Compresiones Torácicas Manuales de Calidad en Rescate con Camilla de Nieve en Estación de Esquí.

Carreras R [1], Rodó O [2], Rovira A [2], Bufarull M [2], Karas N [2]

1 Bombers de Barcelona, Barcelona, España
2 Boí Taüll Resort, Boí Taüll, España

Resumen

Introducción: Los pisters-socorristas realizan los rescates en las estaciones de esquí y prestan la atención sanitaria en las pistas. La meteorología en alta montaña, la nieve y la pista pueden condicionar los rescates con medios aéreos externos. En una víctima en paro cardíaco, se debe iniciar reanimación cardiopulmonar con compresiones torácicas de gran calidad y mantenerlas hasta el centro médico. No todas las estaciones de esquí disponen de cardiocompresor torácico.

Objetivo: Comprobar que se pueden realizar compresiones torácicas manuales de gran calidad durante el rescate de una víctima en paro cardíaco en una pista de esquí.

Método: Se realiza una simulación con maniquí QRCP descendiendo con una camilla de nieve realizando compresiones. Un pister-socorrista realiza compresiones sobre la

camilla mientras otro píster-socorrista desciende con la camilla-paciente-reanimador. Se monitorizan las compresiones mediante la aplicación QRCP Laerdal.

Se baja una pista de pendiente media de 9,1o y máxima de 25o, desde 2.536 metros de altura hasta 2.180 metros y longitud de 1.770 metros.

Se realiza un cambio de reanimador. Condiciones nivometeorológicas: temperatura del aire -3oC, humedad 81%, nubosidad 100%, viento 11 m/s, temperatura de la nieve -2,4°C.

Resultados

- Duración de la intervención de 7'21"
- Tiempo de compresiones 6' 59"
- Tiempo en pausa de 22"
- Compresiones realizadas: 768
- Profundidad media: 60 mm
- Compresiones con buena reexpansión del tórax: 98%
- Compresiones con buena profundidad: 93%
- Velocidad media de 110 compresiones/min.
- Puntuación total de la aplicación: 93/100.

Conclusiones: Los resultados muestran que se pueden realizar compresiones torácicas de calidad a una víctima en paro cardíaco durante el rescate con camilla de nieve en una estación de esquí y trasladar al paciente hasta el centro médico, con dos písters-socorristas. Probar la técnica con 3 pisters-socorristas y cambiar los reanimadores cada 2 minutos en el análisis de ritmo del DEA podría optimizar la maniobra.

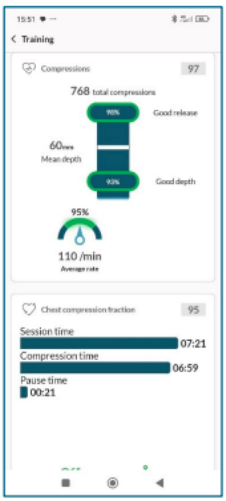
Palabras clave: paro cardíaco, reanimación cardiopulmonar, rescate

A





B



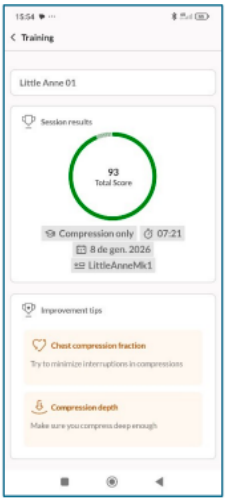


Figura 1 (A). Simulación con maniquí QRCP descendiendo con una camilla de nieve.

Figura 1 (B). Monitorización de las compresiones.

Quality Manual Chest Compressions During Snow Stretcher Rescue at a Ski Resort

Carreras R [1], Rodó O [2], Rovira A [2], Bufarull M [2], Karas N [2]

1 Bombers de Barcelona, Barcelona, España
2 Boí Taüll Resort, Boí Taüll, España

Abstract

Introduction: Ski patrollers are responsible for rescue operations at ski resorts and provide medical care on the slopes. High-mountain weather conditions, snow, and slope characteristics may limit rescue operations involving external aerial resources. In a victim experiencing cardiac arrest, cardiopulmonary resuscitation (CPR) with high-quality chest compressions should be initiated and maintained until arrival at the medical center. Not all ski resorts are equipped with mechanical chest compression devices.

Objective: To determine whether high-quality manual chest compressions can be performed during the rescue of a cardiac arrest victim on a ski slope.

Methods: A simulation was conducted using a QCPR manikin while descending a ski slope with a snow rescue sled

and performing chest compressions. One ski patroller performed chest compressions on the patient in the sled while another ski patroller descended the slope transporting the sled, patient, and rescuer. Chest compressions were monitored using the Laerdal QCPR application.

The descent was performed on a slope with an average gradient of 9.1° and a maximum gradient of 25°, from an altitude of 2,536 m to 2,180 m, over a distance of 1,770 m.

One rescuer change was performed. Snow and weather conditions were as follows: air temperature −3°C, relative humidity 81%, cloud cover 100%, wind speed 11 m/s, and snow temperature −2.4°C.

Results:

- Total intervention duration: 7 min 21 s
- Chest compression time: 6 min 59 s
- Pause time: 22 s
- Total number of compressions: 768
- Mean compression depth: 60 mm
- Compressions with adequate chest recoil: 98%
- Compressions with adequate depth: 93%

- Mean compression rate: 110 compressions/min
- Overall application score: 93/100

Conclusions: The results show that high-quality chest compressions can be performed on a cardiac arrest victim during rescue with a snow rescue sled at a ski resort and that the patient can be transported to the medical center by two ski patrollers. Testing the technique with three ski patrollers and rotating rescuers every 2 minutes during AED rhythm analysis could optimize the procedure.

Keywords: cardiac arrest; cardiopulmonary resuscitation; rescue.

COMPRESIONES TORÁCICAS MANUALES DE CALIDAD EN RESCATE CON CAMILLA DE NIEVE EN ESTACIÓN DE ESQUÍ.

Carreras R[1], Rodó O[2], Rovira A[2], Bufarull M[2], Karas N[2]
[1] Bombers de Barcelona, Barcelona, España • [2] Boí Taüll Resort, Boí Taüll, España

INTRODUCCIÓN

- Los pisters-socorristas realizan los rescates en las estaciones de esquí y prestan la atención sanitaria en el lugar del incidente. La meteorologia en alta montaña, la nieve y la pista pueden
- condicionar los rescates con medios aéreos externos.
- En una víctima en paro cardiaco, se debe iniciar reanimación cardiopulmonar con compresiones torácicas de gran calidad y mantenerlas hasta el centro médico. No todas las estaciones de esquí disponen de cardiocompresor torácico.

OBJETIVO

- Comprobar que se pueden realizar compresiones torácicas manuales de gran calidad durante el rescate de una víctima en paro cardiaco en una pista de esquí.

MÉTODO

- Se realiza una simulación con maniquí QRCP descendiendo con una camilla de nieve realizando compresiones.
- Un pister-socorrista realiza compresiones sobre la camilla, mientras otro pister-socorrista desciende con la camilla-paciente-reanimador.
- Se monitorizan las compresiones mediante la aplicación QRCP Laerdal.
- Se baja una pista con pendiente media de 9,1°, y máxima de 25°, desde una cota de 2.536 m hasta 2.180 m con longitud de 1.770 m.
- Se realiza un cambio de reanimador.
- Las condiciones nivometeorológicas eran: temperatura del aire -3°C, humedad 81%, nubosidad 100%, viento 11 m/s, temperatura de la nieve -2,4°C.

9.1° Pendiente media

25° Pendiente máxima

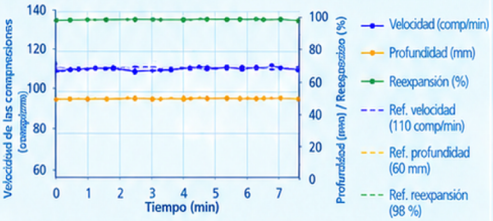
2.536 m → 2.180 m Cota inicial → final

1.770 m Longitud de la pista

RESULTADOS

7'21" Duración de la intervención	**6'59"** Tiempo de compresiones	**22"** Tiempo en pausa
768 Compresiones realizadas	**60 mm** Profundidad media	**98%** Compresiones con buena reexpansión del tórax
93% Compresiones con buena profundidad	**110** Compresiones/min. Velocidad media	**93/100** Puntuación total de la aplicación

Calidad de las compresiones



Condiciones nivometeorológicas

-3°C Temp. aire	**81%** Humedad	**100%** Nubosidad	**11 m/s** Viento	**-2,4°C** Temp. nieve


1. Compresiones en la camilla


2. Descenso con camilla-paciente-reanimador



3. Monitorización con aplicación QRCP Leardal

CONCLUSIONES

- Los resultados muestran ɲ que se pueden realizar compresiones torácicas de calidad a una víctima en paro cardiaco durante el rescate con camilla de nieve en una estación de esquí y trasladar al paciente al centro médico, con dos pisters-socorristas.
- Probar la técnica con 3 pisters-socorristas para cambiar de reanimador cada 2 minutos coincidiendo con el análisis de ritmo del DEA podría optimizar la maniobra.





PISTERS-SOCORRISTAS
PREPARACIÓN · EXPERIENCIA · VIDA

BOÍ TAÜLL

Escanea el QR para ver el vídeo

