



**UNIVERSIDAD DEL ACONCAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CICLO DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

# **LA UNIDAD PATRULLA DE RESCATE DE ALTA MONTAÑA Y SUS CONOCIMIENTOS EN PRIMEROS AUXILIOS.**

**AUTOR: ARIAS, Armando Ariel**

**Mendoza, Octubre de 2009**



## INDICE GENERAL

Introducción.....	1
Planteo del problema.....	2
Marco teórico.....	3-16
Operacionalización de las variables.....	17
Decodificación de las variables.....	18
Objetivo General.....	19
Objetivos Específicos.....	19
Diseño metodológico.....	20-22
Presentación de datos.....	23-29
Comentario Final.....	30-31
Recomendaciones.....	32
Anexos.....	33-40
Bibliografía.....	41

## **INDICE DE TABLAS**

Tabla I y gráfico 1 “Edad” .....	24
Tabla II y gráfico 2 “Tiempo en la función”.....	25
Tabla III y gráfico 3 “Nivel académico”.....	26
Tabla IV y gráfico 4 “Cursos sobre 1eros. Auxilios”.....	27
Tabla V y gráfico 5 “Actualización de cursos sobre 1eros. Auxilios”....	28
Tabla VI y gráfico 6 “Conocimientos teóricos”.....	29

## **DEDICATORIA**

Este trabajo se lo dedico a mi esposa Gabriela por ser el pilar de todos mis emprendimientos y mi compañera en todos los logros.

A mis hijas, Juliana, Candela y Paulina, quienes me han acompañado en este, mí sueño.

A mis padres Luis y Sara quienes, por apoyarme incondicionalmente en todo cuanto estuvo a su alcance.

A todas aquellas personas que de alguna u otra forma me acompañaron en estos años.

Armando Ariel Arias Canciani.

## **AGRADECIMIENTOS**

- Al Sr. Comisario Inspector PP David Spinelli, Jefe de Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, por consentir el acceso a la información que permitió llevar a cabo la investigación.
  
- A los Oficiales: Principal PP Antonio Ibaceta, Inspector PP Alejandro Alonso, Inspector PP Alfredo Alcano, miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, por su generosa colaboración; brindando información desde sus vivencias y estimulación para el desarrollo del estudio.
  
- A los miembros de la UPRAM, por responder a los cuestionarios (encuestas) formuladas para llevar a cabo la investigación.
  
- A la Licenciada Liliana Reyna por brindarme asesoramiento en el trabajo de investigación.

## **INTRODUCCION**

En Argentina, Provincia de Mendoza, Departamento Las Heras, se encuentra el Parque Provincial Aconcagua, de interés mundial para todos los amantes de los deportes de alta montaña.

A este parque ingresan por temporada más de seis mil visitantes, entre extranjeros y argentinos; que ascienden o realizan caminatas día, cortas y largas.

El sistema sanitario que ofrece el parque, es de orden privado y cuenta con un medico en el paraje Confluencia a 3200 mtsnm (metros sobre nivel del mar). Otro medico en el campamento Plaza Argentina ubicado a 4300 mtsnm; y en el campamento Plaza de Mulas ubicado a 4300 mtsnm un medico en temporada baja y hasta tres médicos en temporada alta.

La mayoría de los visitantes demanda atención sanitaria, debido a las condiciones adversas del medio andino.

La responsabilidad de proteger la salud y la integridad psicofísica de las personas que visitan el parque, prevenir accidentes, actuar como grupo oficial de socorro y rescate: localizar, asistir, socorrer y evacuar andinistas declarados en emergencia, corresponde a la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña (UPRAM).

La importancia de la investigación determinará la necesidad de la expansión de la enfermería a la comunidad de montaña.

## Planteo del problema

Al Parque Provincial Aconcagua, asiste durante la temporada alta de ascensos y caminatas, un importante número de personas (\*). Las que demandan en forma diaria asistencia sanitaria, por patologías de montaña y accidentes, que allí se registran.

La Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña constituye el único organismo oficial de rescate, socorrismo y salvamento. Siendo los responsables directos de proteger la integridad psico-física de las personas que asisten al Parque.

La situación sanitaria del Parque Provincial Aconcagua, constituye un problema de interés social debido a la magnitud y gravedad que representa. Es entonces que surge el planteo del problema:

**¿Qué conocimientos sobre primeros auxilios, poseen los miembros de Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña (UPRAM), del Parque Provincial Aconcagua, Las Heras – Mendoza, en los meses de Junio a Septiembre de 2009?**

Es viable realizar una investigación sobre el nivel de conocimientos teóricos en primeros auxilios de alta montaña, que tienen los miembros de la UPRAM. Así también si realizan cursos en primeros auxilios de alta montaña, los organismos que acreditan su capacitación y la frecuencia con que actualizan dichos cursos.

(\*) Ver anexo I



## MARCO TEORICO

La idea de investigación surge a partir de la experiencia de haber participado en la temporada 2004 – 2005, como Oficial de la Policía de Mendoza; junto a los miembros de Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña (UPRAM), en el Parque Provincial Aconcagua, sito en el Departamento de Las Heras, Provincia de Mendoza.

El Parque Provincial Aconcagua tiene como pico mas elevado la cumbre del Cerro Aconcagua a 6959 mtsnm.

También cuenta con parajes denominados campamentos o refugios, entre los más conocidos Plaza Argentina, a 4300 mtsnm, al que se accede desde Punta de Vacas.

Ingresando por Horcones se accede a Plaza Confluencia a 3200 mtsnm y por esa misma ruta a Plaza de Mulas, 4300 mtsnm.

En estos campamentos, el Parque ofrece un servicio sanitario privado a los visitantes, que cuenta con un médico en cada campamento. Quienes detectan a los nuevos visitantes y realizan un chequeo medico; autorizando a continuar o no con la travesía.

Autorizado el deportista a continuar por las rutas normales de ascenso, es la UPRAM quien vela por la prevención de accidentes y resguardo de la salud de los andinistas.

Los datos estadísticos revelan que el mayor índice de patologías de montaña son detectados a partir de los 3000 mtsnm, donde se encuentra el Campamento Confluencia. (\*\*)

(\*\*) Ver anexo II y III

Continuando por esta ruta de ascenso entre los 3000 mtsnm y 4300 mtsnm se arriba al Campamento Plaza de Mulas Superior, último filtro médico de control de patologías de montaña.

Todos los deportistas que continúan por las rutas usuales de ascenso a la cumbre, son conscientes de que no se efectuarán más controles médicos, ni la prestación de otro servicio sanitario de altura. Asumiendo el riesgo que implica el desafío.

A los 4900 mtsnm se encuentra el Campamento Canadá. A los 5600 mtsnm el Campamento Nido de Cóndores, en este se ubican dos oficiales de policía de la UPRAM en forma permanente.

A 5950 mtsnm el Refugio Berlín y de allí se arriba a la cumbre a 6959 mtsnm.

Desde los comienzos mismos de la Institución, el hombre Policía ha debido desenvolverse en terrenos inhóspitos, agrestes y potencialmente peligrosos para su integridad, teniendo en cuenta el entorno geográfico en el cual se habita.

La Provincia de Mendoza, por poseer las mayores alturas del Continente Americano, se convierte en foco de atracción de miles de extranjeros que satisfacen sus expectativas tanto físicas como espirituales.

El grupo de rescate de la Policía tiene su inicio histórico paralelo al asentamiento de Unidades Militares de Montaña, participando efectivos policiales en diferentes cursos y maniobras; en situaciones de emergencia, accidentes o extravíos.

El montañismo comenzó a tener más auge y la Institución comenzó a preparar y entrenar efectivos policiales con afinidad a este deporte, aprendiendo las técnicas y metodologías alpinas que aquí comenzaban a utilizarse.

En el año 1984 se organiza oficialmente el grupo de rescate de montaña, por decisión del Gobierno de la Provincia de Mendoza, mediante Resolución N° 119-J/84, determinándose las funciones específicas, composición, estructura y organización, ámbito de competencia y demás aspectos procedimentales.

A partir del mes de Noviembre del año 1995, la UPRAM logra el asentamiento permanente en el Paraje o campamento Plaza de Mulas Superior.

Las patrullas civiles rentadas son suplantadas en forma inmediata por el servicio del estado.

En el año 2001, se logra ubicar al personal de la patrulla en el obrador del Hotel Refugio Plaza de Mulas. Este se establece como Destacamento Policial, brindando mayor confort a los efectivos.

Con el correr del tiempo y los avances técnicos evidenciados en este deporte, la Policía de Mendoza se vió obligada a perfeccionar prontamente a sus hombres.

En la actualidad el grupo policial esta conformado por diecisiete (17) efectivos.

Los últimos años la Patrulla de Rescate ha alcanzado un buen nivel profesional, destacándose en materia de prevención y rescate.

El Ministerio de Seguridad, mediante Resolución N° 442/07 M y S, eleva el grupo de rescate a Unidad Patrulla de Rescate, con asiento físico en Base Cóndor, Las Heras, Mendoza.

La UPRAM es una organización civil, armada, jerarquizada y con carácter profesional, depositaria de la fuerza pública, por delegación del Estado Provincial de Mendoza.

Pertenece al Sistema de Seguridad Pública, de la Dirección Seguridad y de la Subsecretaría de Seguridad, correspondientes a la estructura orgánica del Ministerio de Seguridad de la Provincia de Mendoza.

Su ámbito de actuación es todo el territorio de la provincia de Mendoza, en particular la zona de pre-cordillera, cordillera media y alta montaña.

Tiene por misión:

- Desarrollar tareas como Policía de Seguridad y Policía en función Judicial, debiendo intervenir en la prevención, interrupción y cese de toda manifestación delictiva y/o contraventora de cualquier norma vigente.
- Proteger la salud, la integridad psicofísica y la propiedad de las personas bajo su custodia.

Sus funciones específicas son:

- La prevención de accidentes en el ámbito montañoso de la provincia, con especial incidencia en los sitios de mayor afluencia de deportistas.
- Actuar como Grupo Oficial de Socorro y Rescate en el Parque Provincial Aconcagua, dependiente de la Dirección de Recursos Naturales Renovables.
- La localización, asistencia, socorrismo y evacuación de andinistas declarados en emergencia.
- Confeccionar actas de procedimientos, denuncias, reunión de pruebas y elevación de causas a la Justicia Ordinaria Provincial o Federal, según corresponda.
- La intervención como peritos en accidentes de montaña.

- La confección de estadísticas e informes, en materia de accidentes de montaña, como aporte para la prevención de éstos a través de su difusión pública.
- El control de andinistas, su identificación e inspección de equipos específicos.
- La exploración de terrenos montañosos y relevamiento de zonas con el fin de agilizar eventuales y futuras maniobras.
- La capacitación y entrenamiento permanentes en técnicas de rescate en montaña con el objeto de asegurar el éxito de las operaciones, tanto en instituciones públicas como privadas del ámbito local, nacional o internacional.
- Actuar como órgano de enlace, coordinación e inteligencia de operaciones de rescate juntamente con otras fuerzas o instituciones.
- Contribuir con la ecología y mantener limpias las montañas.
- Desarrollar toda acción que prestigie la imagen institucional y fomentar la práctica de los deportes de montaña en el ámbito de nuestra sociedad.

Los rescatistas son tan susceptibles de tener un accidente o enfermarse como cualquier persona. Sin embargo deben ser capaces de manejar la situación sin contar con ayuda especializada, y de administrar a la víctima los primeros auxilios de alta montaña (\*).

Además de las lesiones o trastornos corrientes, las características del medio y los requerimientos físicos propios de las actividades en entornos naturales introducen nuevos riesgos para el bienestar del montañero.

---

(\*) (DON GRAYDON, KURT HANSON. *"Montañismo la libertad de las cimas"*, 1ª edición. Editorial Desnivel. España, Madrid, 1998, capítulo 19, páginas 515 a 524).

Un andinista debe minimizar los riesgos de la vida en la montaña, evitando en lo posible exponerse a ellos.

Para los miembros de un grupo de rescate, es mejor saber como evitar convertirse en víctimas que ser expertos en el tratamiento de las lesiones una vez que se producen.

El medio andino presenta ciertos riesgos que en su mayoría resultan predecibles. Algunos trastornos derivan de la presión que ejercen estos factores sobre el organismo humano:

La pérdida de fluidos se produce a través de la transpiración, la respiración, la orina.

El ritmo de pérdida de líquidos varía de una persona a otra y no siempre se tiene conciencia de la cantidad de líquido que está perdiendo el cuerpo.

Un andinista pierde en invierno, por ejemplo, grandes cantidades de líquido a través de la transpiración, sin tener la impresión de estar sudando demasiado.

Ciertos medicamentos pueden influir, alterando los mecanismos de la sudoración, la sed y la producción de orina.

Mantener una buena hidratación es fundamental para reducir el riesgo de sufrir trastornos relacionados con el calor, con el frío (incluyendo las congelaciones) y con la altitud. También el rendimiento físico resulta beneficiado.

Es importante iniciar las salidas a la montaña estando desde el principio bien hidratado. Conviene beber un vaso con agua o su equivalente quince minutos antes de empezar el ejercicio y seguir bebiendo a razón de un vaso o un vaso y medio cada 20 ó treinta minutos a lo largo de todo el periodo de esfuerzo.

El ritmo de aporte de agua ayuda a mantener el grado idóneo de hidratación, evitando la distensión del estómago por un exceso de volumen ingerido.

No debe confiarse en la sensación de sed para decidir cuando beber; el andinista debe beber antes de estar sediento.

Si la persona no siente la necesidad de orinar periódicamente o si la orina es oscura, es que no está bebiendo lo suficiente.

Otra situación importante de mencionar en relación a los factores del medio es la hipotermia. Situación que se produce cuando el cuerpo pierde más calor del que es capaz de generar. La temperatura del núcleo interno desciende hasta los treinta y cinco grados centígrados o menos.

Es una condición de emergencia que debe ser tratada para evitar la muerte de la víctima.

La hipotermia se produce cuando la sangre se retira de la superficie de la piel y de las extremidades, en un intento por mantener la temperatura del núcleo del cuerpo.

El calor corporal se disipa en el ambiente a través de varios mecanismos: evaporación, radiación, convección y conducción.

La ropa húmeda y la exposición al viento aumentan el riesgo de sufrir una excesiva pérdida de calor. La deshidratación también puede ser un factor de riesgo.

Normalmente la hipotermia se produce a consecuencia de una prolongada exposición a ambientes fríos, y no como resultado de un frío extremo.

Los síntomas de la hipotermia van cambiando a medida que el cuerpo pierde temperatura. Por ejemplo, el reflejo de tiritar se conserva en los estados leves de hipotermia (temperatura del núcleo entre treinta y dos y treinta y cinco grados centígrados), y el cuerpo se esfuerza por generar calor a través del trabajo muscular implicado en el temblor. Sin embargo, a medida que la hipotermia se va agravando el temblor deja de producirse.

Los síntomas de la hipotermia moderada son los siguientes: temblor intenso, torpeza de los movimientos de las manos, paso incierto, alteración de las funciones mentales, comportamiento de aislamiento y falta de cooperación.

Normalmente los afectados, no son conscientes de estos síntomas prematuros.

Ante la sospecha de hipotermia moderada se hará caminar al sujeto como si “contara pies” durante cuatro o cinco metros sobre una línea imaginaria. Esta prueba suele poner en evidencia la falta de coordinación en los movimientos.

En hipotermias severas (con temperatura corporal inferior a treinta y dos grados y medio centígrados), el temblor del cuerpo cesa; pero el deterioro del sistema nervioso y muscular se hace ostensible.

La víctima no es capaz de caminar, aunque tal vez sí de mantener la postura. Los músculos están rígidos y los movimientos son descoordinados.

El comportamiento es confuso, irracional hasta que aparece un estado de estupor o de completa inconsciencia.

A medida que la hipotermia progresa se hace difícil apreciar el pulso o la respiración. Las pupilas de la víctima suelen dilatarse.



El tratamiento de la hipotermia comienza por detener el proceso de pérdida de calor poniendo fin a la exposición del frío: proteger a la víctima del frío y de la humedad y quitarle la ropa húmeda.

En hipotermias leves puede bastar con proporcionar ropa seca y un lugar abrigado. Si la persona conserva el reflejo de deglución se pueden administrar bebidas calientes, y más tarde alimentos con alto contenido en azúcar.

En algunos casos todas estas medidas no bastarán para devolver el calor a la víctima, y puede ser necesario el contacto directo de ésta con el cuerpo (caliente) de otro componente del grupo.

En los casos de hipotermia severa es necesario practicar un recalentamiento suave. Siempre que sea posible hay que evacuar inmediatamente al individuo.

La víctima de hipotermia debe ser movida con suavidad, para no enviar al corazón un chorro de sangre fría procedente de la circulación de la superficie, ya que ello podría producir un grave problema relacionado con el ritmo cardiaco. También existe el peligro de shock por recalentamiento.

Si es imprescindible calentar a la víctima *in situ*, se pueden colocar botellas de agua caliente, envueltas en calcetines o manoplas, en zonas como las axilas e ingles del afectado, donde los grandes vasos sanguíneos pasan cerca de la superficie del cuerpo. Puede ser necesario el contacto directo cuerpo a cuerpo (con otra persona que se mantenga caliente), en el interior de un saco de dormir o cualquier otro tipo de abrigo seco.

Si la víctima está semi - inconsciente no se le ofrecerá bebida alguna.

Es preciso seguir controlando la temperatura de la víctima de hipotermia grave incluso aunque su temperatura interna haya alcanzado valores normales,

porque los mecanismos que regulan la temperatura pueden permanecer inestables durante un considerable periodo de tiempo.

Los miembros de un grupo de rescate deben saber cuando hacer renunciar a un andinista a la conquista de la cumbre.

Es importante prestar atención a cualquier persona que esté tiritando. Dado que la hipotermia interfiere en la capacidad de razonamiento y percepción de la persona afectada.

Es una medida importante el prevenir el agotamiento, supervisando el estado de cada uno de los miembros del grupo.

A diferencia de la hipotermia, que afecta a todo el cuerpo, el resto de las patologías relacionadas con el frío (como las congelaciones o el pie de trinchera), se limitan a una zona localizada del cuerpo.

Si el rescatista tiene que decidir entre socorrer a una víctima con hipotermia o a otra con síntomas de congelación, debe recordar que el trastorno generalizado y potencialmente mortal que presenta la hipotermia debe ser adecuadamente tratado y estabilizado antes de dedicar esfuerzos a tratar las lesiones localizadas debidas a la congelación.

A medida que se asciende hacia cotas superiores, la altitud empieza a provocar ciertos cambios en la fisiología del organismo.

Cuando el aire se vuelve "enrarecido" (pobre en oxígeno), disminuye la cantidad de este gas que absorbemos en cada inspiración.

No menos importante es la reducción de la presión de oxígeno, fundamental para que el organismo, pueda absorber el oxígeno de los pulmones. Los tejidos corporales encuentran mayores dificultades para conseguir el oxígeno

necesario para su metabolismo, entrando en un estado de reducción de oxígeno llamado hipoxia.

El organismo trata de adaptarse a estos drásticos cambios ambientales, pero en el proceso de adaptación (la aclimatación) necesita un cierto tiempo. La velocidad y calidad del proceso de aclimatación varía mucho de unas personas a otras.

Una forma de adaptación a la hipoxia de las cotas altas es el incremento del ritmo de la respiración. Después de un ascenso a gran altitud, la frecuencia respiratoria continúa aumentando durante varios días, al tiempo que disminuye el volumen de dióxido de carbono disuelto en la sangre (que se exhala a través de la respiración)

Otra consecuencia normal de la adaptación a la falta de oxígeno en grandes altitudes es una mayor producción de orina por parte de los riñones, que eliminan así mayor cantidad de líquido del organismo.

Esta diuresis hace que la sangre se vuelva ligeramente más espesa. Dichos cambios empiezan al poco de la ascensión y continúan durante varias semanas.

Llega un momento en el que el organismo empieza a producir mayor número de glóbulos rojos, en un esfuerzo por incrementar la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre a pesar de la menor afinidad de la hemoglobina por el oxígeno, consecuencia de la baja presión de oxígeno. Este cambio llamado policitemia (abundancia de células en la sangre), hace que la sangre se vuelva considerablemente más viscosa y puede llegar a dificultar el flujo de sangre hacia algunos tejidos.

A lo largo de este proceso de cambios fisiológicos es fundamental mantener un nivel adecuado de ingestión de líquidos para conseguir una buena aclimatación.

Aproximadamente un cincuenta por ciento de las personas que viven a nivel del mar experimentan algún grado de mal de altura cuando se desplazan rápidamente a altitudes moderadas (de 2500 a 4000 metros).

Se denomina mal de altura a un conjunto de síntomas inespecíficos que pueden recordar los de una gripe, o una intoxicación por monóxido de carbono.

El mal de altura puede presentar distintos grados de gravedad, y es importante distinguir este trastorno de otras patologías mucho más graves, también relacionadas con las grandes alturas, que son el edema pulmonar de altitud y el edema cerebral de altitud.

Las tres dolencias parecen estar vinculadas a desplazamientos anómalos de los fluidos orgánicos, que se producen como consecuencia de las condiciones impuestas por la altitud.

Son síntomas de mal de altura los siguientes:

- Dolor de cabeza
- Insomnio
- Apatía
- Falta de coordinación
- Hinchazón en torno a los ojos o de la cara
- Tos
- Falta de aliento
- Plenitud u opresión en el pecho
- Respiración irregular

- Pérdida de apetito
- Náuseas
- Vómitos
- Reducción del volumen de orina
- Debilidad
- Sensación de pesadez en las piernas.

El mal de altura aparece más o menos al día siguiente a la ascensión, y en los casos más leves dura sólo uno o dos días; sin embargo, también puede seguir agravándose.

En caso de empeoramiento de los síntomas, como dolor de cabeza y náuseas, el mejor tratamiento consiste en perder altura, generalmente entre seiscientos y novecientos metros. La mejoría de estos síntomas después de perder altura confirmará el diagnóstico efectuado.

En el edema pulmonar debido a la altitud, los fluidos orgánicos encharcan los pulmones comprometiendo la función respiratoria.

El edema pulmonar de altitud es un trastorno potencialmente mortal, y la supervivencia del afectado depende de una rápida respuesta a la urgencia planteada.

Los primeros síntomas pueden coincidir con problemas benignos, como una tos persistente provocada por la irritación de los bronquios debido a la sequedad del aire en la alta montaña.

Al agravarse el edema disminuye la capacidad para realizar ejercicio físico y se evidencia una falta de aliento y tos violenta. La respiración y el pulso se

aceleran. Pueden auscultarse sonidos crepitantes en los pulmones cada vez que la persona respira, a causa del aumento de líquido en los pulmones.

Si se permite el avance del edema pulmonar acabarán oyéndose sonidos burbujeantes durante los esfuerzos respiratorios. Incluso sin el uso del estetoscopio. Los labios y las uñas se tornan cianóticos (coloración oscura o azulada), reflejando la incapacidad del organismo para transferir oxígeno a la circulación arterial debido a la barrera líquida en los tejidos pulmonares.

Algunos afectados de edema pulmonar también tienen fiebre, lo que dificulta la distinción entre edema pulmonar y neumonía. Una de las claves del edema pulmonar es que empeora rápidamente al ganar altitud.

La clave del tratamiento del edema pulmonar de altitud es el descenso inmediato. Un descenso de unos mil metros es capaz de resolver la mayoría de los casos de edema pulmonar detectados en las primeras fases de su evolución.

Algunos andinistas con historial de edema pulmonar toman como medida preventiva un medicamento llamado nifedipina.

La deshidratación, la hipotermia, el mal agudo de montaña y el edema pulmonar, son las principales patologías que debe conocer el rescatista entre otras, ya que ponen en riesgo la vida de las víctimas.

La Enfermería no es ajena a esta forma de vida y debe estar donde es necesaria su presencia en preservación de la salud humana.

Para ello deberá extender la aplicación de la estrategia de atención primaria de la salud (APS), a los lugares en donde se desarrolle la práctica de deportes de montaña, enfatizando las actividades de promoción de la salud y prevención de accidentes y patologías de montaña.

## OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña (UPRAM)	Organización civil armada, jerarquizada y con carácter profesional, depositaria de la fuerza pública por delegación del estado provincial de Mendoza Con actuación especial en zona de pre-cordillera, cordillera media y alta montaña.	Edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 25 – 29 años</li> <li>➤ 30 – 34 años</li> <li>➤ 35 – 39 años</li> <li>➤ 40 o mas años.</li> </ul>
		Nivel académico	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Secundario.</li> <li>➤ Terciario.</li> <li>➤ Universitario.</li> </ul>
		Tiempo en la función	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 00 a 05 años</li> <li>➤ 06 a 11 años</li> <li>➤ 12 a 17 años</li> <li>➤ 18 a 22 años</li> <li>➤ 23 o mas años.</li> </ul>
Conocimiento teóricos sobre primeros auxilios en alta montaña	Facultad de discernir lo conveniente y obrar en consecuencia.	Cursos sobre Primeros Auxilios en alta montaña	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si.</li> <li>➤ No.</li> </ul>
		Actualización de los Cursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cada 6 meses.</li> <li>➤ Una vez al año.</li> <li>➤ Cada 5 años.</li> <li>➤ Más de 5 años.</li> </ul>
		Conocimientos teóricos sobre Primeros Auxilios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si.</li> <li>➤ No.</li> </ul>

## **Definición y Decodificación de las Variables**

**Edad:** tiempo que lleva viviendo una persona. Vida útil para ejercer la actividad de rescatista de pre – cordillera, cordillera media y alta montaña.

Variable cuantitativa – intervalar. (Intervalo 4)

**Tiempo en la función:** Medida en que cada miembro de la UPRAM, se desempeña en el oficio.

Variable cuantitativa - intervalar. (Intervalo 5)

**Nivel académico:** Se dice de los estudios o títulos universitarios y similares.

Variable cualitativa – ordinal. (Secundario, terciario, universitario)

**Cursos sobre Primeros Auxilios en alta montaña:** Lecciones que se imparten de una materia determinada (Primeros Auxilios de alta montaña)

Variable cualitativa – nominal (si / no)

**Actualización de los Cursos:** Realizar, poner al día lecciones que se imparten de una materia determinada. (Primeros Auxilios)

Variable cualitativa – nominal (si / no)

**Conocimientos teóricos sobre Primeros Auxilios:** Facultad de discernir lo conveniente y obrar en consecuencia. Razonar para explicar ciertos fenómenos.

Variable cualitativa – nominal. (SI / NO)



## **Objetivo general**

Determinar que conocimiento sobre primeros auxilios poseen los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña (UPRAM), parque Provincial Aconcagua.

## **Objetivos específicos**

- Determinar si los miembros de la UPRAM realizan cursos sobre primeros auxilios en alta montaña.
- Determinar si los miembros de la UPRAM actualizan los cursos sobre primeros auxilios y con que frecuencia lo hacen.
- Definir si los miembros de la UPRAM tienen conocimientos teóricos sobre: deshidratación, edema pulmonar de altitud, deshidratación, mal agudo de montaña,

## DISEÑO METODOLOGICO

### Tipo de estudio:

- **Cuantitativo:** Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y al análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento.

- Según el período y secuencia del estudio:

- **Transversal:** se estudian las variables simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo (meses de Junio a Septiembre de 2009)

- Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información

- **Prospectivo:** los hechos se registran a medida que ocurren (Junio a Septiembre de 2009).

- Según análisis y alcance de los resultados:

- **Descriptivo:** dirigido a determinar “cómo es” o “cómo está” la situación de las variables que se estudian en la población.

### Universo:

El universo del estudio estuvo constituido por el total de los miembros de la UPRAM (Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña), en los meses de Junio a Septiembre de 2009 en el Parque Provincial Aconcagua, Las Heras – Mendoza, conformada por diecisiete (17) Oficiales de la Policía de Mendoza.

### **Muestra:**

Debido a lo reducido del universo y con el objeto de obtener una muestra representativa, estuvo constituida por el número total del Universo, conformada por diecisiete (17) miembros de la UPRAM.

### **Fuente:**

Para la realización de este estudio se utilizó fuente primaria de información.

### **Técnicas e instrumentos:**

La técnica utilizada para la recolección de la información fue la Encuesta cerrada.

Se realizó una reunión de los miembros de la UPRAM, a quien se le hizo entrega en forma personal de una encuesta cerrada.

El instrumento es un cuestionario (encuesta), para recolectar la información sobre conocimientos en primeros auxilios, que poseen los miembros de la UPRAM, a través de los indicadores: Cursos sobre primeros auxilios, actualización de cursos, conocimiento teórico.

### **Procesamiento de datos:**

#### **Codificación:**

Los datos obtenidos de las encuestas se codificaron de la siguiente manera:

A cada encuesta se le atribuyó un número de orden (Unidad de Análisis).

En una matriz de datos se registraron las variables, Edad, Tiempo en la Función, Nivel Académico.

A las variable Cursos sobre Primeros Auxilios en alta montaña y Actualización de los cursos, se le asignó una escala dicotómica SI / NO.

Variable: Conocimientos teóricos sobre Primeros Auxilios.

A cada pregunta teórica se le asignó un valor en porcentaje:

- A las preguntas cinco, ocho, once y catorce se asignó el 15 %.
- A las preguntas seis, nueve, doce y quince, se asignó el 10%.
- A las preguntas siete, diez, trece y dieciséis se asignó 25 %.

Las encuestas que superaban el 60% de conocimiento teórico, se consideró: que el efectivo policial tenía información sobre Primeros Auxilios de alta montaña. Los valores inferiores al 60% se consideraron que no tenía información.

Se analizaron e interpretaron los datos y se realizaron gráficos de barra y torta.

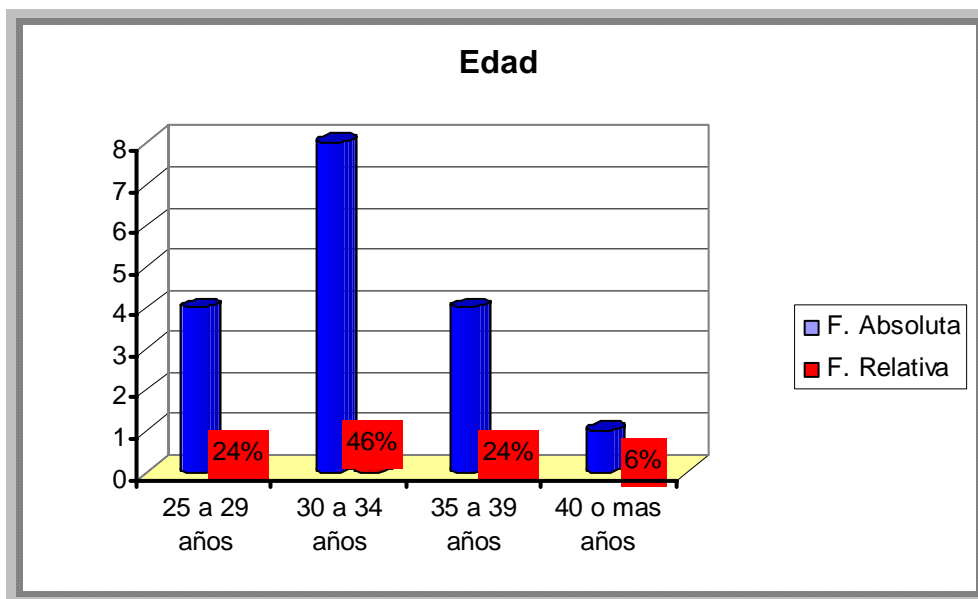
# **PRESENTACION DE DATOS**

**TABLA I: Miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, Base C6ndor, por edad, Las Heras, Mendoza, Junio a Septiembre de 2009.**

Edad	Fa	Fr %
25 a 29 a6os	4	24%
30 a 34 a6os	8	46%
35 a 39 a6os	4	24%
40 o mas a6os	1	6%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Datos extra6idos de las encuestas a los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Monta6a, en Base C6ndor, Las Heras, Mendoza, mes de Junio a Septiembre de 2009.

**GRAFICO 1: Miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Monta6a, Base C6ndor, por edad, Las Heras, Mendoza, Junio a Septiembre de 2009.**



FUENTE: Datos extra6idos de las encuestas a los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Monta6a, en Base C6ndor, Las Heras, Mendoza, mes de Junio a Septiembre de 2009.

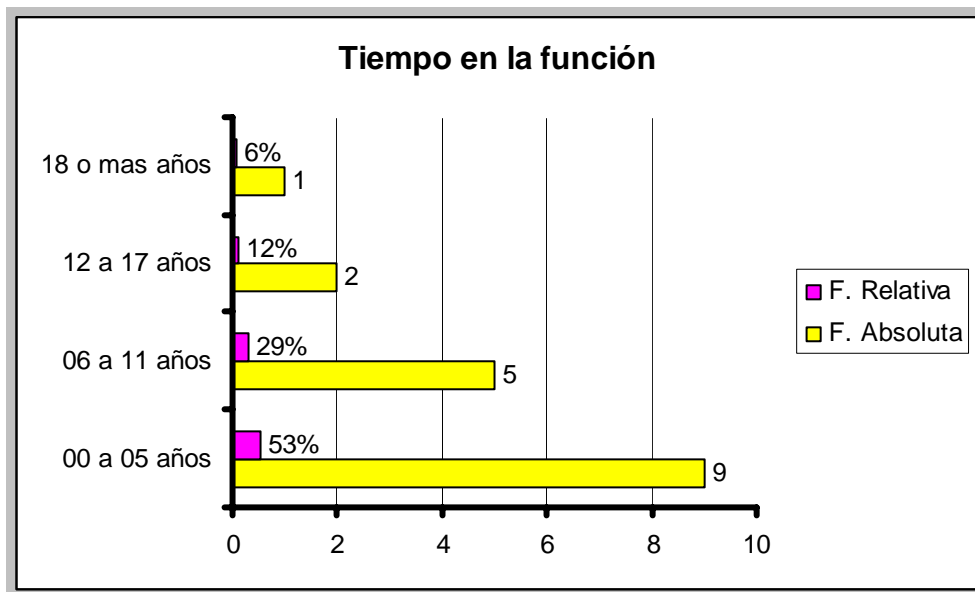
**Comentario:** Se observa claramente que la edad mas frecuente de los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Monta6a, se da en el intervalo 30 a 34 a6os, correspondiendo al 46%.

**TABLA II: Miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, Base Cónдор, por tiempo en la función, Las Heras, Mendoza, Junio a Septiembre de 2009.**

Tiempo en la función	Fa	Fr %
00 a 05 años	9	53%
06 a 11 años	5	29%
12 a 17 años	2	12%
18 o mas años	1	6%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Datos extraídos de las encuestas a los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, en Base Cónдор, Las Heras, Mendoza, mes de Junio a Septiembre de 2009.

**GRAFICO 2: Miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, Base Cónдор, por tiempo en la función, Las Heras, Mendoza, Junio a Septiembre de 2009.**



FUENTE: Datos extraídos de las encuestas a los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, en Base Cónдор, Las Heras, Mendoza, mes de Junio a Septiembre de 2009.

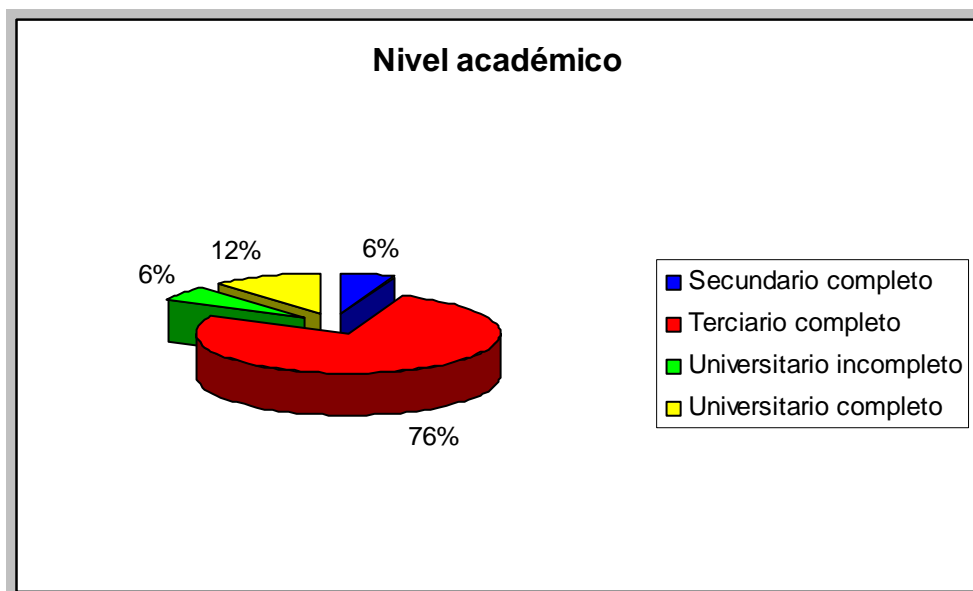
**Comentario:** De acuerdo a los datos obtenidos se evidencia que el 53% de los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña lleva en la función menos de cinco (05) años.

**TABLA III: Miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, Base Cónдор, por nivel académico, Las Heras, Mendoza, Junio a Septiembre de 2009.**

Nivel académico	Fa	Fr %
Secundario completo	1	6%
Terciario completo	13	76%
Universitario incompleto	1	6%
Universitario completo	2	12%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Datos extraídos de las encuestas a los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, en Base Cónдор, Las Heras, Mendoza, mes de Junio a Septiembre de 2009.

**GRAFICO 3: Miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, Base Cónдор, por nivel académico, Las Heras, Mendoza, Junio a Septiembre de 2009.**



FUENTE: Datos extraídos de las encuestas a los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, en Base Cónдор, Las Heras, Mendoza, mes de Junio a Septiembre de 2009.

**Comentario:** Se observa que el nivel de académico de los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, en un 76% presentan Terciario completo.



**TABLA IV: Miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, Base Cóndor, según cursos realizados sobre primeros auxilios, Las Heras, Mendoza, Junio a Septiembre de 2009.**

<b>Cursos sobre 1eros auxilios</b>	<b>Fa</b>	<b>Fr %</b>
<b>Si</b>	15	88%
<b>No</b>	2	12%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Datos extraídos de las encuestas a los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, en Base Cóndor, Las Heras, Mendoza, mes de Junio a Septiembre de 2009.

**GRAFICO 4: Miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, Base Cóndor, según cursos realizados sobre primeros auxilios, Las Heras, Mendoza, Junio a Septiembre de 2009.**



FUENTE: Datos extraídos de las encuestas a los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, en Base Cóndor, Las Heras, Mendoza, mes de Junio a Septiembre de 2009.

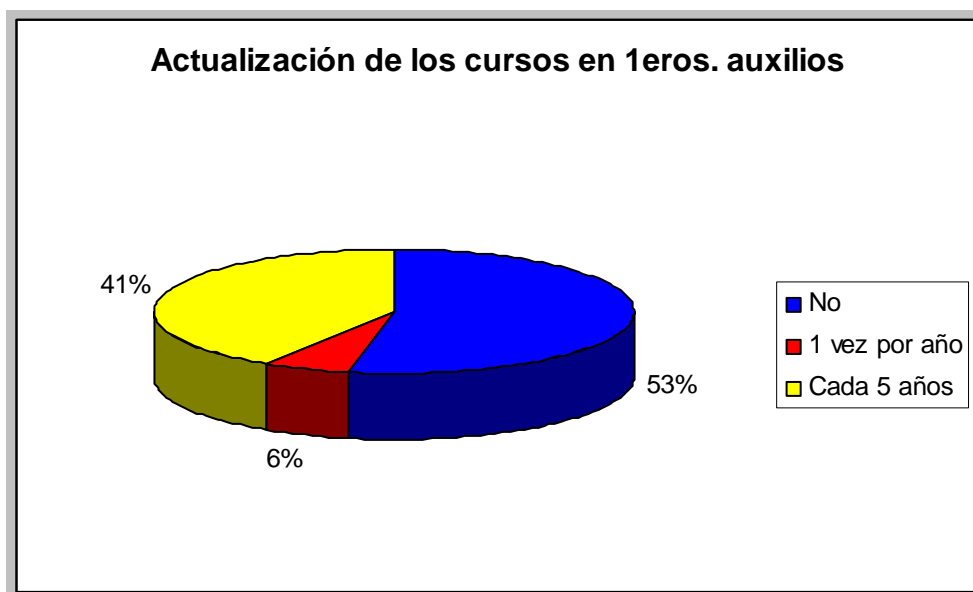
**Comentario:** El gráfico muestra claramente que el 88% de los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña han realizado cursos sobre primeros auxilios; el restante 12% no ha realizado cursos.

**TABLA V: Miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, Base Cónдор, según actualización de cursos sobre 1eros auxilios, Las Heras, Mendoza, Junio a Septiembre de 2009.**

<b>Actualización de cursos sobre 1eros auxilios</b>	<b>Fa</b>	<b>Fr %</b>
<b>No</b>	9	53%
<b>1 vez por año</b>	1	6%
<b>Cada 5 años</b>	7	41%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Datos extraídos de las encuestas a los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, en Base Cónдор, Las Heras, Mendoza, mes de Junio a Septiembre de 2009.

**GRAFICO 5: Miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, Base Cónдор, según actualización de cursos sobre 1eros auxilios, Las Heras, Mendoza, Junio a Septiembre de 2009.**



FUENTE: Datos extraídos de las encuestas a los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, en Base Cónдор, Las Heras, Mendoza, mes de Junio a Septiembre de 2009.

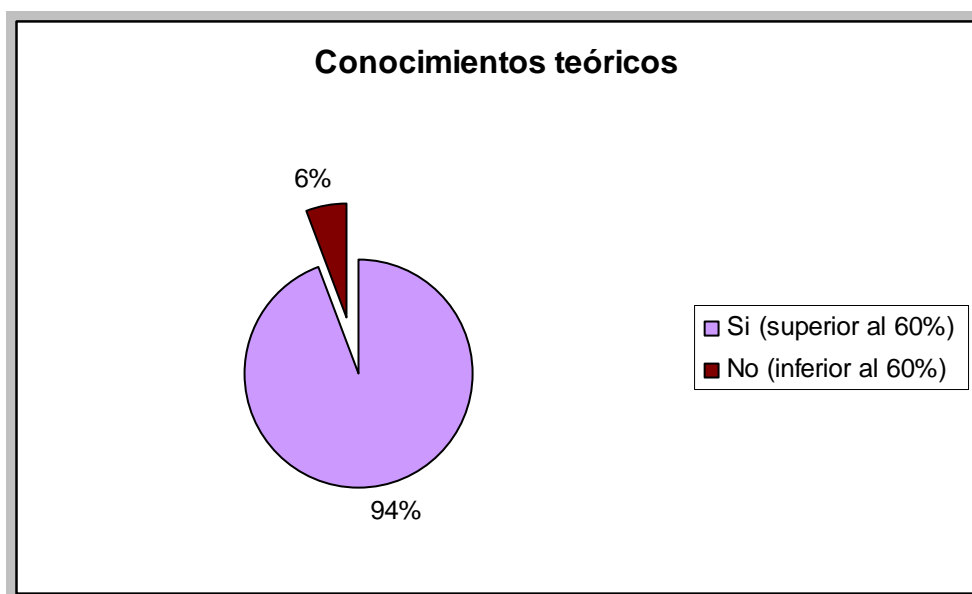
**Comentario:** El 53% de los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña no actualiza los cursos en primeros auxilios, en 41% lo hace cada cinco (5) años y el 6% restante una vez por año.

**TABLA VI: Miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, Base Cóndor, según conocimientos teóricos, Las Heras, Mendoza, Junio a Septiembre de 2009.**

Conocimientos teóricos	Fa	Fr %
Si (superior al 60%)	16	53%
No (inferior al 60%)	1	6%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Datos extraídos de las encuestas a los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, en Base Cóndor, Las Heras, Mendoza, mes de Junio a Septiembre de 2009.

**GRAFICO 6: Miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, Base Cóndor, según conocimientos teóricos, Las Heras, Mendoza, Junio a Septiembre de 2009.**



FUENTE: Datos extraídos de las encuestas a los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, en Base Cóndor, Las Heras, Mendoza, mes de Junio a Septiembre de 2009.

**Comentario:** El 94% de los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña posee conocimientos teóricos sobre primeros auxilios, solo el 6% no demostró poseer solventes conocimientos.

## **COMENTARIO FINAL**

A partir de la importante afluencia de visitantes (más de 6.000), que concurren al Parque Provincial Aconcagua del Departamento Las Heras, Provincia de Mendoza, durante la temporada alta de ascensos, Noviembre a Marzo; y debido a que los deportistas en un alto porcentaje demandan asistencia sanitaria por el medio adverso al que se enfrentan.

Se llevo a cabo un trabajo de investigación para determinar si los miembros de la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña (UPRAM), encargados de velar por la seguridad de estas personas, realizaron cursos sobre primeros auxilios en alta montaña, si los actualizan y con que frecuencia y si demuestran conocimientos teóricos sobre primeros auxilios.

Para llevar a cabo el estudio se realizó una investigación de tipo cuantitativa: descriptiva, transversal y prospectiva.

Se utilizó como instrumento para la recolección de datos un cuestionario (encuesta cerrada).

La muestra corresponde al total de la población, constituida por diecisiete (17) miembros, oficiales de la policía de la Provincia de Mendoza.

El grupo esta constituido por oficiales de policías con una media de edad entre 30 – 34 años. El 53% de este grupo se desempeña en la función de rescatista hace menos de cinco (05) años.

Dicha situación refleja que el mayor porcentaje son rescatistas jóvenes con menor experiencia, solventada por los que llevan mayor tiempo cumpliendo con la función.

El nivel académico de los oficiales en un 76% corresponde a nivel terciario completo.

El 88% de los miembros de la UPRAM, realizó cursos por organismos oficiales que acreditan su capacitación entre los que podemos mencionar: Cruz Roja Argentina, Hospital Militar (Ejército Argentino), Instituto Educación Física, Escuela Militar de Montaña, Sociedad Argentina de Medicina de Montaña, Instituto Universitario de Seguridad Pública, entre otros.

El 53% de los miembros del grupo no actualizan los cursos sobre primeros auxilios, y el 41% de éstos los actualiza cada cinco años.

Dieciséis rescatistas (94%) posee conocimientos teóricos en relación a las preguntas realizadas en la encuesta anónima a las que se le atribuyó un porcentaje, considerando por encima del 60% que la persona posee conocimientos teóricos. Sólo un efectivo (6%) no alcanzó el 60% esperado por lo que se considera que no posee conocimientos teóricos solventes.

Concluyo diciendo: que la Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, constituye un grupo que acredita un alto nivel académico y profesional, demostrando amplios conocimientos teóricos en primeros auxilios de alta montaña.

## **RECOMENDACIONES**

A partir de los datos que reflejan la encuestas en relación a la frecuencia de actualización de los cursos sobre primeros auxilios, se puede observar que un alto porcentaje (53%) no actualiza los cursos y que el 41% lo hace cada cinco años.

Esta situación merece ser revertida y depende en gran medida de las estrategias que utilice Enfermería para insertarse en la comunidad del deporte de montaña.

A partir de las necesidades sanitarias detectadas en dicha población, planificar acciones de Enfermería, dirigidas a proteger la salud y prevenir accidentes en alta montaña; a través de la Atención Primaria de la Salud (APS) y por medio de actividades de Educación Para la Salud (EPS).

# **ANEXOS**

## ANEXO I

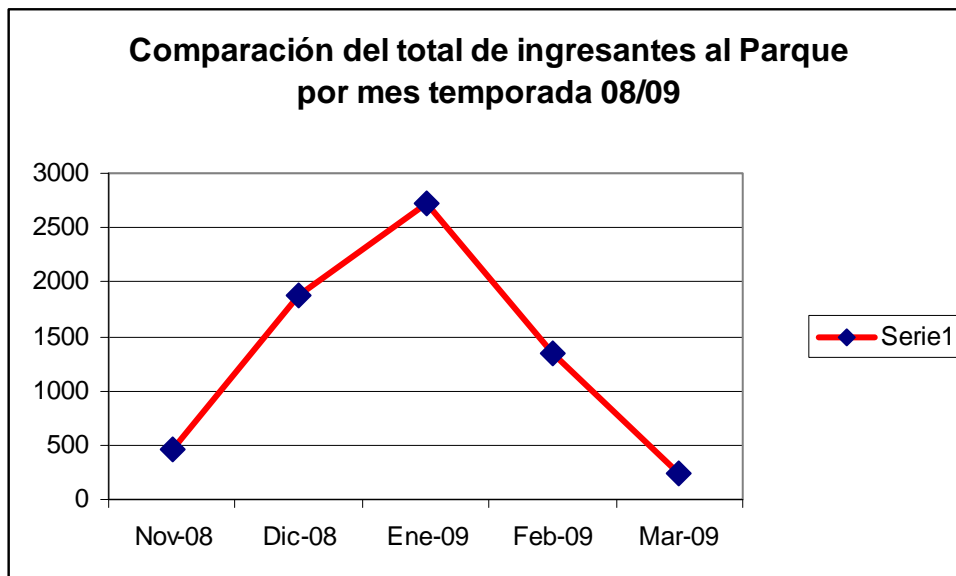
# PARQUE PROVINCIAL ACONCAGUA

Temporada 2008 – 2009.

Comparación del total de ingresantes (ascenso y trekking día, Corto y Largo) por mes temporada 2008 - 2009.

Ingresos por mes	Totales de ingreso por mes
Noviembre/08	466
Diciembre/08	1881
Enero/09	2721
Febrero/09	1351
Marzo/09	231
total	6650

Fuente: Datos obtenidos por oficina de estadísticas Unidad Patrulla de Rescata de alta Montaña.



Fuente: Datos obtenidos por oficina de estadísticas Unidad Patrulla de Rescata de alta Montaña.



ANEXO II

**TOTAL DE INGRESOS 2008-2009 (D.R.N.R.)**

Ascensos:	4.041
Trekking:	2.609

---

TOTAL	<b>6.650</b>
-------	--------------

(Temporada 2007-2008 **7.658** – 1008)

---

TOTAL DE EVACUADOS S.M.P.A. (servicio médico parque  
aconcagua)

Evacuados	217
-----------	-----

MAM (Leve, mod. y sev.) EAPA, EACA	112	=	52%
------------------------------------	-----	---	-----

---

<b>INTERVENCIONES UPRAM</b>	<b>46</b>
-----------------------------	-----------

MAM-EAPA-EACA	26
---------------	----

FALLECIMIENTOS	05
(02 caídas, 01 neumotórax hipert. por golpe abdominal, 01 PCR, 01 EAPA-Hipotermia)	

DESAPARECIDOS	01
---------------	----

RECUP. RESTOS ANDINISTA	01
-------------------------	----

CONGELAMIENTOS SEVEROS	03
------------------------	----

OTROS CASOS	10
-------------	----

(Delitos, dif. problemas de salud, desobediencia, etc.)

Fuente: Datos aportados por oficina de estadísticas Unidad Patrulla de Rescate de Alta Montaña, temporada 2008 - 2009.

## ANEXO III

### RESUMEN ATENCIONES MÉDICAS POR CAMPAMENTO

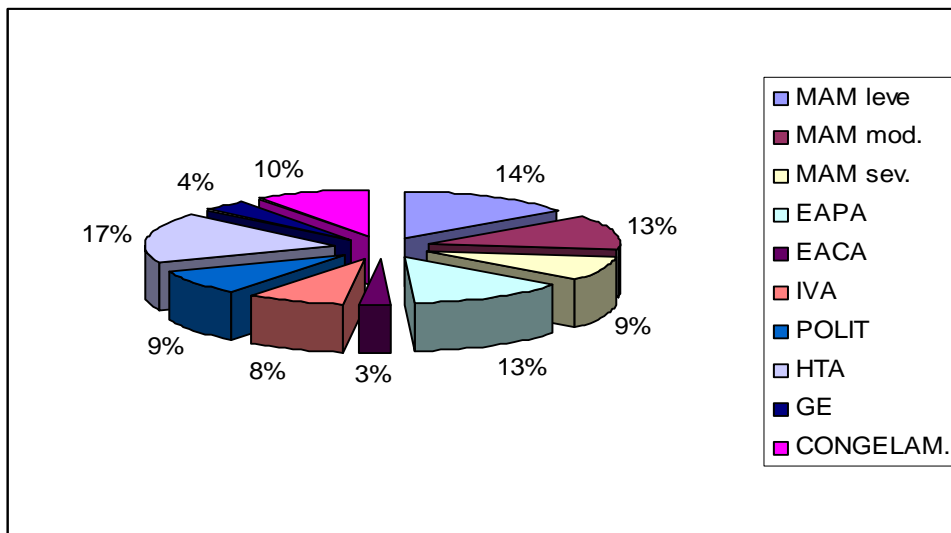
CAMPAMENTO	TOTAL	%
CONFLUENCIA	3199	34%
PLAZA DE MULAS	4406	46%
PLAZA ARGENTINA	1883	20%
TOTAL	9488	100%

Fuente: Datos obtenidos por oficina de estadísticas Unidad Patrulla de Rescata de alta Montaña.

### RESUMEN DE PATOLOGIAS DETECTADAS

	MULAS	ARGENTINA	CONFLUENCIA	TOTAL	%
	167	53	47	267	100%
MAM leve	21	12	6	39	14,61%
MAM mod.	21	11	2	34	12,73%
MAM sev.	16	6	1	23	8,61%
EAPA	24	5	6	35	13,11%
EACA	4	3	1	8	3,00%
IVA	14	3	5	22	8,24%
POLIT	14	6	3	23	8,61%
HTA	24	6	17	47	17,60%
GE	5	1	4	10	3,75%
CONGELAM.	24	0	2	26	9,74%

Fuente: Datos obtenidos por oficina de estadísticas Unidad Patrulla de Rescata de alta Montaña.



Fuente: Datos obtenidos por oficina de estadísticas Unidad Patrulla de Rescata de alta Montaña.

### EVACUACIONES:

Se evacuaron de acuerdo a registros médicos 217 pacientes. Deben agregarse autoevaluados y evacuados por motivos médicos pero sin registro de Historia Clínica.

Encuesta realizada por estudiante de la Universidad del Aconcagua, Facultad de Ciencias Medicas, Escuela de Enfermería.  
PRAM (Patrulla de Rescate de Alta Montaña), Base Cóndor Policía de Mendoza, 2009

Complete los siguientes datos: Unidad de análisis N°.....

**Edad:** ..... años                      **Tiempo en la función:**..... años.

**Nivel académico:** ..... completo / incompleto.

1- ¿Ha realizado usted cursos sobre Primeros Auxilios para el medio de pre-cordillera, cordillera media y alta montaña?    SI    NO

2- Detalle el/los organismo/s o institución/es que acredita/n su capacitación/es.  
.....

3- ¿Usted actualiza sus cursos en Primeros Auxilios?    SI    NO

4- Si realiza actualización de cursos. ¿Con que frecuencia lo hace?

- Cada 6 meses                      .....
- Una vez al año                      .....
- Cada 5 años                      .....
- Mas de 5 años                      .....

5- Un Andinista experimenta importantes pérdidas de líquidos a través de:

Respiración.....                      Orina.....                      Transpiración.....

6- El ritmo del aporte de líquidos debe ser:

- Un vaso y medio cada 20 o 30 minutos.                      .....
- Un vaso cada una hora.                      .....
- Dos litros cada una hora.                      .....

7- El montañista debe ingerir líquidos:

- Antes de estar sediento.                      .....
- Cuando tiene sed.                      .....
- Luego de cada eliminación de orina.                      .....

8- La hipotermia se produce, normalmente a consecuencia de:

- Un frío extremo.                      .....
- Una prolongada exposición a ambientes fríos.                      .....
- Breve exposición a -30° C en el hielo.                      .....

9- Es síntoma de hipotermia leve:

- Reflejo de tiritar.                      .....
- Torpeza de los movimientos de las manos y paso incierto.                      .....
- Víctima que mantiene la postura e incapacidad de caminar.                      .....

- 10- El tratamiento de la hipotermia leve es:
- Proporcionar ropa seca, un lugar abrigado, bebidas calientes. ....
  - Suministrar líquidos fríos o calientes. ....
  - Contacto corporal directo con otra persona en el interior de un saco. ....
- 11- El M.A.M. (Mal Agudo de Montaña) se produce por:
- Ascenso rápido a alturas entre 2500 mtsnm a 4000 mtsnm. ....
  - Estadías prolongadas en altitudes moderadas. ....
  - Estadías moderadas en alturas superiores a los 4000 mtsnm. ....
- 12- Son síntomas del MAM los siguientes:
- Sed, hambre, frío, falta de coordinación, respiración regular, dolor estomacal, sueño. ....
  - Dolor de cabeza, hinchazón en los ojos y cara, respiración irregular, nauseas, vómitos, disminución del volumen de orina, debilidad. ....
- 13- Como mejorar los síntomas de MAM:
- Hidratar, alimentar y abrigar a la victima. ....
  - Suministrar medicación. ....
  - Descender entre 600 mtsnm y 900 mtsnm. ....
- 14- El edema pulmonar de altitud es:
- Una dificultad respiratoria por lesión en el pulmón. ....
  - Una dificultad respiratoria por encharcamiento del pulmón. ....
  - Una dificultad respiratoria por deshidratación. ....
- 15- Son síntomas del edema pulmonar:
- Tos, respiración regular, temperatura corporal superior a 37° C, nauseas, falta de coordinación. ....
  - Tos, falta de aliento, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria normales, nauseas. ....
  - Tos violenta, falta de aliento, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria en aumento, uñas y labios cianóticos. ....
- 16- Claves del tratamiento de edema pulmonar de altitud.
- Suministrar corticoides (dexametasona). ....
  - Hidratar y alimentar. ....
  - Descenso inmediato. ....

¡Muchas gracias!

MATRIZ DE DATOS

VARIABLE MIEMBROS DE LA PRAM (Patrulla de Rescate de Alta Montaña)

Unidad de Análisis	Edad				Tiempo en la función				Nivel académico					
	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 o mas	00 a 05	06 a 11	12 a 17	18 o mas	secundario		terciario		Universitario	
									completo	incompleto	completo	incompleto	completo	incompleto
01		X			X									X
02	X				X						X			
03			X			X							X	
04		X			X						X			
05		X			X						X			
06	X				X				X					
07		X				X					X			
08		X			X						X			
09		X				X					X			
10				X				X					X	
11			X				X				X			
12			X			X					X			
13		X			X						X			
14	X				X						X			
15		X				X					X			
16	X				X						X			
17			X				X				X			
Total	04	08	04	01	09	05	02	01	01	00	13	00	02	01

MATRIZ DE DATOS

VARIABLE CONOCIMIENTO EN PRIMEROS AUXILIOS

Unidad de análisis	Cursos sobre 1eros. Auxilios		Actualización de los cursos en 1eros Auxilios				Conocimientos teóricos		
	si	no	si			no	Si Superior al 60%	No Inferior al 60%	
			c/6 meses	1 vez x año	c/5 años				Mas de 5 años
01	X			X			X		
02	X						X		
03	X						X		
04		X					X		
05	X				X			X	
06	X						X		
07	X				X		X		
08	X				X		X		
09	X						X		
10	X				X		X		
11	X				X		X		
12	X				X		X		
13	X						X		
14		X					X		
15	X						X		
16	X						X		
17	X				X		X		
Total	15	02	00	01	07	00	09	16	01

## **BIBLIOGRAFIA**

- DON GRAYDON, KURT HANSON. *“Montañismo la libertad de las cimas”*, 1ª edición. Editorial Desnivel. España, Madrid, 1998, capítulo 19, páginas 515 a 524.
- DICCIONARIO GRIJALBO. 1ª Edición. Barcelona, 1998.
- RECOPIACION BIBLIOGRAFICA. *“Cuidado integral de Enfermería”*. Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Enfermería. Rosario, Santa Fe, 2006.
- RECOPIACION BIBLIOGRAFICA. *“Metodología de la investigación aplicada a la Enfermería”*. Universidad del Aconcagua, Facultad de Ciencias Médicas, Ciclo Licenciatura en Enfermería. Mendoza, 2007.
- RECOPIACION BIBLIOGRAFICA. *“Docencia para la salud”*. Universidad del Aconcagua, Facultad de Ciencias Médicas, Ciclo Licenciatura en Enfermería. Mendoza, 2007.
- GUIA PARA LA ELABORACION DE TRABAJO FINAL. *“Condiciones de presentación”*. Universidad del Aconcagua, Facultad de Ciencias Médicas, Ciclo Licenciatura en Enfermería. Mendoza, 2007.
- LIC. SILVIA DOLORES SOSA. *“Metodología de la investigación aplicada a la Enfermería”*. Año 2007.
- <http://www.aconcaguatrek.com/>
- <http://patrulladerescate.blogspot.com/>
- <http://patrulladerescatecapacitacion.blogspot.com/>
- <http://e-mergencia.com>