

Formación Mochila de Telemedicina

PROYECTO STIPP EFA 75/08



Formación Mochila de Telemedicina

PROYECTO STIPP EFA 75/08



Proyecto STIPP



STIPP

Sistema Transfronterizo de Información
para la
Prevención de Riesgos en los Pirineos

Acción nº4

“Información Transfronteriza para la ayuda
médica en montaña”



Objetivo

Conseguir una **mejor gestión** de la **seguridad** y la **asistencia sanitaria** (personas que presentan un problema de salud o por enfermedad o por accidente) hasta la llegada de los equipos oficiales de rescate para las personas en zonas de difícil acceso

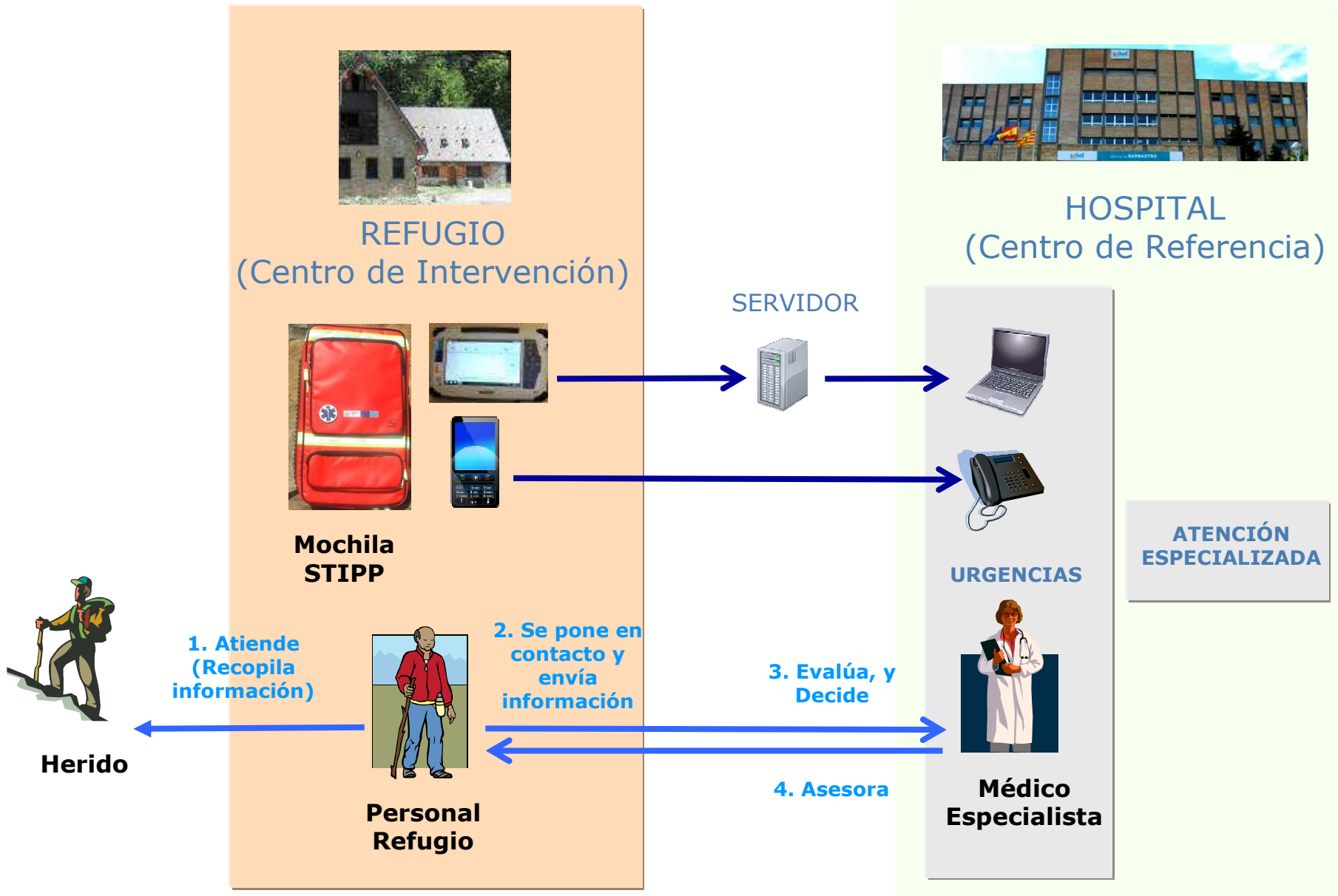
Objetivo: cómo

- reduciendo el plazo de activación de la solicitud de rescate (**plazo de alerta**)
- facilitando una **asistencia sanitaria simple** a la víctima antes de la llegada de los equipos de rescate.
- facilitando los **intercambios de información** entre los protagonistas de la cadena de rescate

Mochila de Telemedicina

- La Mochila de Telemedicina se compone de varios **dispositivos de medida de constantes biomédicas** que se conectan a un **PC robusto** que tiene instalado un **software de aplicación** capaz de recopilar y organizar estas medidas y enviarlas a un centro de referencia





REFUGIO (Centro de Intervención)



HOSPITAL (Centro de Referencia)



Servidor
Central

Formación

- La mochila : Presentación General
- Componentes de la mochila
- Conexión de los dispositivos para la toma de datos
 - Electrocardiograma
 - Monitorización de constantes vitales
- Software de PC
- Resumen

Formación

- **La mochila : Presentación General**
- Componentes de la mochila
- Conexión de los dispositivos para la toma de datos
 - Electrocardiograma
 - Monitorización de constantes vitales
- Software de PC
- Resumen

Formación

- La mochila : Presentación General
- **Componentes de la mochila**
- Conexión de los dispositivos para la toma de datos
 - Electrocardiograma
 - Monitorización de constantes vitales
- Software de PC
- Resumen

Componentes principales de la mochila



1 Tablet PC



2 Bolsa con material para electrocardiograma

3 Monitor de Constantes Vitales



Formación

- La mochila : Presentación General
- Componentes de la mochila
- Conexión de los dispositivos para la toma de datos
 - **Electrocardiograma**
 - Monitorización de constantes vitales
- Software de PC
- Resumen

Electrocardiograma



1 Tablet PC



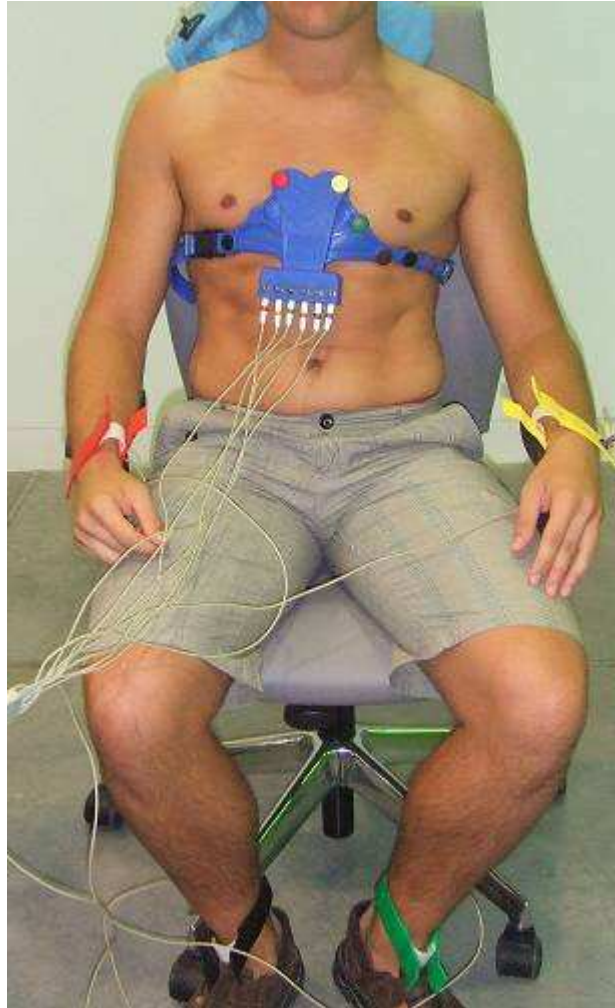
2 Pinzas para extremidades



3 Bolsa con material para electrocardiograma

- 3.1 Electrocardiógrafo**
- 3.2 Cinturón**
- 3.3 Cable Cinturón-Electrocardiógrafo (Azul)**
- 3.4 Cable Electrocardiógrafo-PC**

Electrocardiograma



RANA : siempre se empieza por la derecha del paciente
R-ojo: Mano derecha
A-marillo: Mano izquierda
N-egro: Pie derecho
V-erde: Pie izquierdo

Formación

- La mochila : Presentación General
- Componentes de la mochila
- **Conexión de los dispositivos para la toma de datos**
 - Electrocardiograma
 - **Monitorización de constantes vitales**
- Software de PC
- Conclusiones

Monitorización de Constantes Vitales



1 Antena para conexión inalámbrica monitor



2 Tablet PC



3 Monitor



4 Tensiómetro



5 Pulsioxímetro



6 Cable de Electrodos

Monitorización de Constantes Vitales



1 Antena para conexión inalámbrica monitor



2 Tablet PC



3 Monitor



6 Cable de Electrodo



4 Tensiómetro



5 Pulsioxímetro

Formación

- La mochila : Presentación General
- Componentes de la mochila
- Conexión de los dispositivos para la toma de datos
 - Electrocardiograma
 - Monitorización de constantes vitales
- **Software de PC**
- Resumen

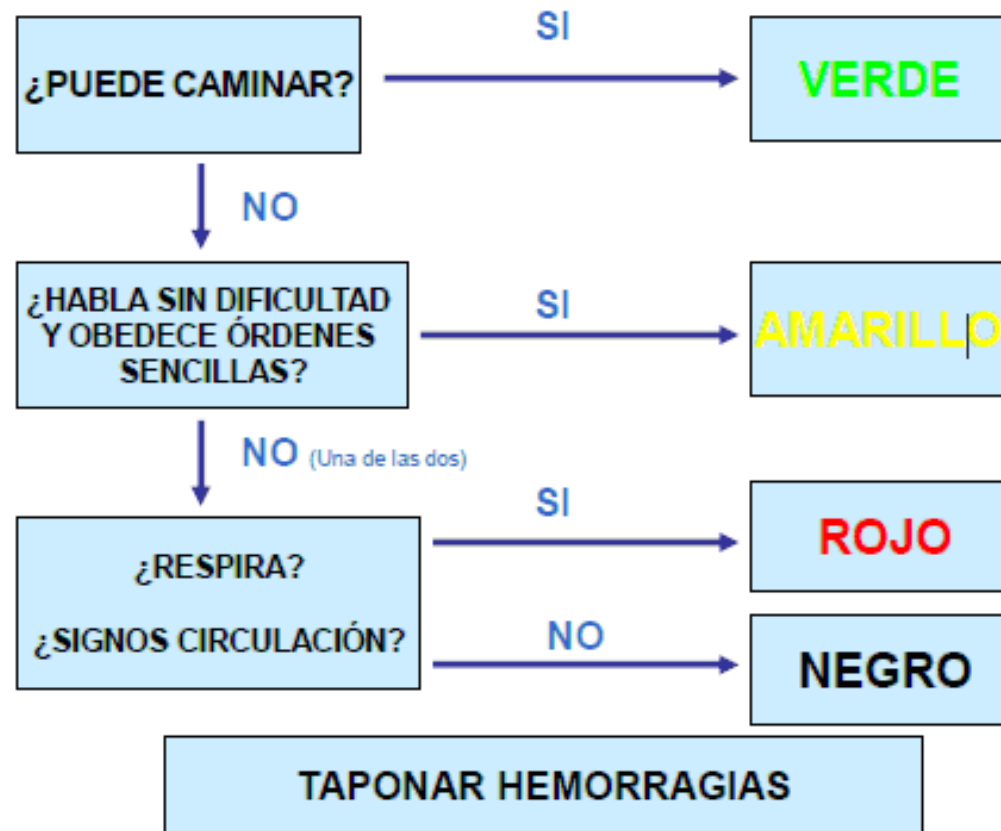
Formación

- La mochila : Presentación General
- Componentes de la mochila
- Conexión de los dispositivos para la toma de datos
 - Electrocardiograma
 - Monitorización de constantes vitales
- **Software de PC**
- Resumen

Software de PC

- **Datos personales** del paciente (Nombre, número de identificación, edad, sexo,...)
- Localización e identificación de **traumatismos y quemaduras**
- Escala de **Glasgow**. Se usa para medir el **nivel de conciencia** de un paciente con traumatismo craneoencefálico
- Algoritmo **SHORT**. Se usa para hacer una **evaluación inicial prehospitalaria** ante incidentes con múltiples víctimas
- **Captura de constantes vitales** a través del monitor
- **Monitorización de constantes vitales**
- Registro de **ElectroCardiograma de 12 derivaciones**
- **Imágenes** capturadas con la cámara de fotos del tablet-PC
- **Cualquier documento** que se considere interesante (por ejemplo, un documento de texto con observaciones sobre el paciente)

Algoritmo SHORT



Formación

- La mochila : Presentación General
- Componentes de la mochila
- Conexión de los dispositivos para la toma de datos
 - Electrocardiograma
 - Monitorización de constantes vitales
- Software de PC
- **Resumen**

Resumen

- El principal objetivo de la mochila de telemedicina es que **personal no sanitario pueda realizar una recopilación de datos médicos** en un refugio de montaña de un herido para que se pueda evaluar su gravedad y se pueda gestionar de forma más rápida su atención.
- Estos datos se envían a un **centro de referencia** donde personal sanitario especializado puede recogerlos para realizar una evaluación del estado del paciente.
- Esta recopilación de datos se hace a través de un programa de PC instalado en un Tablet-PC robusto. El programa de PC tiene iconos de forma que fácilmente se pueden ir recopilando los datos que puedan ser relevantes en cada caso.

Información sobre el Piloto

- Peso Final de la Mochila: 7 Kg 800 gr
- Importante tener acceso a Internet, y que la conexión sea estable
- Conexiones a Internet de los Refugios
 - Refugio de Pineta
 - Refugio de Bachimaña
 - Refugio de Casa de Piedra

Resumen

- Para las pruebas de electrocardiograma y monitorización de constantes vitales se debe realizar una preparación previa y seguir los pasos de conexión de elementos



Refugios



Pineta



Casa de Piedra



Bachimaña



Pineta



Casa de Piedra



Bachimaña



Agradecimientos

- FAM (Federación Aragonesa de Montañismo)
- Comité de Refugios
- En especial a
 - Fernando Garcés
 - Sergio Rivas
 - Refugio de Pineta
 - Refugio de Casa de Piedra
 - Refugio de Bachimaña

