

# TRAUMA POR SUSPENSIÓN: UNA FORMA DE ASFIXIA POSICIONAL

I. Soterias Martínez<sup>a</sup>, E. Subirats Bayego<sup>a,b</sup>, A. Clapés Roca<sup>c</sup>, G. Subirats Vila<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Medicina Interna, Hospital de Cerdanya, Girona, España

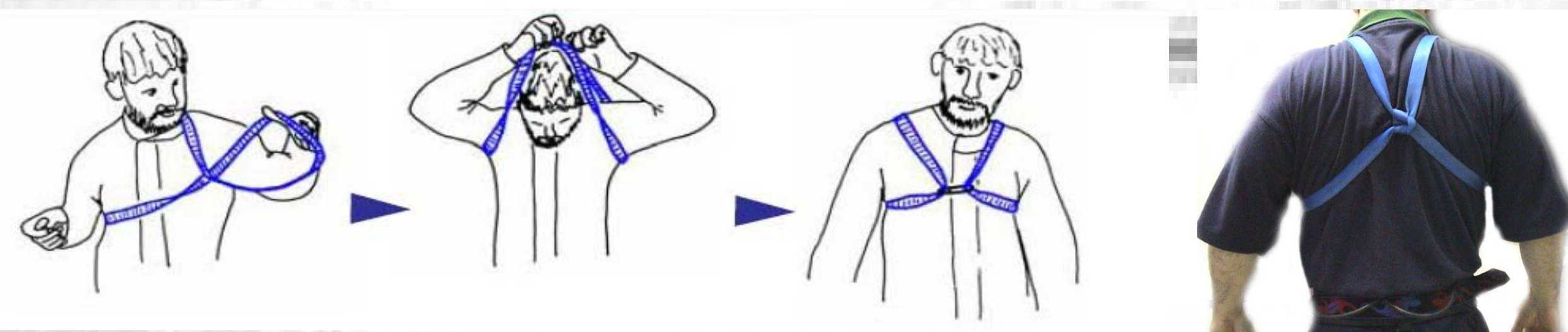
<sup>b</sup> Facultad de Medicina, Universitat de Girona, Girona, España

<sup>c</sup> Centro de Atención Primaria Berga Centre, Barcelona, España

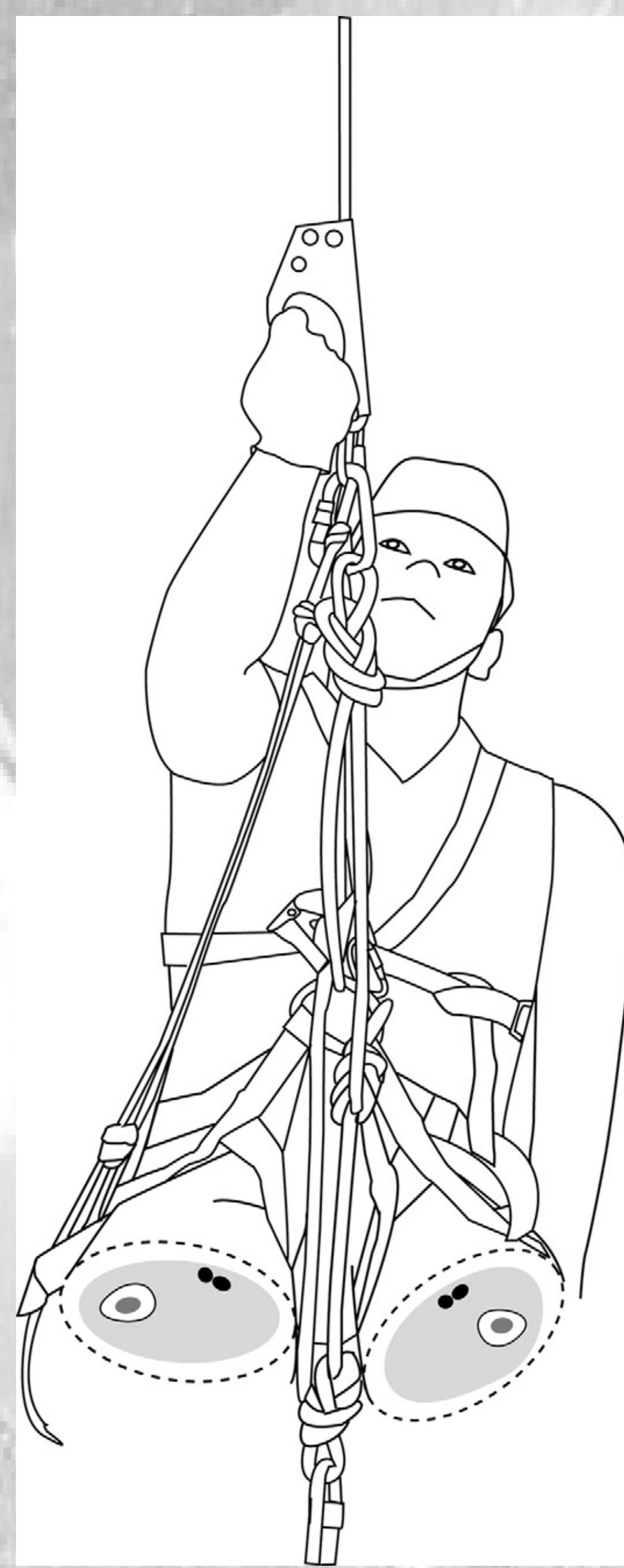
## Introducción:

El uso de arnés como sistema de seguridad es habitual en el mundo laboral<sup>1</sup> y deportivo (escalada, barranquismo, etc). En caídas accidentales, la víctima puede permanecer suspendida del arnés en posición vertical e inmóvil durante un determinado tiempo produciéndose el trauma por suspensión, intolerancia ortostática o síndrome del arnés<sup>2</sup>. Es un proceso infrecuente cuya existencia ha sido cuestionada<sup>3</sup>.

Se presenta un caso de trauma por suspensión producido por el uso de un arnés de pecho exclusivamente, sin arnés de cintura. Se llegó al diagnóstico forense por exclusión. Con este caso, se pretende mejorar la identificación del síndrome, sus causas, y actualizar el manejo inicial del trauma por suspensión.



Dibujos de:  
Mortimer RB. Risk and Management of Prolonged Suspension in an Alpine Harness. Wilderness Environ Med. 2011



## Caso Clínico:

Mujer de 31 años con antecedente de trastorno psiquiátrico en tratamiento con antipsicóticos y benzodiacepinas.

Durante una actividad teatral nocturna la paciente debía permanecer suspendida a un árbol mediante un arnés de pecho e inmóvil. Al finalizar la representación, un compañero se percató que está inconsciente. La exploración neurológica muestra una respuesta en extensión a estímulos dolorosos, espasticidad generalizada y trismus, se traslada al centro hospitalario con diagnóstico de crisis comicial.

Llega al centro hospitalario hemodinámicamente normal y sin cambios en la exploración neurológica. Las pruebas complementarias fueron normales. Debido a sus antecedentes personales ingresa con sospecha de intoxicación medicamentosa.

La paciente no mejora y la evolución neurológica empeora progresivamente y la paciente fallece a los 5 días del ingreso con el diagnóstico principal de daño anóxico cerebral.

La autopsia determina una muerte de etiología médico-legal indeterminada aunque el informe médico forense apunta al trauma por suspensión como la causa de muerte.

## Discusión:

El trauma por suspensión produce una hipovolemia funcional por "secuestro" de sangre en las extremidades como respuesta a la inmovilidad y verticalidad. En fases iniciales, aparecen síntomas presíncopales: náuseas, vértigos, zumbidos auditivos, sudoración, pérdida de visión etc, y perdiendo rápidamente la conciencia si no se moviliza a tiempo<sup>1-3</sup>. Si progresa puede provocar la muerte por compromiso respiratorio o reducción del gasto cardíaco<sup>2,4</sup>. La rapidez de presentación de los síntomas tiene componentes individuales y secundarios al tipo de arnés<sup>2</sup>.

El uso únicamente del arnés de pecho debe ser evitado, pues compromete el sistema cardio-respiratorio si la víctima está suspendida<sup>5</sup>. Limita la movilidad torácica, disminuyendo los volúmenes respiratorios, y aumentando la presión torácica quien disminuye a su vez la presión sanguínea, la precarga y el gasto cardíaco<sup>6,7</sup>. La tolerancia del arnés de pecho es inferior a 6,08 min, disminuyendo los parámetros cardiopulmonares a los 3 minutos de suspensión<sup>5</sup>.

Una víctima inmóvil en un arnés es una emergencia y debe rescatarse urgentemente. Si está consciente se le moverán las piernas y se le colocarán en posición horizontal para mitigar los síntomas presíncopales.

## Conclusiones

El manejo de estas víctimas sigue las guías de soporte vital avanzado internacionales sin modificaciones<sup>8</sup>. Antiguamente se recomendaba colocar a la víctima en posición semisentada o en "cuclillas" por la posible existencia de casos de "muerte durante el rescate"<sup>9</sup>, actualmente no hay evidencias que apoyen su existencia y justifiquen cambios en el manejo de estas víctimas<sup>2,5,8</sup>.

El trauma por suspensión puede producir rhabdomiólisis y posible daño renal por perfusión inadecuada<sup>2</sup>, por lo que deben evacuarse a un hospital con posibilidad de diálisis.

- BIBLIOGRAFÍA**
- Dulanto D, Laso I. Síndrome del Arnés. Fisiopatología. Actas: VI Congreso Nacional de Espeleología. 1992; La Coruña. 205-213.
  - Pasquier M, Yaman B, Vallotton L, Carron PN. Clinical Update: Suspension Trauma. Wilderness Environ Med. 2011;22:167-171.
  - Lee C, Porter KM. Suspension trauma. Emerg Med J. 2007;24:237-238.
  - Avellanás ML, Montañés M, Falcó JM, Bernabé M, Molinos J, Desportes F. Síndrome del Arnés. Actas: II Jornadas Nacionales de Emergencias y Catástrofes. Huesca, 2001.
  - Roggia M, Brunner M, Michalek A, et al. Cardiorespiratory response to free suspension simulating the situation between fall and rescue in a rock climbing accident. Wilderness Environ Med. 1996;2:109-114.
  - Mortimer RB. MD. Risk and Management of Prolonged Suspension in an Alpine Harness. Wilderness Environ Med. 2011;22:77-86.
  - Carnicero MA, Sánchez MS, Ramirez A. Asfixia postural o asfixia posicional por suspensión abdominal: ¿un diagnóstico de exclusión? Cuadernos de Medicina Forense. 2001;26:41-50.
  - Thomassen O, Skjalaa SC, Brattebo G, et al. Does the horizontal position increase risk of rescue death following suspension trauma? Emerg Med J. 2009;6:896-898.
  - Avellanás M, Dulanto D. «Síndrome del arnés» (trauma de la suspensión). En: Atención al accidentado en la montaña y en el medio natural. En: Avellanás ML (Coord): Atención al accidentado en el medio natural. Guía de Urgencias. Barcelona: Edikamed; 2009.