



40° CONGRESO ARGENTINO DE MEDICINA RESPIRATORIA

5 al 8 de Octubre 2012 · Hotel Hilton · Buenos Aires



ASOCIACION ARGENTINA DE
MEDICINA RESPIRATORIA

Coordinador:

**Claudio Darío
Battocchia**

Secretaria

**Mónica Bibiana
Grilli**

Disertante

Ignacio Rogé

Medico de Montaña

Presidente AAMPA

Director Servicio Médico Aconcagua

**Simposio
Regional
Nº 2**

**07/10/2012
11:00 - 12:30
Pacará A**





ASOCIACIÓN ANDINA DE MEDICINA PARA LA ALTURA (AAMPA):

- 1- **AAMPA: compuesto por 23 jóvenes médicos, que en temporada alta prestan servicios en el cerro Aconcagua, a 6.962 metros de altura sobre el nivel del mar.**
- 2- **Durante todo el año dictan capacitaciones y cursos para todo el personal que se compromete en salvar vidas en Aconcagua: patrullas/guardaparques/guias/porteadores/montañistas en general, ya que después del accidente del 2009 se puso de manifiesto el gran compromiso de toda la comunidad de Aconcagua que se concreta en trabajo en equipo en la emergencia y en formación y capacitación todo el año.**

Gracias al apoyo del Hospital Militar de Mendoza se dicta un ciclo anual de ateneos abiertos y gratuitos donde médicos, guías de montaña, patrullas, guardaparques y montañistas aportan su experiencia y conocimiento para enriquecemos todos.

Esperan la temporada de montaña para treparse a la cima y continuar con su trabajo en condiciones extremas(reducidos refugios, bajísimas temperaturas, en medio de fuertes tormentas).

En Aconcagua hacen tareas de prevención en campamentos bases y también en altura junto a Patrulla de Rescate y Guardaparques recorriendo carpa por carpa en los picos de ascenso.

Actualmente todos los médicos practican el andinismo lo que les permite colaborar en la emergencia in situ.

- 3- **Prestan atención médica en el episodio agudo a montañistas y turistas organizando las evacuaciones. Aconcagua es visitado por mucha gente inexperta lo que los obliga a dar un mejor servicio año a año.**



ASOCIACIÓN ANDINA DE MEDICINA PARA LA ALTURA

OBJETIVOS/CONTENIDO:

1°: Presentar el Contexto donde se desempeña el médico de montaña:

- Evolución del Parque Provincial Aconcagua.
- Aconcagua en números: estadísticas del Servicio Médico Aconcagua.

2° Describir la Patología por hipoxia en Aconcagua:

- Mal Agudo de Montaña
- Edema Pulmonar de Alta de Montaña.
- Edema Cerebral de Alta Montaña.

3° Requisitos del Perfil del Médico de Montaña acorde a las necesidades actuales de Aconcagua.



**PARQUE PROVINCIAL ACONCAGUA HORCONES
(ingreso por ruta normal)**

Estadísticas del Servicio Médico Aconcagua

Consultas por campamento 2010-11

CAMPAMENTO	TOTAL	%
• CONFLUENCIA	3124	34%
• PLAZA DE MULAS	4046	45%
• PLAZA ARGENTINA	1907	21%
• TOTAL	9077	100,00%

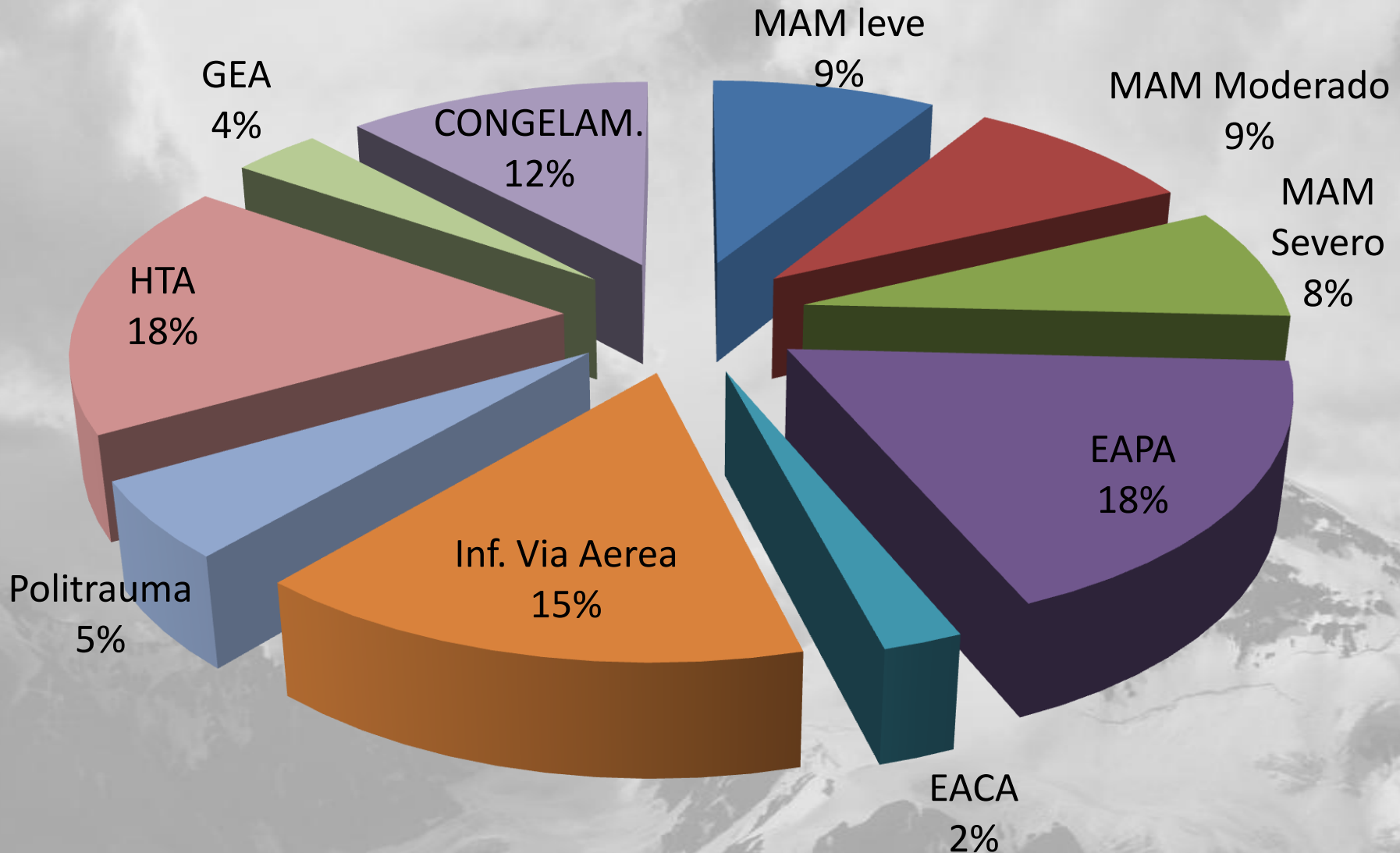
Estadísticas del Servicio Médico Aconcagua

Patologías por campamento 2010-2011

	MULAS		P.ARG. CONF		TOTAL	
Patologias	169	46	103	318	100%	
• MAM Leve:	7	1	20	28	8,81%	} 25,7%
• MAM Mod:	15	7	7	29	9,12%	
• MAM Sev:	15	7	3	25	7,86%	
• EAPA	37	15	5	57	17,92%	
• HTA	18	2	37	57	17,92%	
• Inf. Via Aerea		24	4	21	49	15,41%
• CONGELAM.		34	4	0	38	11,95%
• Politrauma	13	2	2	17	5,35%	
• GEA		2	2	7	11	3,46%
• EACA	4	2	1	7	2,20%	

Estadísticas del Servicio Médico Aconcagua

Patologías totales 2010- 2011



Estadísticas del Servicio Médico Aconcagua

Temporada 2010-2011

- **Consultas realizadas: 9077**
- **Total de patologías detectadas: 318**
- **Total de pacientes evacuados: 199**
- **Total de pacientes hospitalizados: 23**
- **Fallecidos 6:**
 - Española: ACV. Confluencia
 - Estadounidense: EAPA. Campo 2
 - Alemán: Politrauma. Travesía
 - Australiano: EAPA. Independencia
 - Checo: EAPA. Berlín
 - Polaco: Extraviado en travesía





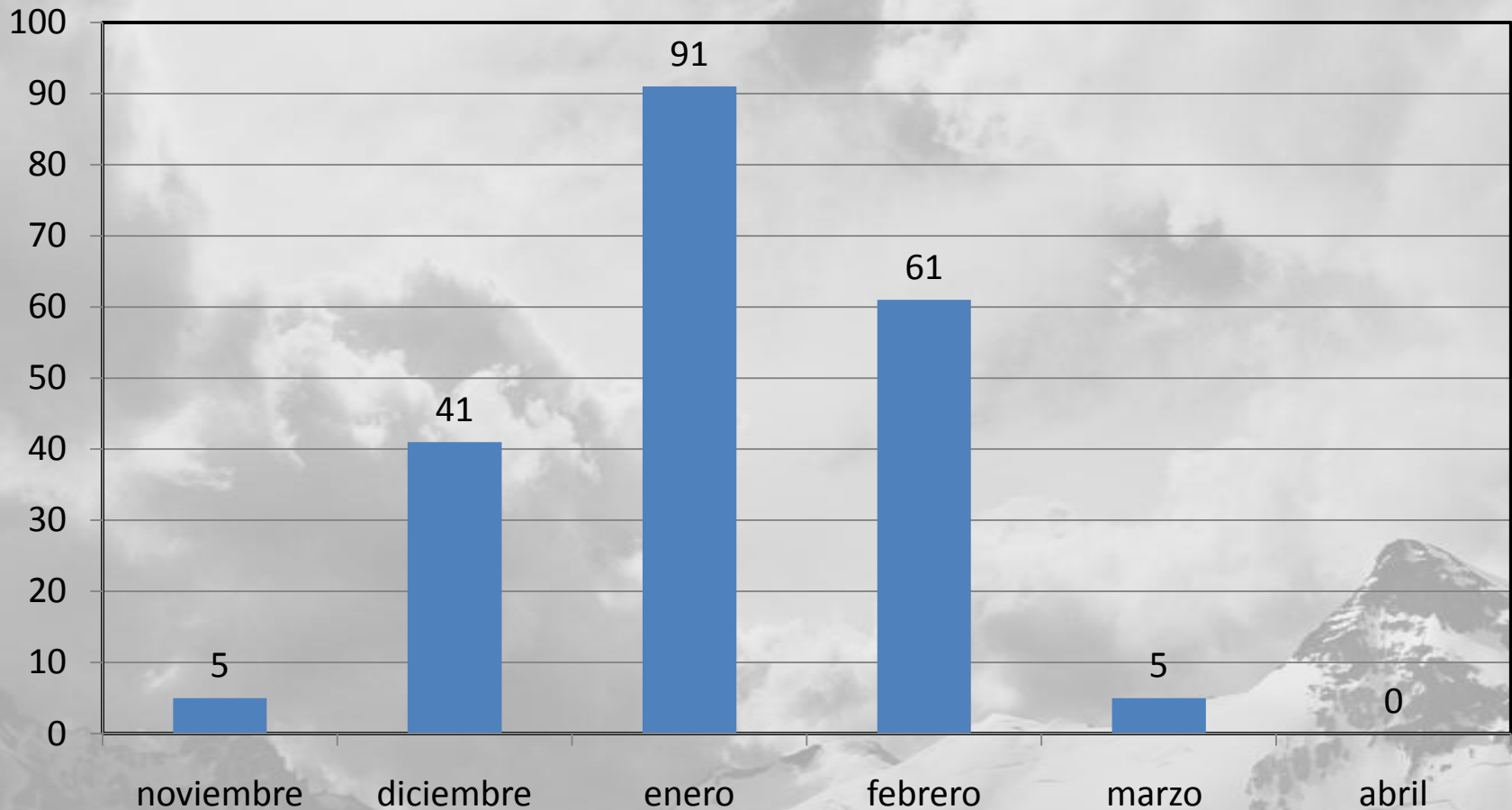
CAMARA HIPERBARICA

Consultas por campamento 2011-12

CAMPAMENTO	TOTAL	%
• CONFLUENCIA	2937	37%
• PLAZA DE MULAS	3608	45%
• PLAZA ARGENTINA	1421	18%
• TOTAL	7966	100%

Estadísticas del Servicio Médico Aconcagua

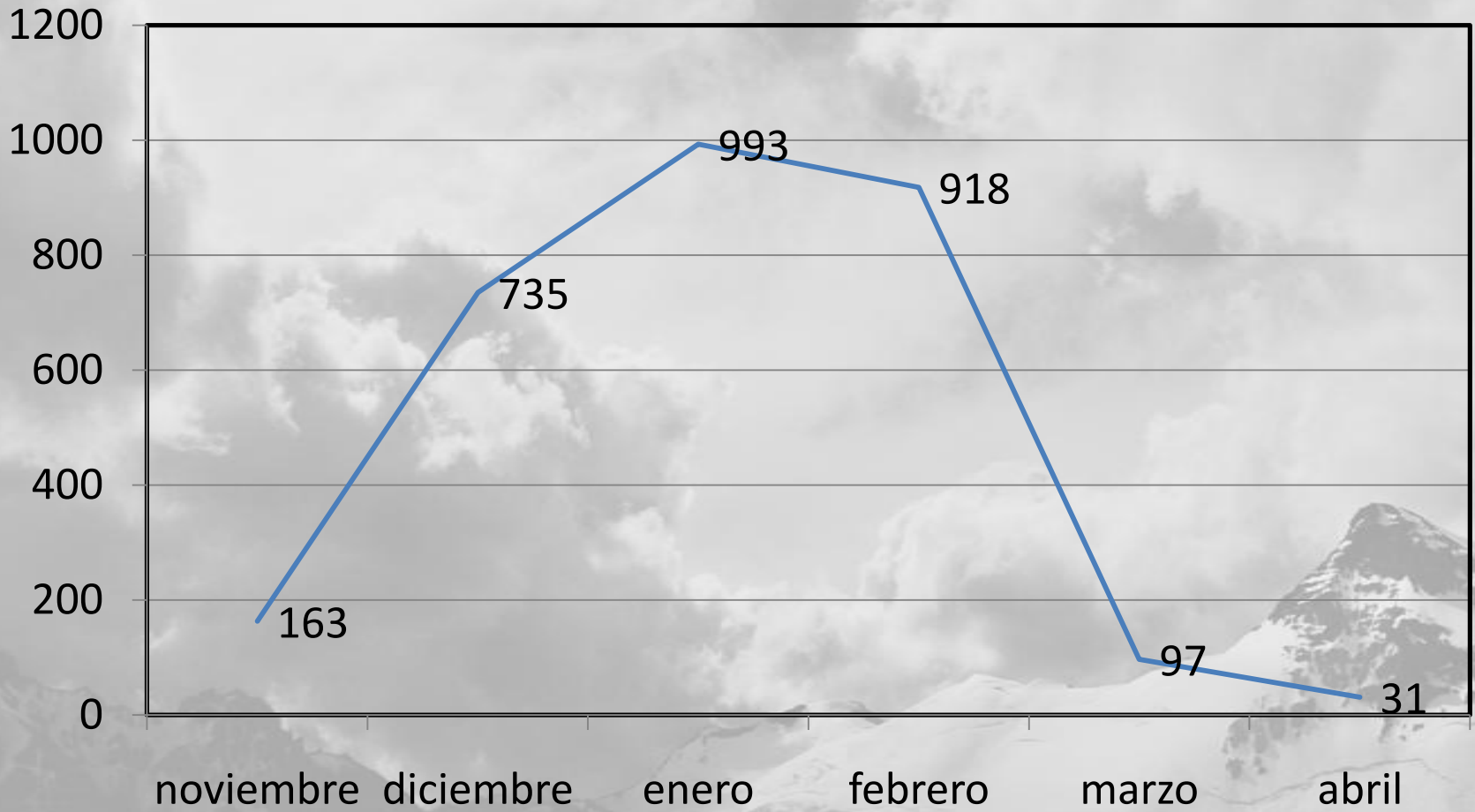
Cantidad de evacuados por mes en todo el Parque



	noviembre	Diciembre	enero	febrero	marzo	Abril
Atenciones por mes	340	1989	3181	2231	198	31

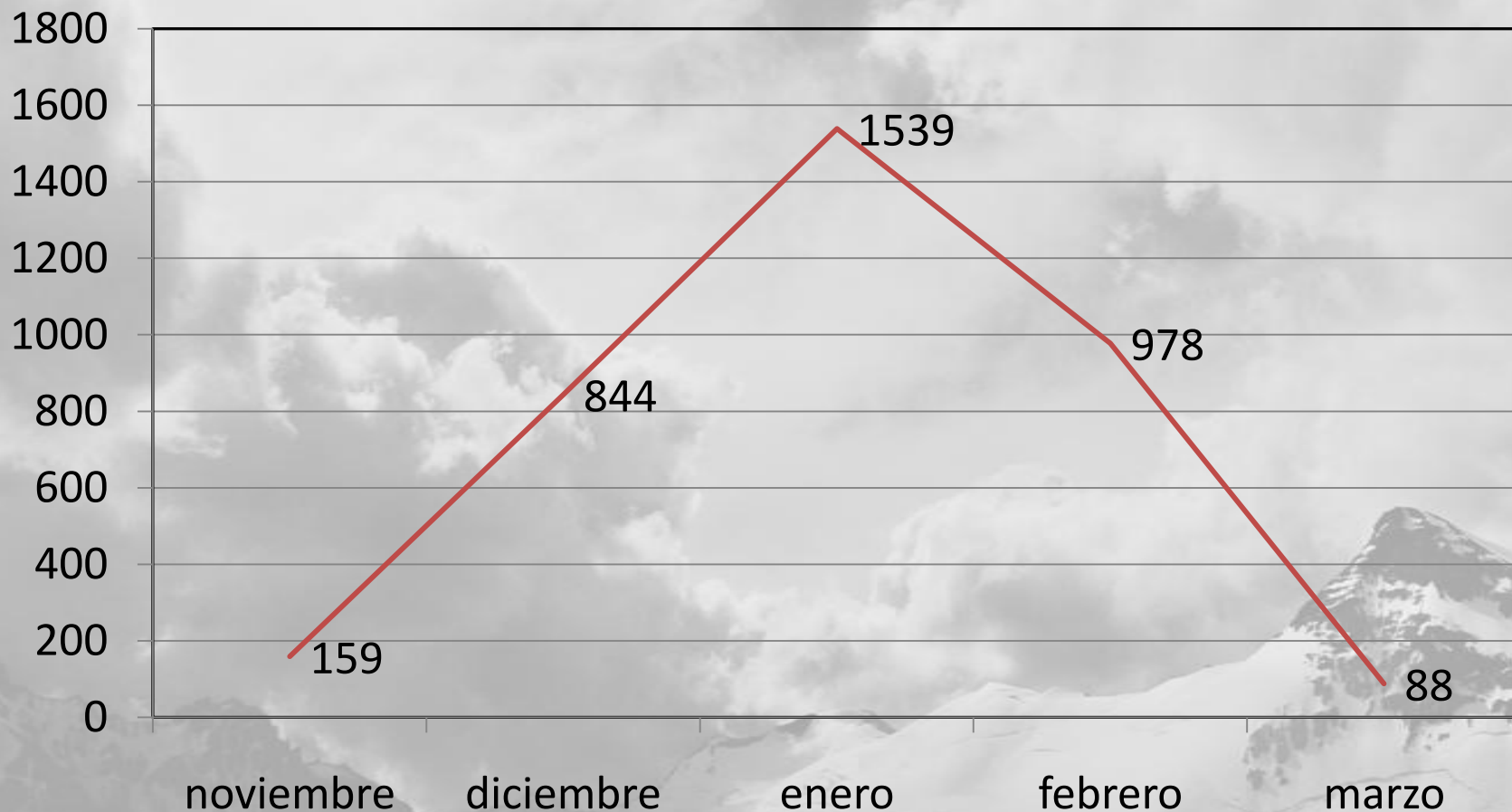
Estadísticas del Servicio Médico Aconcagua

Atenciones mensuales en confluencia



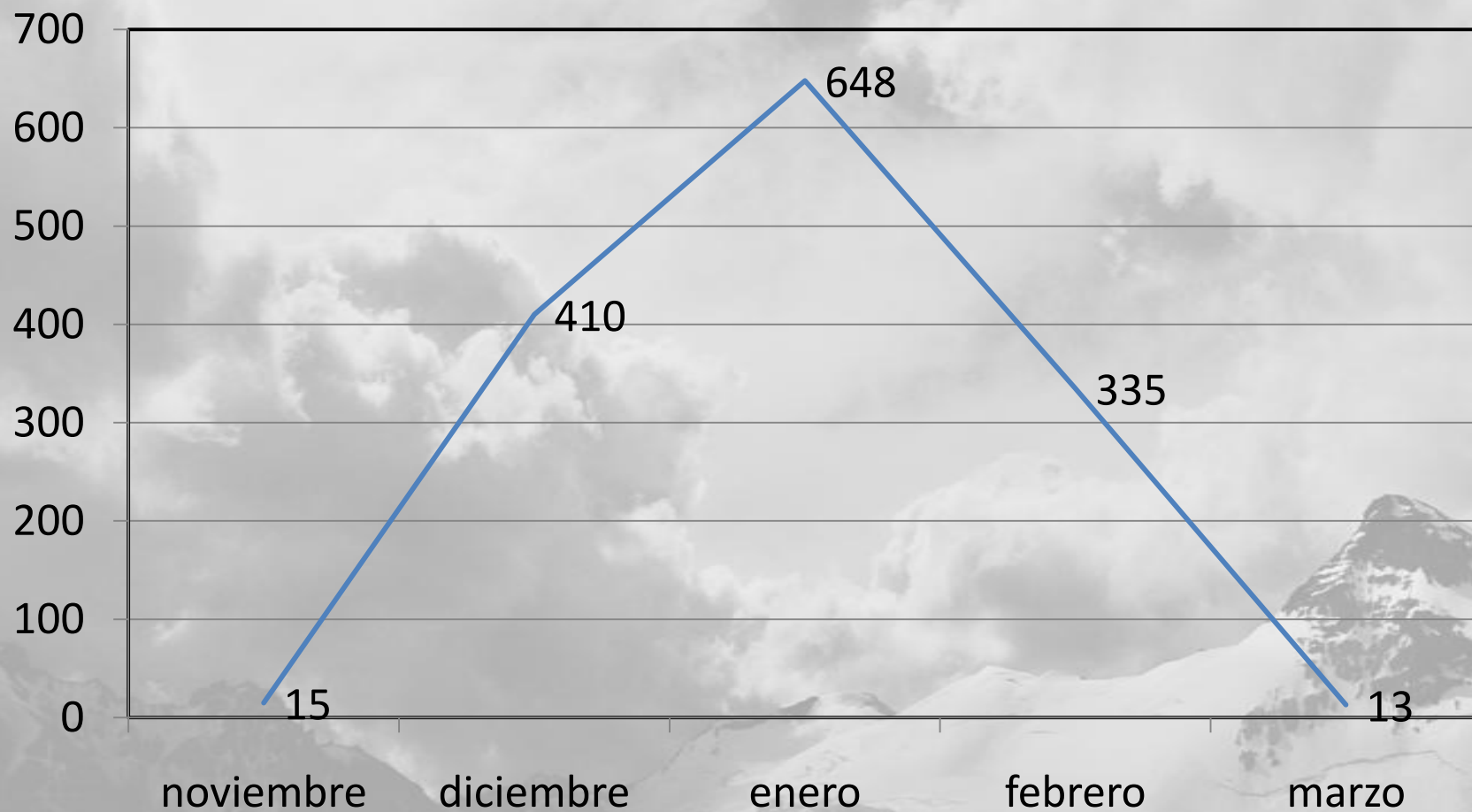
Estadísticas del Servicio Médico Aconcagua

Atenciones mensuales en Plaza de Mulas



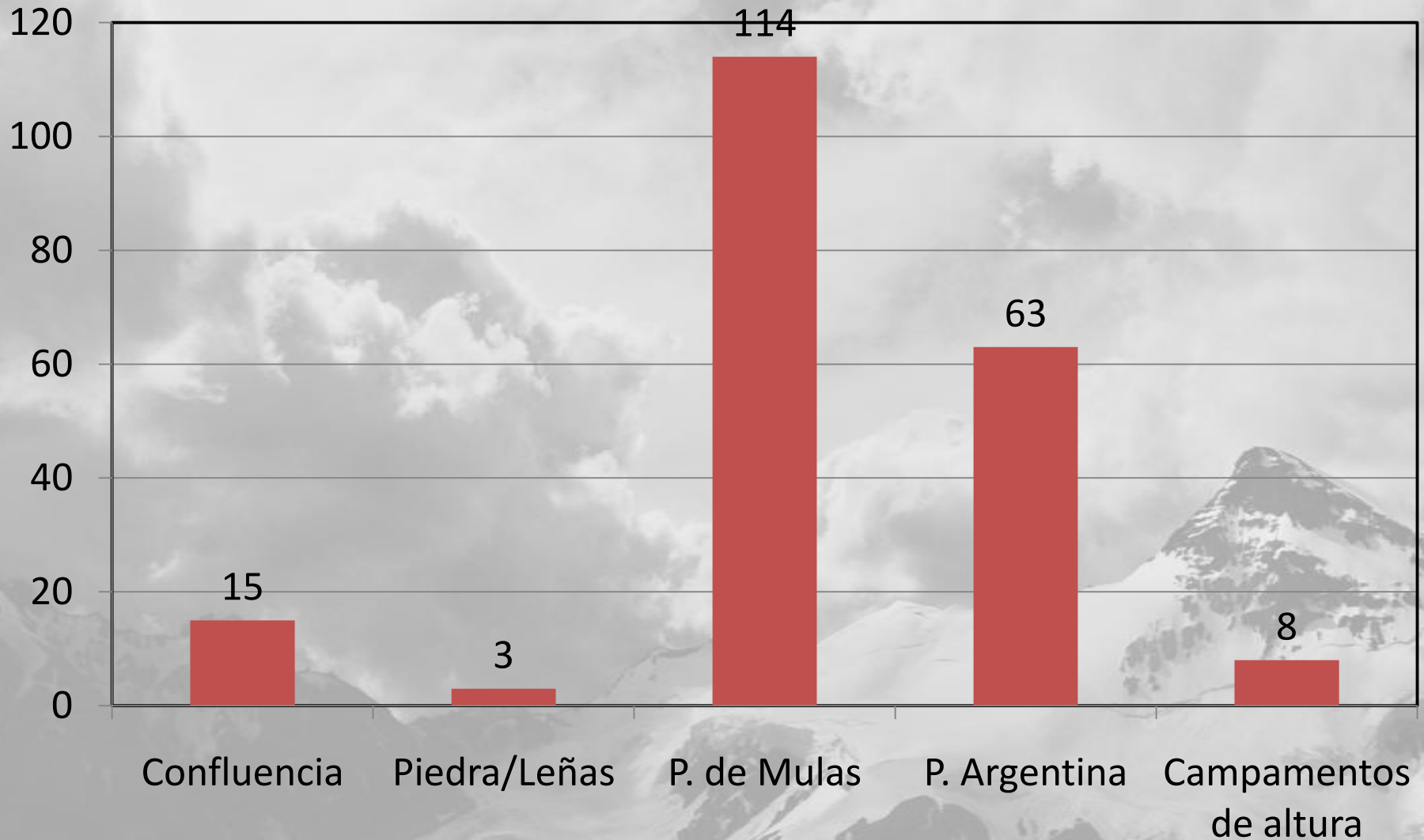
Estadísticas del Servicio Médico Aconcagua

Atenciones mensuales en Plaza Argentina



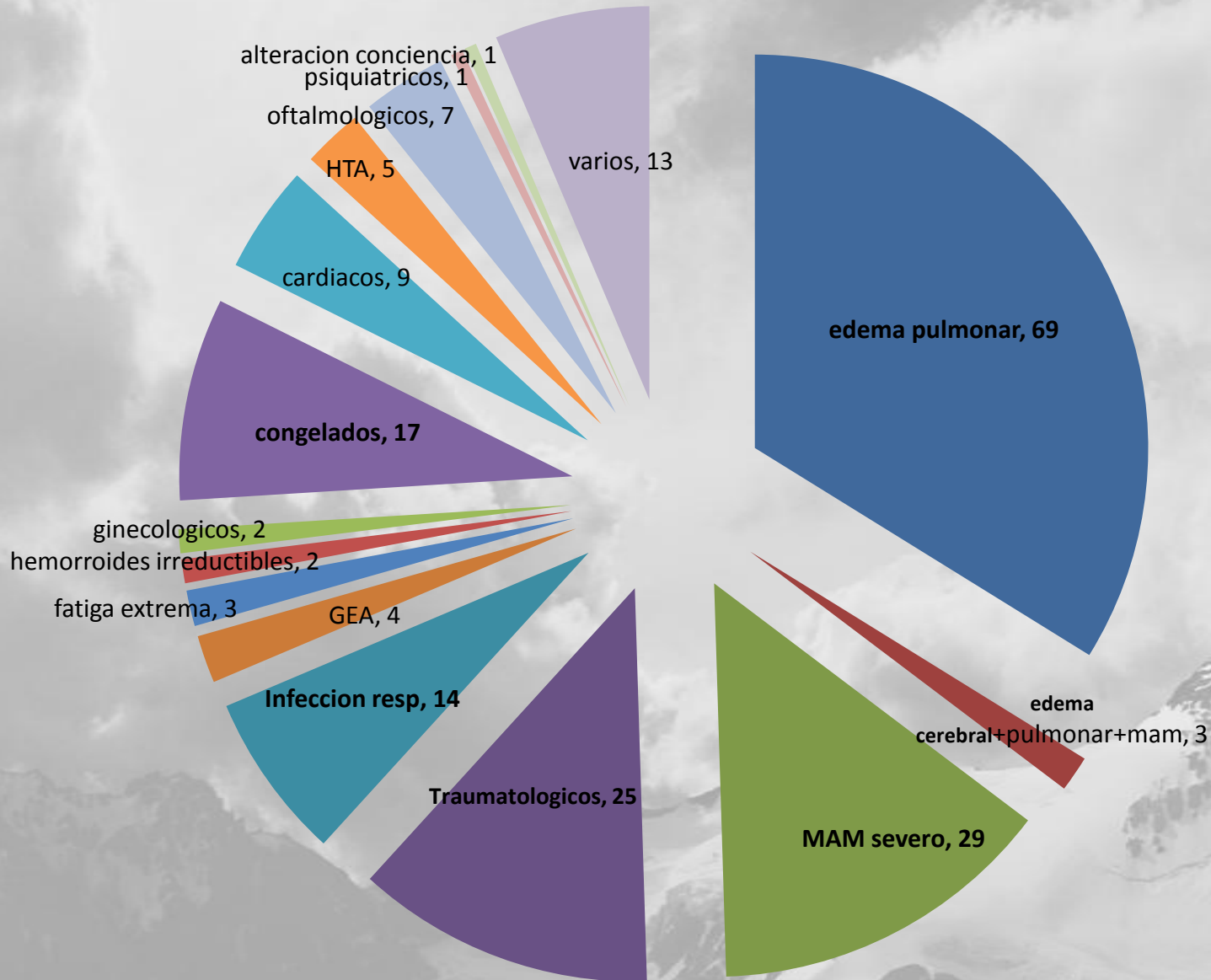
Estadísticas del Servicio Médico Aconcagua

Evacuados por campamento en toda la temporada



Estadísticas del Servicio Médico Aconcagua

Evacuados 2011 - 2012







Estadísticas del Servicio Médico Aconcagua

Números de temporada 2011-2012

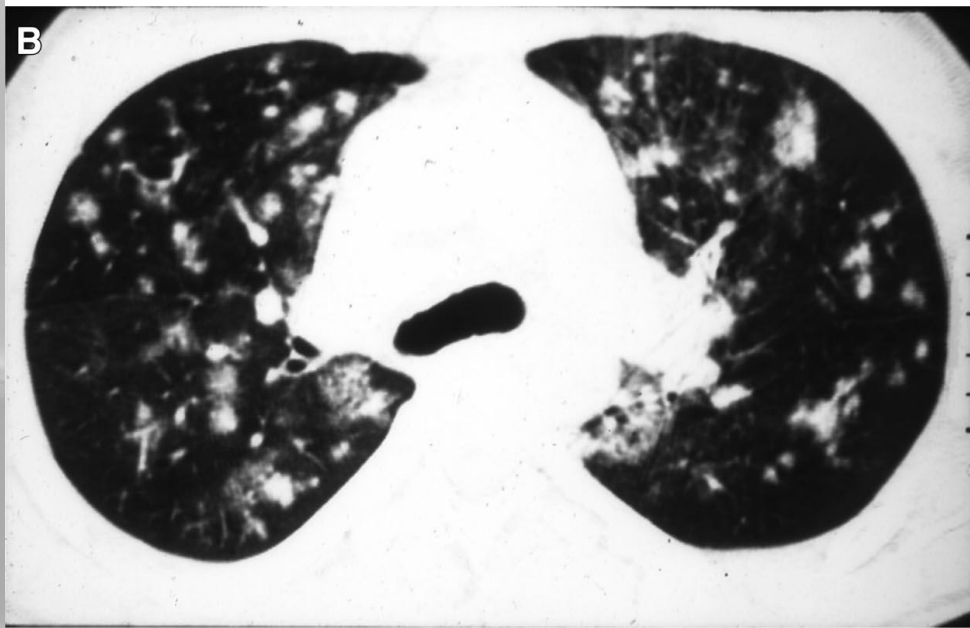
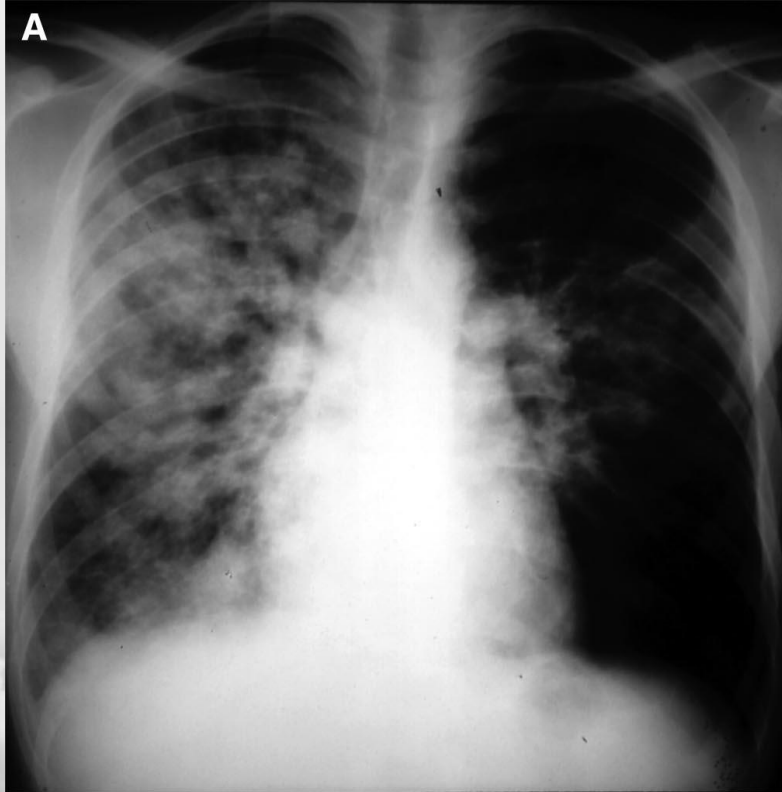
- **Consultas realizadas: 7966**
- **Total de patologías detectadas: 465**
- **Total de pacientes evacuados: 203**
- **Total de pacientes hospitalizados: 1**
- **Fallecidos 1:**
 - Español extraviado por ruta normal

Patología por hipoxia - Diagnóstico

Lake Louise criteria (22).

AMS	<p>In the setting of recent gain in altitude, the presence of headache AND at least one of the following symptoms:</p> <ul style="list-style-type: none">– Gastrointestinal– Fatigue or weakness– Dizziness or lightheadedness– Difficulty sleeping
HACE	<p>Can be considered "end-stage" or severe AMS. In the setting of recent altitude gain, either:</p> <ul style="list-style-type: none">– Presence of change in mental status and/or ataxia in a person WITH AMS OR– Presence of both mental status and/or ataxia in a person WITHOUT AMS
HAPE	<p>In the setting of a recent gain in altitude, the presence of the following:</p> <p>Symptoms: at least two of:</p> <ul style="list-style-type: none">– Dyspnea at rest– Cough– Weakness or decreased exercise performance– Chest tightness or congestion <p>Signs: at least two of:</p> <ul style="list-style-type: none">– Crackles/wheezing in at least one lung field– Central cyanosis– Tachypnea– Tachycardia

[Adapted from "The Lake Louise consensus on the definition and quantification of altitude illness" in Sutton JR, Coates G, Houston CS (editors). *Hypoxia and Mountain Medicine*. Burlington (VT): Queen City Printers, 1992.]



Patología por hipoxia – Factores de riesgo

Risk categories (28).

Risk Category	Description
Low	<ul style="list-style-type: none">– Individuals with no prior history of altitude illness and ascending <2,800 m– Individuals taking ≥ 2 d to arrive at 2,500 to 3,000 m with subsequent increases in sleeping elevation $< 500 \text{ m}\cdot\text{d}^{-1}$
Moderate	<ul style="list-style-type: none">– Individuals with prior history of AMS and ascending to 2,500 to 2,800m in 1 d– No history of AMS, but ascending to $> 2,800$ m in 1 d– All individuals ascending $> 500 \text{ m}\cdot\text{d}^{-1}$ at altitudes above 3,000 m
High	<ul style="list-style-type: none">– History of AMS and ascending to $\geq 2,800$ m in 1 d– All individuals with prior history of HAPE or HACE– All individuals ascending to $> 3,500$ m in 1 d– All individuals ascending $> 500 \text{ m}\cdot\text{d}^{-1}$ at altitudes above 3,500 m– Very rapid ascents

[Adapted from Luks AM, McIntosh SE, Grissom, CK, Auerbach PS, Rodway GW, Schoene RB, *et al.* Wilderness Medical Society consensus guidelines for the prevention and treatment of acute altitude illness. *Wilderness Environ. Med.* 2010; 21:146–55.]

Patología por hipoxia – Medicación

Dosing for medications used in management of altitude illness (29).

Indication	Medication	Route	Prevention Dose	Treatment Dose
AMS	Acetazolamide	Oral	125 or 250 mg twice a day	250 mg twice a day
	Dexamethasone	Oral, IM, or IV	2 mg every 6 h or 4 mg every 12 h	4 mg every 6 h
HACE	Dexamethasone	Oral, IM, or IV	2 mg every 6 h or 4 mg every 12 h	8 mg initially then 4 mg every 6 h
HAPE	Nifedipine	Oral	20 to 30 mg sustained release every 12 h	^a 20 to 30 mg sustained release every 12 h

[Adapted from Luks AM, Swenson ER. Medication and dosage considerations in the prophylaxis and treatment of high-altitude illness. *Chest*. 2008; 133:744–55.]

IM = intramuscularly, IV = intravenously.

^aNifedipine should only be used as adjunct to other treatment therapies for HAPE.

Requisitos del Perfil del Médico de Montaña acorde a las necesidades actuales del Aconcagua.

- 1- **Capacitación continua:** actualmente el Consejo Deontológico Médico de Mendoza certifica como especialistas en Medicina de Montaña a los idóneos.
- 2- **Idiomas. Estado físico.**
- 3- **Montañista:** que se desplace a los campamentos de altura acompañando los picos de ascenso y emergencias, sumándose así al equipo de rescatistas de la Patrulla de Rescate de la Policía de Mendoza y Guardaparques.



Comentarios, proyectos, necesidades de AAMPA

“AAMPA surge de la necesidad de jerarquizar la medicina de montaña como especialidad.

Somos una asociación civil sin fines de lucro, trabajamos junto a entidades como Hospital Militar de Mendoza, Patrulla de Rescate UPRAM, Asociaciones de Guías de Montaña (AAGM – AAGPM), Empresas prestadoras de servicios de Aconcagua, Fundación EASPA, Fundación El Fede, Grupo CIMA, IANIGLA – CONICET, CAM, APA en capacitación continua todo el año formando un verdadero equipo comprometidos cada vez mas en dar seguridad a las personas que practican el montañismo y puedan disfrutar de la montaña.

Detrás de cada accidente de montaña hay siempre un responsable, casi siempre es el propio andinista que no hace caso a las señales que le da su cuerpo o no las sabe leer, nuestro compromiso esta en la educación y gestión de riesgo para tener montañas cada vez mas seguras al alcance de todos”.