las 3 primeras horas.
2. No uses hielo, cremas, pomadas caseras, pasta dental ni café, dirigirse a centros de atención.
3. Quemaduras químicas: retira ropa contaminada; si es polvo, sacude/cepilla primero; luego enjuaga con mucha agua
4. Busca atención urgente.

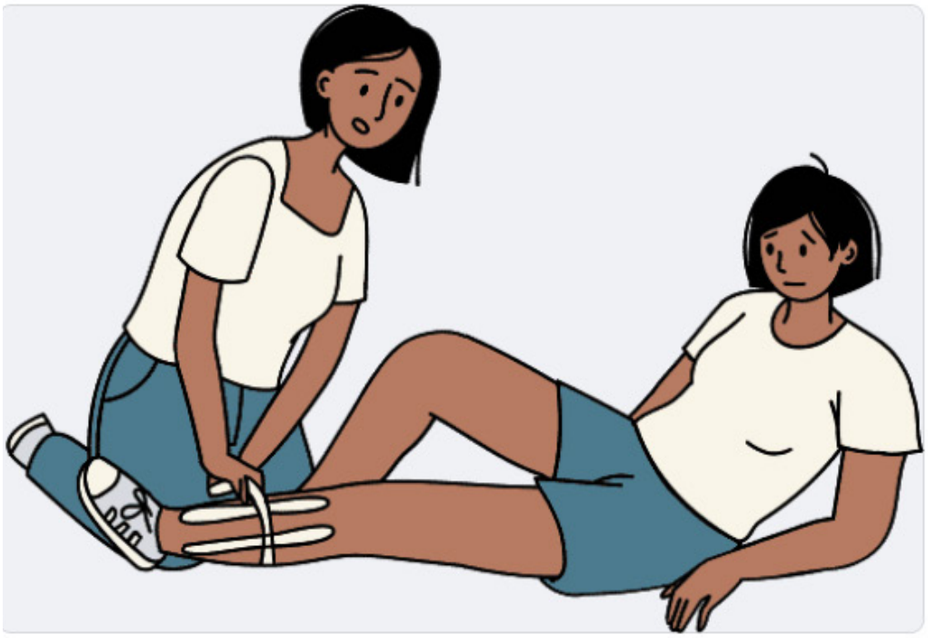


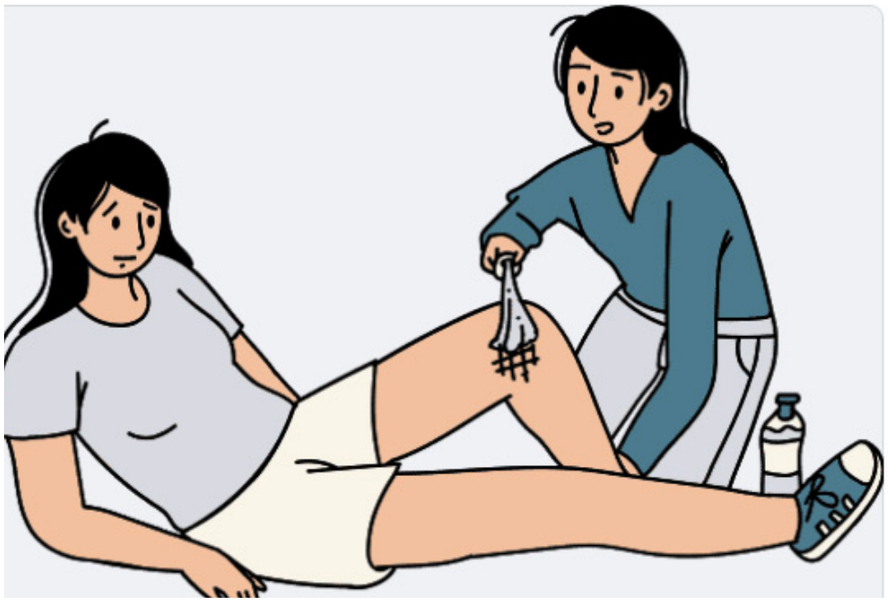
Las fracturas requieren inmovilización de la zona lesionada y evitar movimientos innecesarios hasta recibir atención médica. No movilices si no es necesario. Inmoviliza con tablillas (palos, cartón) acolchadas, fijando la articulación por encima y por debajo de la lesión.





Heridas (cortes/raspones) limpia con agua limpia potable varios minutos; retira suciedad visible. No retires objetos grandes clavados:
estabilíza con vendajes alrededor. Cubre con gasa/paño limpio.





Cómo hacer férulas con cartón o palos

1. Coloque una tabla de cartón o palo al lado del brazo fracturado



2. Fije la tabla al brazo con vendajes o tiras de tela



3. Asegure la férula a la extremidad



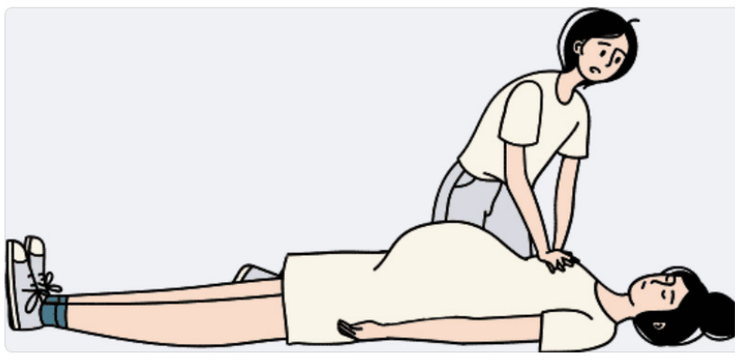
4. Acomode la férula para que el brazo esté derecho



Obstrucción de la via aerea

1. Si la persona no puede respirar, se debe aplicar la maniobra de Heimlich en adultos y niños, o golpes en la espalda de los mas pequeños, para expulsar el objeto que impide el paso del aire.
2. Tos eficaz: deja que la persona tosa y vigila.
3. En embarazadas u obesidad marcada: realizar empujes en el pecho.
4. Si se desmaya: inicia RCP; cada vez que abras la vía aérea (boca) , retira solo lo que veas. No hagas “barridos ciegos” con los dedos.







Primeros auxilios psicológicos (PAP)

1. Aplica Mira–Escucha–Conecta: Mira: seguridad del lugar, necesidades básicas.
2. Escucha: preséntate, habla con calma, no presiones para que cuenten detalles, valida emociones.
3. Conecta: vincula con familia, vecinos, líderes, servicios y redes de apoyo; da información simple y realista.



