

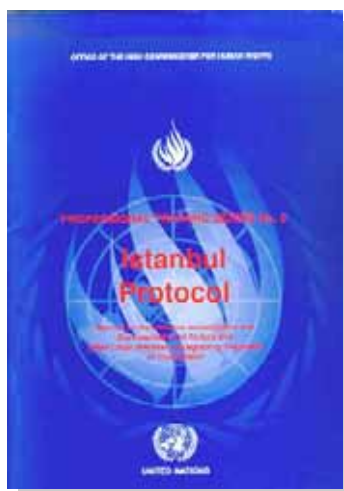
Materiales de Referencia

**El Protocolo de Estambul: Pautas Internacionales
para la Investigación y Documentación de la Tortura**

EXAMEN FÍSICO MÉDICO DE VÍCTIMAS DE TORTURA ALEGADAS

**Una Guía Práctica del Protocolo de Estambul
– para Médicos**

2004



Esta guía fue desarrollada por el Consejo Internacional para la Rehabilitación de las Víctimas de la Tortura (IRCT) como parte del Proyecto para la Implementación del Protocolo de Estambul, una iniciativa de Médicos para Derechos Humanos (PHR USA), la Fundación de Derechos Humanos de Turquía (HRFT), la Asociación Mundial de Médicos (WMA), y el Consejo Internacional para la Rehabilitación de las Víctimas de la Tortura (IRCT)



© International Rehabilitation Council for Torture Victims (IRCT)
Borgergade 13
P.O. Box 9049
DK-1022 Copenhagen K
DENMARK
Tel: +45 33 76 06 00
Fax: +45 33 76 05 00
E-mail: irct@irct.org
<http://www.irct.org>

ISBN 87-88882-69-1

**El Protocolo de Estambul: Pautas Internacionales para la
Investigación y Documentación de la Tortura**

**EXAMEN FÍSICO MÉDICO DE VÍCTIMAS DE
TORTURA ALEGADAS**

**Una Guía Práctica del Protocolo de Estambul
- para Médicos**

Ole Vedel Rasmussen, MD, DMSc

Stine Amris, MD

Margriet Blaauw, MD, MIH

Lis Danielsen, MD, DMSc

MATERIALES DE REFERENCIA PARA EL USO DEL PROTOCOLO DE ESTAMBUL: DIRECTRICES INTERNACIONALES PARA LA INVESTIGACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LA TORTURA

El Protocolo de Estambul es el primer conjunto de directrices internacionales para la investigación y documentación de la tortura. El protocolo sirve para dar directrices comprensivas y prácticas para la valoración de personas que aleguen haber sufrido tortura y malos tratos, para investigar casos de presunta tortura y para comunicar los hallazgos realizados a las autoridades pertinentes. Iniciado y coordinado por Médicos para Derechos Humanos (PHR USA), Acción para Sobrevivientes de Tortura y la Fundación de Derechos Humanos de Turquía (HRFT), el Protocolo fue elaborado durante tres años por más de 40 organizaciones incluyendo el Consejo Internacional para la Rehabilitación de las Víctimas de la Tortura (IRCT) y la Asociación Mundial de Médicos (WMA).

Con el apoyo generoso de la UE el Proyecto para la Implementación del Protocolo de Estambul fue realizado entre marzo 2003 y marzo 2005 para aumentar la concienciación, el respaldo nacional y la implementación tangible del Protocolo en cinco países: Georgia, México, Marruecos, Sri Lanka y Uganda.

Los materiales de recurso presentados aquí fueron elaborados como referencia práctica para profesionales del derecho y de la salud durante la capacitación realizada como parte del proyecto. Los materiales fueron difundidos ampliamente a 250 profesionales del derecho y de la salud que participaron en la capacitación y además fueron difundidos a instituciones nacionales pertinentes y a agencias gubernamentales en los cinco países. Es la espera que los materiales rindan conocimientos y creen sinergia entre las dos profesiones en los esfuerzos conjuntos de combatir la tortura.

INDICE

PREAMBULO	1
Propósito y contenidos de este manual.....	1
INTRODUCCIÓN	3
CERTIFICADO MÉDICO	3
CONFUSIONES	4
Referencias	4
SECCIÓN 1: HALLAZGOS DERMATOLÓGICOS EN ALEGATOS DE TORTURA	5
CAMBIOS MACROSCÓPICOS	5
Descripción de lesiones de la piel	6
Traumatismo contuso.....	7
Traumatismo cortante	8
Lesiones térmicas	8
Lesiones producidas por corrosión	10
Lesiones producidas por descargas eléctricas.....	10
Enfermedades de la piel.....	11
ALTERACIONES MICROSCÓPICAS	12
Referencias	13
SECCIÓN 2: EL SISTEMA MUSCULO-ESQUELETICO	15
Posibles lesiones en el sistema músculo-esquelético después de la tortura física	16
Lesiones del tejido blando.....	16
Tono muscular	16
Amplitud de extensión del movimiento.....	17
Puntos sensibles y desencadenantes	17
Inflamación músculo-tendinosa.....	17
Daños en los ligamentos.....	17
Daños óseos	18
Lesiones posibles y diagnóstico del sistema músculo-esquelético de acuerdo a formas específicas de tortura física	19
Suspensión por los brazos	19
Síntomas y signos agudos	20
Síntomas y signos en la fase crónica.....	20
Examen clínico.....	22
Falanga	22
Síntomas y signos agudos	22
Síntomas y signos en la fase crónica.....	22
Teorías explicativas del dolor persistente y la disfunción podálica después de la falanga	23
Amortiguación reducida del impacto en los cojinetes de los talones.....	23
Cambios en la fascia plantar	23
Síndrome del compartimiento cerrado	23
Dolor neurogénico.....	24
Marcha alterada	24
Examen clínico.....	24
ASPECTOS NEUROLOGICOS	25
Referencias	25
SECCIÓN 3: ALTERACIONES CARDIOPULMONARES	27
Alteraciones gastrointestinales	27
Alteraciones urológicas.....	28
Alteraciones otorrinolaringológicas.....	29
Referencias	30
SECCIÓN 4: EXAMEN GINECOLOGICO.....	31
SECCIÓN 5: EXPLORACION DE NIÑOS ¹	33
Referencias	34
Referencias	35

PREAMBULO

La tortura es uno de los actos más inhumanos que un individuo puede infligir a otro. A pesar de que la tortura está prohibida por leyes internacionales, sucede en muchos países en todo el mundo.

El Protocolo de Estambul, elaborado durante tres años por cerca de 40 expertos en ciencia forense y derechos humanos, proporciona directrices integrales y prácticas para la valoración de personas que declaran haber padecido tortura y maltrato, para investigar casos de tortura declarada y para reportar los hallazgos a las autoridades pertinentes.

El Protocolo de Estambul fue remitido al Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos el 9 de agosto de 1999. Los Principios de Estambul fueron respaldados por Resoluciones de la Comisión de Derechos Humanos y de la Asamblea General, y el Protocolo fue publicado por la Oficina del Alto Comisionado para Derechos Humanos en su Serie de Capacitación Profesional.

A pesar de su categoría internacional entre expertos legales, de salud y derechos humanos, el conocimiento del Protocolo de Estambul es aún relativamente limitado. En muchos casos, los currículos universitarios de medicina y derecho no contienen enseñanzas acerca del examen de víctimas de tortura, del tratamiento ni de las consecuencias de la tortura. En consecuencia, muchos profesionales de la salud y el derecho poseen insuficiente o ninguna capacitación en la investigación y documentación de la tortura, lo que requiere de habilidades técnicas específicas tanto de procedimientos médicos como legales para ser llevadas a cabo de manera eficaz.

Propósito y contenidos de este manual

El propósito del presente manual es la facilitación del trabajo de profesionales del derecho y de la salud en la utilización del Protocolo de Estambul. No se detallan todos los aspectos de la exploración de las supuestas víctimas de la tortura. Este manual no sustituye al Protocolo de Estambul. Deberá ser utilizado junto con el Protocolo de Estambul.

Como en el Protocolo de Estambul, la tortura se define en esta guía de acuerdo a la definición de la tortura en el artículo 1 de la Convención de UN contra la Tortura (CCTNU):

“A los efectos de la presente Convención, se entenderá por el término “tortura” todo acto por el cual se inflija intencionadamente a una persona dolores o sufrimientos graves, ya sean físicos o mentales, con el fin de obtener de ella o de un tercero información o una confesión, de castigarla por un acto que haya cometido, o se sospeche que ha cometido, o de intimidar o coaccionar a esa persona o a otras, o por cualquier razón basada en cualquier tipo de discriminación, cuando dichos dolores o sufrimientos sean infligidos por un funcionario público u otra persona en el ejercicio de funciones públicas, a instigación suya, o con su consentimiento o aquiescencia. No se considerarán tortura los dolores o sufrimientos que sean consecuencia únicamente de sanciones legítimas, o que sean inherentes o incidentales a éstas.”

El manual describe el examen médico físico y los síntomas físicos en relación con la tortura.

Pone énfasis en la importancia del certificado médico. Se divide en varias secciones. Cada sección se refiere a un párrafo relevante y un capítulo del Protocolo de Estambul.

En esta parte se desarrollan las secciones sobre hallazgos dermatológicos y los síntomas relacionados con el sistema músculo-esquelético. El texto acerca de los hallazgos dermatológicos consecuentes a la denuncia de tortura también se encuentra en CD-ROM, con fotografías y figuras que apoyan el texto. Los síntomas relativos al sistema músculo-esquelético son las quejas físicas que se reportan con mayor frecuencia.

Aunque los hallazgos y síntomas del sistema músculo-esquelético en etapas tardías son generalmente inespecíficos, son importantes para fundamentar la historia de tortura. Se hace notar que “La distinción entre métodos de tortura física y psicológica es artificial. Por ejemplo, la tortura sexual causa síntomas tanto físicos como psicológicos, aún cuando no haya habido violencia física” (Protocolo de Estambul §144).

Esta guía deberá usarse en conjunto con dos manuales separados: uno sobre evidencia psicológica de tortura y otro diseñado para profesionistas en leyes.

En adición a esta guía se ha desarrollado un CD-ROM. El CD-ROM proporciona fotografías de métodos e instrumentos de tortura, así como evidencias microscópicas y macroscópicas.

INTRODUCCIÓN

El examen físico referente a la tortura y otras violaciones a los derechos humanos correlacionadas puede tener dos propósitos:

1. Documentación de denuncias de tortura
2. Tratamiento de problemas de salud

Este manual se enfocará en el primer propósito.

En este capítulo se describirán las secuelas somáticas agudas y crónicas de la tortura en los distintos sistemas del organismo.

Un examen físico referente a problemas de salud no puede estar aislado; deberá combinarse con exámenes psicológicos y psiquiátricos, así como con una valoración del funcionamiento social.

CERTIFICADO MÉDICO

Cuando un médico escribe un certificado después de un examen médico de una persona que declara haber sido torturada, es extremadamente importante que el facultativo exponga el grado de consistencia con la historia de tortura.

Una conclusión indicativa del grado de consistencia de la historia declarada de tortura se deberá basar en la discusión de posibles diagnósticos diferenciales (lesiones no relacionados con tortura – incluidas las lesiones auto infligidas – así como enfermedades).

El grado de consistencia se deberá indicar como sigue:

1. Alto grado de consistencia
2. Consistente con la declaración de tortura, grado moderado de consistencia
3. Consistente con la declaración de tortura, ligero grado de consistencia
4. Los cambios no pueden sustentar la historia de tortura

Los diferentes métodos de tortura física dejan distintas secuelas físicas. Por tanto, una parte muy importante del examen físico es la obtención detallada de los métodos de tortura declarados como los que fueron usados contra la persona. Muchas víctimas de la tortura pueden tener dificultades para recordar los detalles exactos de la tortura a la que fueron sometidos y algunas veces relatan historias contradictorias en entrevistas sucesivas.

También es importante tomar en cuenta que los problemas mentales tienen serias implicaciones sobre la salud. Las condiciones de stress prolongado han mostrado en muchos estudios secuelas somáticas a través de la vía neuro-humoral y de otros mecanismos.

(Consultar § 160-161, § 167-168 y §186-187)

CONFUSIONES

Como fuera señalado al inicio de la presente sección, el registro de la historia es el elemento crucial de la valoración médica de un refugiado que declara haber sido torturado. En relación a ello hay tres confusiones principales:

1. Las víctimas pudieran no siempre relatar lo que han vivenciado
2. el relato de las víctimas puede no siempre ser la verdad, y finalmente
3. ellas pudieran no siempre estar conscientes del momento de aparición de una enfermedad no relacionada con la tortura, por lo que pudieran sugerir equivocadamente su relación con la tortura

La siguiente historia del caso relatado por Jakobsson (1991) ilustra muy bien la primera posibilidad:

"Una mujer de 20 años de edad de un país de Medio Oriente anduvo por la calle sin velo, así como con pintura labial y uñas coloreadas. Fue aprehendida por la "policía de castidad". En la estación fue violada por policías y su mano derecha fue puesta en un Molino de carne. Después de algún tiempo recibió tratamiento quirúrgico, pero perdió tres dedos. Llegó a Suecia con su mano derecha escondida en la manga y no mostró sus lesiones a la policía ni al abogado. Su petición de asilo fue rechazada. Después de mostrar la evidencia obtuvo asilo poco después de su solicitud.

Este caso muestra que a veces es difícil para las víctimas de la tortura ser tomadas en serio, así como mostrar sus lesiones y hablar de ellas."

Referencias

Jakobsson, S. W. (1991). Brett samarbete nödvändigt för diagnostik och behandling av tortyrskador. *Läkartidningen*, 88, 4261-4264.

SECCIÓN 1: HALLAZGOS DERMATOLÓGICOS EN ALEGATOS DE TORTURA

CAMBIOS MACROSCÓPICOS

La significancia de las lesiones de la piel está relacionada frecuentemente con la documentación de una historia de tortura. Las lesiones agudas pueden causar problemas de salud, por ejemplo dolor e infecciones secundarias, incluidos problemas con la cicatrización, especialmente cuando están localizadas en un área con insuficiencia venosa o arterial.

Las cicatrices localizadas cerca de una articulación pueden ocasionar contractura, movilidad disminuida de la articulación y dolor durante el movimiento.

Además de esto, las cicatrices rara vez molestan al paciente, aunque a veces sean de importancia cosmética porque pueden recordar la tortura y contribuir al sentido de modificación de la identidad inducido por la tortura.

Es importante una historia detallada de la supuesta tortura y los síntomas asociados que ha inducido, para poder valorar la significancia de las lesiones dermatológicas observadas.

Es particularmente importante la información acerca de la posición de la víctima y del torturador durante la tortura, así como la información acerca de la forma de los instrumentos que se hayan puesto en contacto con la piel. En los casos de ausencia o inespecificidad de las lesiones, una historia típica puede ser la única base para la denuncia de tortura, como por ejemplo en algunos casos de tortura eléctrica.

También es importante la historia de enfermedades de la piel y de lesiones no relacionadas con la tortura.

La exploración deberá incluir toda la superficie del cuerpo, para detectar signos de

1. Enfermedades de la piel
2. Lesiones no relacionadas con la tortura
3. Lesiones relacionadas con la tortura

Las secuelas relacionadas a la piel pueden ser

1. Lesiones resultantes de daños físicos directos
2. La aparición de una enfermedad de la piel o el agravamiento de una ya existente, provocado por un traumatismo físico o psicológico.

Cuando un médico escribe un certificado después de realizar el examen médico de una persona que denuncia haber sido torturada, es extremadamente importante que declare el grado de consistencia con la historia de tortura (*Allden et al., 2001*). Una conclusión indicativa del grado de fundamentación de la historia de supuesta tortura debe estar basada en la discusión de posibles diagnósticos diferenciales (lesiones no relacionadas con tortura – incluidas las lesiones auto infligidas – así como enfermedades de la piel.

El grado de fundamentación deberá indicarse como sigue:

1. Un alto grado de fundamentación
2. Consistente con el alegato de tortura, grado moderado de fundamentación
2. Consistente con el alegato de tortura, grado ligero de fundamentación
4. Los cambios no pueden fundamentar la historia de tortura

Las lesiones agudas son con frecuencia características porque muestran un patrón de lesión infligida, diferenciada de lesiones no infligidas, por ejemplo por su forma y distribución en el cuerpo. Como la mayoría de las lesiones sanan en un lapso breve de tiempo sin dejar cicatrices o produciendo cicatrices inespecíficas, es importante la historia típica de las lesiones agudas. También es importante la historia de su evolución hasta la curación.

Descripción de lesiones de la piel

La descripción de las lesiones de la piel deberá incluir los puntos siguientes:

1. Localización (usar diagrama corporal): simétricas, asimétricas
2. Forma: Circular, oval, linear, etc.
3. Tamaño: (usar regla)
4. Color
5. Superficie: escamosa, costrosa, ulcerativa, vesicular, necrótica
6. Periferia: regular o irregular, zona en la periferia
7. Demarcación: precisa, escasa
8. Nivel en relación a la piel circundante: atrófica, hipertrófica, plana

Los siguientes hallazgos fundamentan una causa externa:

1. Falta de simetría (podría ser también el caso de algunas enfermedades de la piel)
2. Lesiones lineares con distribución irregular o entrecruzada
3. Una zona linear extendida circularmente alrededor de una extremidad
4. Una zona regular, angosta, hiperpigmentada o hipertrófica rodeando una cicatriz (secuelas de una zona inflamatoria alrededor de un área necrótica), puede ser también el caso de enfermedades de la piel con áreas necróticas, por ejemplo vasculitis necrótica

Traumatismo contuso

El *traumatismo contuso* (magulladura) puede dejar equimosis, contusiones o laceraciones con extravasación de sangre en piel y tejido subcutáneo, en algunos casos reflejando la forma del instrumento utilizado, por ejemplo del golpe con un tolete (Rasmussen, 1990).

Dos lesiones lineales paralelas (“contusiones de vía de tranvía”) son efecto de un golpe de tolete o garrote (Knight, 1991a). Las áreas hemorrágicas frecuentemente se desplazan hacia las partes inferiores del cuerpo durante los días siguientes. Las contusiones del tejido profundo pueden no apreciarse en la superficie. Las lesiones cambian de color del rojo oscuro al púrpura oscuro, al café, al verde, al amarillo y al café hiperpigmentado, o bien desaparecen.

Los golpes severos en las plantas de los pies, “falanga”, pueden dejar contusiones en el arco de los pies o hinchazón que se extiende del arco a la parte media de los metatarsos y los tobillos. (Bro-Rasmussen and Rasmussen, 1978).

El trauma contuso con frecuencia no deja cicatrices o las produce de forma no característica (Cohn et al., 1978). Como quiera, los azotes o golpes con cañas o troncos pueden producir cicatrices características, por ejemplo asimétricas, lineales, derechas o curvas o en forma de “vía de tranvía”, que muestran un patrón de daño externo (Danielsen, 1992; Petersen & Rasmussen, 1992; Forrest 1999). Las cicatrices pueden ser hipertróficas con un área angosta, regular, hiperpigmentada en la periferia, que representa contusiones “en línea de flecha” o una zona inflamatoria que aparece alrededor de tejido necrótico en la fase aguda (Fig. 1) (Danielsen, 1992).

≠ La dermatitis plantar pudiera establecer un diagnóstico diferencial que, por lo tanto, está comúnmente dominada por cicatrices más cortas, con una zona angosta de hiperpigmentación en la periferia.

En un caso, la denuncia de tortura fue de golpes y quemaduras en la espalda. Se observaron cambios simétricos, atróficos, lineales y despigmentados, típicos de estrías de distensión en la espalda y ambas regiones axilares (Fig. 2) (Danielsen, 1992).



Figura 1. Largas, derechas o curvas, cicatrices lineales en forma asimétrica en la espalda (Danielsen, 1992). Publicado con el buen permiso de “Torture”.



Figura 2. Cambios lineales simétricos, atróficos, sin pigmento, en la espalda, típicos de *striae distensae* (Danielsen, 1992). Publicado con el buen permiso de “Torture”.

Los cambios epidérmicos no podrían sostener la historia de tortura. Como quiera, el paciente no notó los cambios en la espalda antes de la tortura.

La **aplicación prolongada de ligaduras apretadas** puede dejar una zona lineal extendida circularmente alrededor del brazo o pierna, en un caso sin pelo, indicando alopecia cicatricial (*Danielsen and Berger, 1981*).

≠ No existe diagnóstico diferencial en forma de una enfermedad espontánea de la piel debido a la ubicación de la cicatriz.

Traumatismo cortante

El *traumatismo cortante*, por ejemplo causado por el uso de una hoja de rasurar, cuchillo o bayoneta, produce ulceraciones características y deja cicatrices reconocibles. En algunos casos, deberán ser consideradas las lesiones auto-infligidas, particularmente cuando estén localizadas en una muñeca (*Danielsen, 1992, Petersen & Rasmussen, 1992*). Si se aplica pimienta sobre las lesiones abiertas, las cicatrices se vuelven hipertróficas (*Danielsen, 1992*).

≠ Un diagnóstico diferencial pudieran ser los curanderos, los tatuajes rituales cicatriciales africanos o el arte sobre el cuerpo (*Nancke-Krogh, 1985*).

En un caso en el que se puso en duda la profundidad de una cicatriz denunciada como producto del uso de una espada, la aplicación de ultrasonido de alta frecuencia pudo demostrar una considerable cicatriz profunda. (*Gniadecka & Danielsen, 1995*). Posteriormente el paciente obtuvo status como refugiado.

Lesiones térmicas

Las quemaduras con cigarrillos, instrumentos o líquidos calientes producen lesiones de varios grados. Quemar es la forma de tortura que con mayor frecuencia produce cicatrices, frecuentemente de valor diagnóstico.

Las quemaduras de cigarrillo frecuentemente producen lesiones circulares y maculares de 5 a 10 mm. de largo, con un centro despigmentado y una periferia relativamente indiferenciada e hiperpigmentada. (*Kjærsgård and Genefke, 1977*).

≠ Las enfermedades dermatológicas, por ejemplo secuelas de pústulas, pudieran presentar un diagnóstico diferencial.

El escaldado a través de la transferencia de mayor cantidad de energía a la piel que la transmitida por la aplicación de la brasa de un cigarrillo, frecuentemente produce lesiones marcadamente atróficas. Presentan una periferia estrecha, regular, hiperpigmentada o hipertrófica, causada por la zona inflamatoria que rodea el tejido necrótico en la fase aguda (*Danielsen, 1982*). Como su forma refleja la del instrumento utilizado, su tamaño está en relación con la cantidad de energía transferida a la piel.

En la siguiente denuncia de tortura por quemadura de varias áreas de la piel con una varilla metálica calentada del tamaño de un cigarrillo, se observaron cicatrices mayoritariamente circulares con centro atrófico y una zona periférica delgada, hiperpigmentada o hipertrófica. Su diámetro variaba entre 1 a cerca de 2 cm. y el paciente tenía 35 cicatrices distribuidas en diferentes áreas de la piel (*Danielsen and Berger, 1981*).

≠ Un diagnóstico diferencial pudiera ser el de secuelas de abscesos, pero tales cicatrices usualmente no muestran la típica zona angosta en la periferia. (Petersen & Rasmussen, 1992).

El material en ignición de una llanta, colocado sobre la cabeza de una mujer, que escurría hacia abajo por su cabeza y cuerpo dejó alteraciones queloides en el área central de su tórax (no incluía el área medial de las mamas). La periferia de la cicatriz era irregular y estaba demarcada por una zona estrecha, bien definida, hiperpigmentada, y su tamaño correspondía al daño causado por material escurriendo por el cuerpo (Rasmussen, 1990).

Una cicatriz encontrada en un alegato de tortura, producida con una varilla de metal ardiente colocado a través del área ancha de la pantorrilla, sugirió al principio la representación de cambios inducidos por insuficiencia venosa. La cicatriz tenía la forma de un barco y estaba colocada en la parte ancha de la pantorrilla; tenía un centro atrófico y una zona angosta, regular de hiperpigmentación en la periferia (Fig. 3) (Danielsen, 1995). La forma de una cicatriz así corresponde a una lesión inducida por una varilla presionada contra la pantorrilla blanda, y su apariencia se debe a una quemadura de tercer grado por su centro atrófico y la zona angosta hiperpigmentada en la periferia.

≠ En contraste, la insuficiencia venosa deja hiperpigmentación difusa y las cicatrices de las úlceras se localizan distalmente en la pierna (Fig. 4) (Danielsen, 1995).



Figura 3. Una cicatriz en la forma de un barco, a través de la pantorrilla con un centro atrófico y una zona regular y estrecha de hiperpigmentación en la periferia (Danielsen, 1995) Publicado con el buen permiso de "Sâr".



Figura 4. Insuficiencia venosa con hiperpigmentación indistintamente limitada distal en la parte baja de la pierna (Danielsen, 1995). Publicado con el buen permiso de "Sâr"

Posteriormente le fue concedido el status de refugiado al paciente.

Cuando se ha quemado la matriz ungueal, el crecimiento posterior produce uñas ralladas, delgadas y deformes, algunas veces quebradas en segmentos longitudinales. Si también se ha arrancado la uña, puede ocurrir un crecimiento aumentado a partir del borde ungueal proximal. (Danielsen, 1992).

≠ Los cambios causados por liquen plano pueden establecer un diagnóstico diferencial relevante, en tanto que la infección micótica se caracteriza por uñas engrosadas, amarillentas y exfoliadas, distintas de las arriba descritas.

Lesiones producidas por corrosión

Las lesiones producidas por corrosión, causadas por ácido arrojado contra la víctima, produjeron cicatrices lineales de pocos centímetros de ancho, con un centro despigmentado y una zona regular, angosta, hiperpigmentada en la periferia, localizada en los muslos y glúteos (Gordon and Mant, 1984). Estaban dispuestas en un patrón asimétrico, predominantemente oblicuo dirigido hacia debajo de las piernas. Mostraban signos de inflicción externa acorde con un líquido escurriendo hacia debajo de las piernas, e indicaban secuelas de áreas necróticas como las esperadas después de una agresión corrosiva.

Lesiones producidas por descargas eléctricas

La corriente eléctrica sigue la ruta más corta entre los dos electrodos a través del tejido con menor resistencia, por ejemplo vasos sanguíneos, nervios y músculos (Danielsen, 2002). Sin embargo, con el uso de armas de aturdimiento de alto voltaje, el flujo de la corriente no puede estar limitada por el estrecho camino entre los electrodos (Amnistía Internacional, 1999).

La posibilidad de hallar signos de efectos eléctricos en la piel, particularmente signos histológicos, se relaciona con el tipo de electricidad transferida, dado que la acción electrolítica será más intensa en la transferencia de corriente continua y no estarán presentes después del paso de corriente alterna de alta frecuencia, donde domina la generación concomitante de calor (Danielsen, 2002). La cantidad de energía utilizada también juega un papel en el predominio de lesiones de quemadura, particularmente respecto a la corriente alterna de baja frecuencia.

En algunos casos, la tortura eléctrica deja lesiones agudas de la piel. A diferencia de las lesiones por quemadura, estas **no** reflejan la forma del instrumento utilizado, pero aparecen en segmentos dentro de las áreas afectadas, porque la corriente recorre áreas de baja resistencia (Dyhre-Poulsen et al., 1977, Danielsen et al., 1978, Danielsen et al., 1978).

La tortura eléctrica con electrodos conformados como agujas de tejer, "picana", deja lesiones en racimos y diseños lineales de 1 a 5 mm. de ancho, cubiertas de costras sero-hemáticas, algunas veces rodeadas de una zona eritematosa de 1 a 2 mm. de ancho con bordes irregulares y difusos (Rasmussen, 1990). También se pueden observar lesiones lineales a consecuencia de una aplicación lineal de los electrodos. Las costras posiblemente correspondan a las lesiones eléctricas y muchas de ellas pueden contener depósitos de metal de los electrodos. (Thomsen, 1984; Jacobsen, 1997). El desarrollo concomitante de calor no es suficiente para inducir una inflamación regular en la periferia.

≠ El diagnóstico diferencial pudiera establecerse con mordeduras de insectos o rascado.

Después del uso de un instrumento eléctrico alimentado con batería se han visto múltiples lesiones rojas de unos milímetros de largo (TAT-Group against Torture 2001).

≠ El diagnóstico diferencial pudiera ser una dermatitis de contacto. inmediatamente después de agresiones eléctricas del lado izquierdo del tórax y en el brazo izquierdo, se han observado lesiones serpiginosas bien marcadas, que miden 1 a 2 cm. de ancho, con una zona periférica irregular, angosta, elevada, y un área central conteniendo varias manchas negras, cada una de las cuales mide 1 a 2 mm. (Danielsen et al., 1991). Las lesiones indican agresión eléctrica porque aparecen en segmentos de 1-2 mm. de largo y por el compromiso de vasos sanguíneos.

≠ La vasculitis o el herpes zoster hemorrágico pueden constituir un diagnóstico diferencial. La localización pudiera ser de ayuda, dado que la vasculitis se ubica principalmente en las extremidades inferiores, es simétrica y algunas veces de localización más difusa, en tanto el herpes zoster le localiza en un área inervada por un solo ganglio y es unilateral.

Los racimos de cicatrices redondas maculares, de alrededor de 1 mm. de diámetro se han observado cuatro semanas después de la “picana” (*Kjærsgaard and Genefke, 1977*). Ocho semanas después, muchas de las cicatrices han desaparecido; las restantes son manchas blancas o café-rojizas.

Entre las enfermedades dermatológicas que dejan cicatrices pigmentadas está el liquen plano, que deja cicatrices de aproximadamente 2 mm. de largo. (*Bork & Nagel, 1997*).

≠ Se pudiera establecer diagnóstico diferencial con la condrodermatitis del helix, pero ésta está habitualmente cubierta por una escama, y es pálida y dolorosa.

Se ha observado una línea azulosa de 1 mm. de ancho demarcada con precisión formando un círculo completo de 5 mm. de diámetro y una segunda marca con características similares que completan solamente dos tercios de un círculo, seis meses después del uso de una pistola aturdidora que descarga 150 mil V. con un tornillo de 4 mm. de diámetro como punta y 12 pequeños sitios desde los que también se emite electricidad de la parte baja de su costado (*Comité Europeo para la Prevención de la Tortura, 1998*).

≠ Se han observado porciones similares de un anillo angosto que aparece en segmentos en los días después de la defibrilación usando 2736 V. a lo largo de la periferia de la almohadilla (*Danielsen et al., 2003*). Se ha visto que se deben a una densidad alta de corriente bajo el perímetro de los electrodos.

Enfermedades de la piel

La erupción de urticaria pudiera ser un ejemplo de enfermedad de la piel provocada psicológicamente por la tortura. Las enfermedades de la piel provocadas físicamente pueden ser el desarrollo de soriasis o liquen plano en el área traumatizada, como una “reacción de Kroebner” (*Danielsen, 1992*). Como quiera, tales alteraciones de la piel tienen poca significancia en relación con la tortura.

ALTERACIONES MICROSCÓPICAS

Si la víctima lo autoriza, pudiera ser útil una punción-biopsia de 3-4 mm. bajo anestesia local, para apoyar el diagnóstico de un alegato de tortura eléctrica (*Danielsen et al., 1978, Thomsen et al., 1983; Karlsmark et al., 1984, Karlsmark et al., 1988; Danielsen et al., 2003; Thomsen, 1984; Karlsmark, 1990*).

Anteriormente habían sido estudiados sólo unos cuantos casos de tortura eléctrica histológicamente (*Danielsen et al., 1991; Öztop, Lök, Baykal and Tunca, 1994; Danielson, Karlsmark and Thomsen, 1997; TAT-Group against Torture, 2001*).

Sólo en un caso en el que las lesiones se habían extirpado siete días después de la agresión, hubo alteraciones en el diagnóstico de la piel de las lesiones eléctricas observadas (depósito de sales de calcio en las fibras dérmicas en el tejido vivo situado alrededor del tejido necrótico en la superficie y en fibras colágenas en la dermis profunda).

Las lesiones extirpadas unos días después de la tortura eléctrica denunciada mostraron cambios segmentarios y depósitos de sales de calcio en las estructuras celulares, consistentes con el efecto de la corriente eléctrica, pero con solo un moderado grado de fundamentación.

Una biopsia obtenida un mes después de la denuncia de tortura mostró una cicatriz cónica, de 1-2 mm. de ancho, con un número aumentado de fibroblastos y fibras de colágeno en un haz denso dispuestas paralelamente a la superficie, consistentes con una lesión eléctrica, pero con solo un ligero grado de fundamentación.

Una biopsia obtenida cinco días después de la denuncia de tortura eléctrica a través del uso de un instrumento accionado por batería, con probable descarga de corriente alterna de alta frecuencia donde predomina el desarrollo de calor concomitante, no mostró alteraciones específicas con bulas subepidérmicas consistentes con lesiones térmicas.

≠ La dermatitis tóxica de contacto pudiera establecer un diagnóstico diferencial, siendo de grado ligero la fundamentación de la historia de tortura.

Aún cuando el examen no revele algún hallazgo anormal, no se puede excluir el posible uso de electricidad en la tortura.

El uso de ultrasonido de alta frecuencia puede ser útil para descubrir la ubicación de depósitos de calcio a fin de determinar el sitio de la biopsia (*Danielsen, 2002*)

(*Para mayor información, consultar el capítulo V, secciones C.1, D.1 y D.5 del Protocolo de Estambul*)

Referencias

- Allden, K., Baykal, T., Iacopino, V., Kirschner, R., Özkalipci, Ö., Peel, M., et al. (Eds.). 2001). Istanbul Protocol: Manual on the effective investigation and documentation of torture and other cruel, inhuman or degrading treatment or punishment. Geneva, Switzerland: United Nations. Office of the High Commissioner for Human Rights.
- Amnesty International. (1999). USA - cruelty in control?: The stun belt and other electro-shock equipment in law enforcement. (AI Index AMR 51/54/99). London: Author
- Bork, K., & Nagel, C. (1997). Long-standing pigmented keloid of the ears induced by electrical torture. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 36, 490-491
- Bro-Rasmussen, F., & Rasmussen, O. V. (1978). Falanga tortur. *Ugeskrift for Læger*, 140, 3197-3202.
- Cohn, J, Jensen, R, Severin, B, Stadler, H. (1978). Torture in the Argentine, Syria and Zansibar, *Ugeskr Læger*, 140, 3202-3206.
- Danielsen, L (1982). Hudforandringer efter tortur [Skin changes following torture]. *Måndesskrift for praktisk lægegerning*, 193-209.
- Danielsen, L. (1992). Skin changes after torture. In H. Marcussen and O.V. Rasmussen (Eds). *Examining Torture Survivors. Danish Medical Group, Amnesty International: Articles and guidelines: A reference book. Torture (Suppl. 1)*, 27-32
- Danielsen, L. (1995). Hudforandringer efter tortur [Skin changes following torture]. *Sår*, 3, 80-83.
- Danielsen, L. (2002). The examination and investigation of electric shock injuries. In M. Peel, & V. Iacopino (Eds.), *The medical documentation of torture* (pp. 191-205). London: Greenwich Medical Media
- Danielsen, L, Berger, P (1981). Torture sequelae located to the skin. *Acta Dermatovener (Stockh)* 61, 43-46.
- Danielsen, L, Genefke, I.K., Karlsmark, T, Lorenzen, S, Nielsen, K.G., Nielsen, O, Thomsen, HK, Aalund, O (1978). Termiske og elektriske skader i svinehud [Thermic and electric damages in pig skin], 140, 3191-3197.
- Danielsen, L., Gniadecka, M., Thomsen, H. K., Pedersen, F., Strange, S., Nielsen, K. G., Petersen, H.D. (2003). Skin changes following defibrillation. The effect of high voltage direct current. *Forensic Science International*, 134, 134-141.
- Danielsen, L., Karlsmark, T., & Thomsen, H. K. (1997). Diagnosis of skin lesions following electrical torture. *Romanian Journal of Legal Medicine*, 5, 15-20.
- Danielsen, L., Karlsmark, T., Thomsen, H. K., Thomsen, J. L., & Balding, L.E. (1991). Diagnosis of electrical skin injuries: A review and a description of a case. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 12, 222-226.
- Danielsen, L, Thomsen, HK, Nielsen, O, Aalund, O, Nielsen, K.G., Karlsmark, T, Genefke, I.K. (1978) Electrical and thermal injuries in pig skin. Evaluated and compared by light microscopy. *Forensic Science International*, 12, 211-225.
- Dyhre-Poulsen, P, Rasmussen, L, Rasmussen, OV (1977). Undersøgelser af et instrument til elektrisk tortur. [Investigation of an instrument of electrical torture]. *Ugeskrift for Læger*, 139, 1054-1056.
- European Committee for the Prevention of Torture (CPT). (1998). Report to the Government of the Netherlands on the visit to the Netherlands Antilles. Strassbourg, France: Author.
- Forrest, D. M. (1999). Examination for the late physical after effects of torture. *Journal of Clinical Forensic Medicine*, 6, 4-13.
- Gniadecka, M., & Danielsen, L. (1995). High-frequency ultrasound for torture-inflicted skin lesions. *Acta Dermato-Venereologica*, 75, 375-376.
- Gordon, E, Mant, A K (1984). Clinical evidence of torture. Examination of a teacher from El Salvador. *Lancet* ,I, 213-214.
- Jacobsen, H. (1997). Electrically induced deposition of metal on the human skin. *Forensic Science International*, 90, 85-92.

- Karlsmark, T. (1990). Electrically induced dermal changes: A morphological study of porcine skin after transfer of low-moderate amounts of electrical energy. [Doctoral Dissertation, University of Copenhagen, Denmark.] Danish Medical Bulletin, 37, 507-520.
- Karlsmark, T, Danielsen, L, Aalund, O, Thomsen, HK, Nielsen, O, Nielsen, KG, Lyon, H, Ammitzbøll, T, Møller, R, Genefke, IK. (1988). Electrically-induced collagen calcification in pig skin. A histopathologic and histochemical study. Forensic Sci Int, 39, 163-174
- Karlsmark, T, Thomsen, HK, Danielsen, L, Aalund, O, Nielsen, O, Nielsen, KG, Genefke, IK. (1984) Tracing the use of electrical torture. American Journal of Forensic Medicine and Pathology, 5, 333-337.
- Kjærsgaard, Aa R, Genefke, I K, (1977). Torture in Uruguay and Argentina. Ugeskrift for Læger, 139, 1057-1059.
- Knight, B (1991a). The pathology of wounds. In B. Knight, Forensic Pathology (pp 123-156). London: Arnold.
- Nancke-Krogh, S, (1985). Kunsten på kroppen [The art on the body]. Copenhagen.
- Petersen, H. D., & Rasmussen, O.V. (1992). Medical appraisal of allegations of torture and the involvement of doctors in torture. Forensic Science International, 53, 97-116.
- Rasmussen, O. V. (1990). Medical aspects of torture [Doctoral dissertation, University of Copenhagen, Denmark]. Danish Medical Bulletin, 37 (Suppl. 1).
- TAT-Group against Torture (2001) Torture in Basque Country, Report 2001. Gipuzkoa, Spain.
- Thomsen, H. K. (1984). Electrically induced epidermal changes. A morphological study of porcine skin after transfer of low-moderate amounts of electrical energy. [Doctoral dissertation, University of Copenhagen, Denmark]. Copenhagen, Denmark: FADL.
- Thomsen, H.K, Danielsen, L, Nielsen, O, Aalund, O, Nielsen, K.G., Karlsmark, T, Genefke, I.K Christoffersen, P. (1983). The effect of direct current, sodium hydroxide and hydrochloric acid on pig epidermis. Acta pathologica.microbiological immunologica scandinavia, Sect. A, 91, 307-316.
- Öztop, F., Lök, V., Baykal, T., & Tunca, M. (1994). Signs of electrical torture on the skin. Human Rights Foundation of Turkey. Treatment and Rehabilitation Centers report, 11, 97-104.

SECCIÓN 2: EL SISTEMA MUSCULO-ESQUELETICO

Las quejas físicas más frecuentemente reportadas al momento de la tortura así como en etapas posteriores, son los síntomas relacionados al sistema músculo-esquelético. Los signos y síntomas asociados con la fase aguda son parecidos a los que se presentan en otros tipos de traumatismo agudo que causan lesiones en los tejidos blandos (músculos, cápsulas articulares, tendones, ligamentos, nervios y vasos), así como la torcedura/luxación de articulaciones y las fracturas (*Rasmussen, 1990; Forrest, 1999, 2002*).

El dolor es el síntoma dominante en relación con el sistema músculo-esquelético en la fase crónica. El cuadro clínico es el de dolor difuso o localizado en músculos, dolor articular, dolor en la columna y el cinturón pélvico, así como molestias neurológicas, frecuentemente en forma de alteraciones sensoriales y dolor irradiado (*Rasmussen, 1990; Edston, 1999; Moreno & Grodin, 2002*).

Los hallazgos típicos en el sistema músculo-esquelético en la fase crónica son:

- Tono muscular aumentado
- Puntos sensibles y desencadenantes, particularmente en los músculos del cinturón de cuello y hombros, músculos lumbares y cinturón pélvico, así como músculos de las extremidades inferiores: tendinitis alrededor de las articulaciones del hombro, codo, rodilla y tobillo
- Sensibilidad y limitación de movimientos en las articulaciones periféricas, así como en la columna cervical y lumbar
- Sensibilidad plantar y marcha alterada compensatoria (*Rasmussen, 1990; Skylv, 1992; Forrest 2002*)

El examen clínico del sistema músculo-esquelético puede realizarse:

1. para documentar hallazgos consistentes con la denuncia de tortura, y/o
2. con el propósito de rehabilitación.

Al documentar la tortura, el enfoque se hace sobre la descripción de signos que fundamenten el uso de tortura, en tanto que la orientación con el propósito de rehabilitar deberá ser en función de las posibles intervenciones para mejorar la función. En ambos casos, la exploración del sistema músculo-esquelético lleva tiempo. Generalmente las víctimas de tortura presentan síntomas difusos que requieren de un examen exhaustivo de numerosas estructuras de acuerdo con la anamnesis; el conocimiento acerca de la tortura y sus métodos es un prerrequisito para el examen.

La exploración del sistema músculo-esquelético deberá incluir en general

- Examen de músculos y tendones: inspección, palpación (tono, grado de extensión, sensibilidad, cambios en la textura tisular) y exploración de la función (fuerza, sufrimiento)
- Examen de articulaciones periféricas y huesos: inspección, palpación y exploración de la función articular (amplitud de movimiento y estabilidad)
- Examen de la columna vertebral y el cinturón pélvico: inspección, palpación y amplitud de movimiento en la columna cervical, dorsal y lumbar

- Examen neurológico: Fuerza muscular, reflejos tendinosos, fuerza muscular, reflejos tendinosos y sensibilidad

Algunos síntomas/constelación de síntomas pueden estar relacionados con el uso de métodos específicos de tortura, por ejemplo dolor en los pies y parte baja de las piernas, así como marcha alterada después de la falanga (*Rasmussen 1990*), pero en las etapas tardías los hallazgos en general son inespecíficos y no pueden – por si solos – documentar la exposición a la tortura.

(Consultar §183 en el *Protocolo de Estambul*)

POSIBLES LESIONES EN EL SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO DESPUÉS DE LA TORTURA FÍSICA

Lesiones del tejido blando

El estiramiento agudo de un músculo puede causar el desgarre parcial o aún total de la unidad músculo-tendinosa. Estas lesiones se denominan habitualmente lesiones musculares producidas por estiramiento o esguince muscular. Un golpe directo, no penetrante sobre la masa muscular es otro mecanismo común de producción de lesiones musculares. Estas contusiones musculares pueden causar un daño significativo a la estructura y función del músculo.

La patología inicial muestra muchas semejanzas entre los estiramientos y las contusiones.

- Inmediatamente después de haberse producido el daño, hay una disrupción de la arquitectura debido a la ruptura de fibras musculares, así como al daño a la trama de tejido conjuntivo y la formación de hematoma.
- En el lapso de dos o tres días se desarrolla una intensa respuesta inflamatoria. El dolor y la discapacidad en esta fase son – al menos en parte – debidas a esta inflamación, y en este momento el músculo está deteriorado al máximo en su biomecánica.
- Dentro de la primera semana se puede encontrar evidencia de regeneración muscular. Se pueden observar en el área dañada células musculares regenerativas y fibroblastos alzando una respuesta cicatricial. La respuesta regenerativa y cicatricial combinada produce un músculo restaurado que posee fibras musculares más escasas y más pequeñas en el área del daño, así como una cantidad aumentada de tejido conjuntivo entre las fibras.

En modelos animales, el músculo está ampliamente curado en aproximadamente dos semanas. No se sabe si el proceso de curación en músculos humanos es sustancialmente diferente. Es posible que este proceso tome más tiempo en músculos humanos, como lo sugieren los síntomas clínicos que frecuentemente perduran por varias semanas (*Almekinders, 1999*).

La mayoría de las lesiones musculares sanan sin dejar hallazgos específicos gruesos, sin embargo, muy frecuentemente las víctimas de tortura presentan disfunción muscular en las fases crónicas. Los hallazgos típicos pero inespecíficos son: tono muscular aumentado, movimiento de extensión restringido, puntos sensibles y desencadenantes e inflamación músculo-tendinosa (*Skylv, 1992*).

Tono muscular

Si se aplica presión digital sobre un músculo, ocurre una resistencia opuesta a la deformación tisular. Las variaciones a esta resistencia se denominan tono muscular o tensión muscular y se describen en un continuum desde alta (hipertónica) a baja (hipotónica). Diversas causas pueden producir desviaciones en el tono muscular, las que se agrupan tradicionalmente en tres categorías:

1. Determinadas orgánicamente, como el desorden neurológico

Determinadas mecánicamente, como la sobrecarga

Determinadas psicológicamente, como las condiciones prolongadas de stress

Amplitud de extensión del movimiento

Un músculo normal puede ser extendido en toda su longitud con una resistencia elástica al final de la extensión. El estiramiento de un músculo corto y tenso produce dolor y – dependiendo de los músculos comprometidos – produce un alcance restringido en la amplitud del movimiento de la articulación correspondiente.

Una amplitud disminuida de movimiento muscular puede ser causada por:

1. Activación sostenida del mecanismo de contracción de las fibras musculares, como los puntos desencadenantes, o
2. Elasticidad reducida en los componentes del tejido pasivo, como en el acortamiento por fibrosis (contractura muscular).

Puntos sensibles y desencadenantes

Un punto sensible es un sitio hiperirritable en el músculo, doloroso a la presión. Los puntos sensibles deben distinguirse de los puntos desencadenantes, que son sitios hiperirritables en un músculo o su fascia que son dolorosos a la compresión y dan lugar a un dolor referido característico de patrón bien definido.

Inflamación músculo-tendinosa

La inflamación representa la respuesta corporal al daño tisular causado por presión, fricción, carga o sobrecarga repetidas y traumatismo externo. Cualquiera que sea la naturaleza de la causa básica, la respuesta inflamatoria conduce a una movilidad alterada y dolorosa de la parte afectada. Las reacciones inflamatorias del sistema músculo-esquelético pueden ocurrir en articulaciones, tendones, uniones músculo-tendinosas, bolsas serosas y en el periostio.

La inflamación de la unión músculo-tendinosa al hueso (teno-periostitis) se caracteriza clínicamente por sensibilidad local a la presión sobre la unión afectada y aumento del dolor en el sitio de la unión, cuando el grupo muscular afectado se contrae contra una resistencia (prueba isométrica).

La inflamación de los tendones (tendinitis) y las bolsas serosas (bursitis) se caracteriza clínicamente por sensibilidad, y en la fase aguda pueden presentarse hinchazón y crepitación.

Daños en los ligamentos

Cuando se excede la extensión normal de movimiento en una articulación cargándola con tracción, como en la suspensión y otros tipos de tortura postural, los ligamentos pueden sufrir de esguince. En la fase aguda se presentará una respuesta inflamatoria con hinchazón, dolor y disfunción articular.

En un esguince de primer grado, los ligamentos están torcidos sin ruptura macroscópica, y no habrá inestabilidad mecánica en la articulación.

En un esguince de segundo grado habrá ruptura macroscópica parcial de los ligamentos, la que conducirá a una ligera inestabilidad mecánica de la articulación.

En un esguince de tercer grado, los ligamentos estarán completamente rotos y la articulación se encontrará claramente en mecánicamente inestable.

El proceso de curación de ligamentos y tendones es considerablemente más lento que el de los músculos. El restablecimiento completo con la normalización de la fuerza y la función toma meses.

El dolor y la disfunción articular son quejas muy frecuentes en la fase crónica. A la exploración clínica, el hallazgo más típico es la reducción de la amplitud de los movimientos en las articulaciones periféricas, así como en la columna vertebral, aunque también se pueden encontrar varios grados de laxitud/inestabilidad articular (*Rasmussen, 1990; Skylv, 1992; Forrest, 2002*). Se deben aplicar pruebas clínicas específicas para diagnosticar la inestabilidad y su dirección en las articulaciones.

Daños óseos

Las fracturas producen pérdida de la integridad ósea debido a una fuerza mecánica contundente en varios planos vectoriales. Una fractura directa se produce en el lugar del impacto o en el sitio en el que se haya aplicado la fuerza. La localización, el contorno y otras características de la fractura reflejan la naturaleza y la dirección de la fuerza aplicada.

En la fase aguda, los hallazgos clínicos típicos serán la hinchazón local, la deformidad ósea, la sensibilidad y la pérdida de la función. En la fase crónica, se pueden encontrar diversos grados de deformidad ósea, dolor a la actividad y pérdida de la función.

Las fracturas relacionadas con la denuncia de tortura física se reportan con una frecuencia de 13% en un estudio realizado por Rasmussen (1990), de 27% en un estudio realizado por Allodi (1985) y de 4% en un estudio de Randall, Lutz y Quiroga (1985); predominan las fracturas de extremidades y costillas. También se reportan varios tipos de fracturas vertebrales y otras lesiones, incluyendo lesiones de los discos intervertebrales y hernias discales, pero faltan los estudios radiológicos sistemáticos (*Aytaçlar & Lök, 2002*).

(Véase también §183 y §205-210 en el Protocolo de Estambul)

LESIONES POSIBLES Y DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO DE ACUERDO A FORMAS ESPECÍFICAS DE TORTURA FÍSICA

Lo que sigue no trata de ser una descripción exhaustiva de los numerosos métodos específicos de tortura física que tienen riesgo de producir lesiones en el sistema músculo-esquelético. Se han seleccionado la suspensión por los brazos y la falanga porque son métodos ampliamente utilizados de tortura que producen inestabilidad crónica, y pueden servir como ejemplo de la variedad de lesiones que pueden presentarse, todas las cuales requieren de atención especial durante el examen clínico.

SUSPENSIÓN POR LOS BRAZOS

Hay muchos tipos de tortura postural, todos los cuales se dirigen hacia el sistema músculo-esquelético, produciendo daños principalmente en los tejidos blandos. Los ejemplos incluyen suspensión por las extremidades, posición forzada y prolongada en cuclillas o de pie, posiciones prolongadas columna extendida o flexionada al máximo) y la restricción de movimientos durante el confinamiento en celdas pequeñas o en jaulas. De manera característica, estos tipos de tortura dejan hallazgos relativamente escasos e inespecíficos, aunque frecuentemente con la subsiguiente incapacidad física crónica severa

La suspensión por los brazos, un método de tortura aplicado frecuentemente, se practica ya sea por separado o en combinación con otras formas de tortura, tales como golpes y toques eléctricos. La víctima de tortura se encuentra muy frecuentemente atada por las muñecas, dejándola suspendida por un tiempo prolongado de uno o de ambos brazos. Esta forma de tortura es extremadamente dolorosa y causa una inmensa sobrecarga en la articulación del hombro y de los tejidos blandos circundantes.

El hombro es un complejo articular que comprende cuatro articulaciones: La articulación glenohumeral, la articulación esternoclavicular, la articulación acromioclavicular y la articulación “escapulotorácica”. La función normal del hombro requiere de la coordinación óptima entre estas cuatro articulaciones. La anatomía de la articulación glenohumeral permite el más amplio movimiento posible encontrado en cualquier articulación del cuerpo, sacrificando estabilidad articular por movilidad. (Fig. 5)

Por lo tanto, la estabilización adicional es proporcionada por:

1. Estabilizadores estáticos: el reborde glenoideo, la cápsula y los ligamentos (Fig. 6)
2. Estabilizadores dinámicos: Los músculos – particularmente el rodete rotor – el deltoides y la porción larga del bíceps; la articulación “escapulotorácica” y el control neuromuscular que asegura una conciencia constante de la posición y el movimiento articulares (propiocepción)

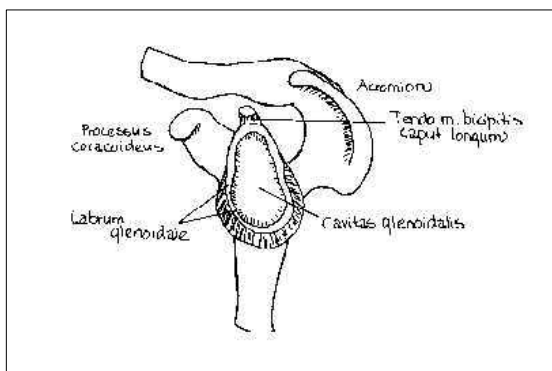


Figura 5. Sección frontal a través de la coyuntura de hombro.

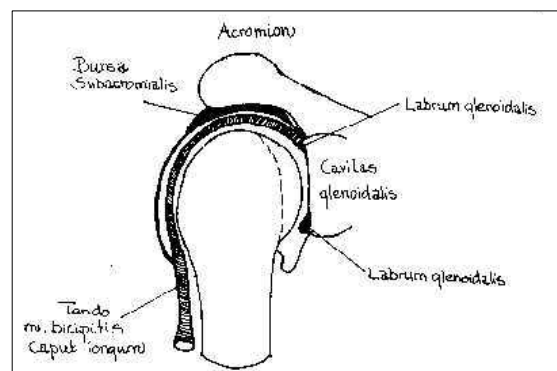


Figura 6. Estabilizadores estáticos, labrum glenoidale.

Durante la suspensión con los brazos en flexión anterior, la articulación del hombro está flexionada al máximo y ligeramente rotada hacia fuera. Esta posición de “paquete cerrado” proporciona el máximo contacto óseo entre la cabeza articular y la cavidad articular favoreciendo la estabilidad articular.

En la horca palestina, las articulaciones del hombro se encuentran a su máxima extensión, rotadas hacia adentro, con todo el peso corporal cargado sobre la débil pared anterior de la articulación del hombro y ejerciendo tracción sobre el plexo braquial. De manera típica, si la fuerza de tracción es suficientemente grande, el plexo bajo, y por lo tanto sus fibras intermedias y superiores, sufrirán daño.

Si la suspensión es del tipo “crucifixión”, con las articulaciones en abducción, la fuerza de tracción se ejercerá principalmente sobre las fibras intermedias del plexo, que serán las que primero sufrirán daño. (Allden et al., 2001).

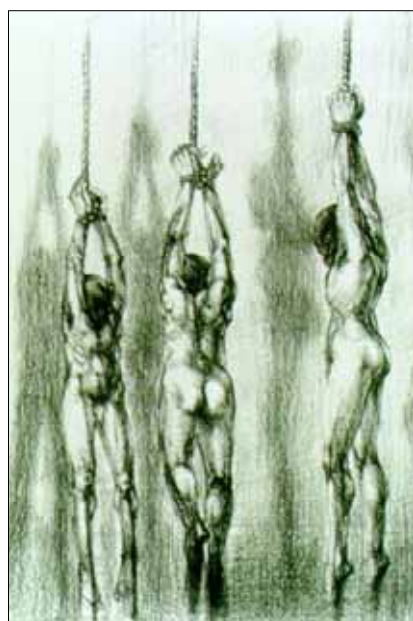


Figura 7. Suspensión con los brazos en flexión delantero.



Figura 8. Palestino Pendiente. Las coyunturas de los hombros extendidos al máximo, y rotados hacia adentro.

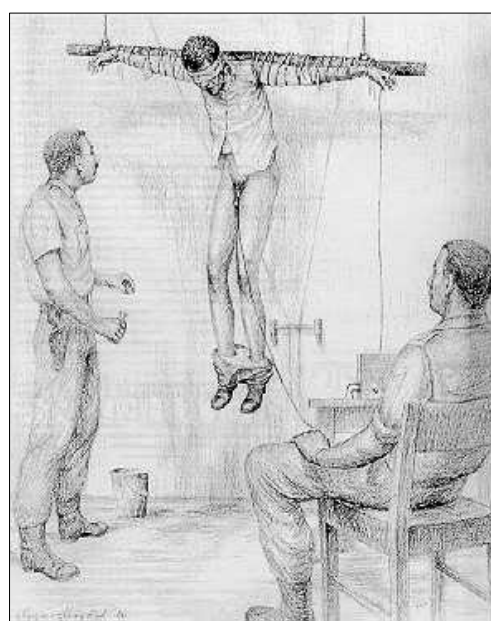


Figura 9. Crucifixión. La coyuntura del hombro en abducción.

Síntomas y signos agudos

Los síntomas de la fase aguda son dolor intenso en cuello, cintura torácica y en las articulaciones de los hombros, así como pérdida de la función en la extremidad superior. Ocasionalmente, pueden luxarse uno u ambos hombros durante la tortura (Forrest, 2002).

Son frecuentes las quejas neurológicas indicativas de lesión del plexo: dolor irradiado y fuerza muscular reducida en las extremidades superiores, acompañadas de desordenes sensoriales en forma de parestesia y disminución de la sensibilidad. Al examen neurológico, son hallazgos frecuentes la disminución de la fuerza muscular más intensa en las áreas distales, reflejos tendinosos perdidos o disminuidos y alteraciones sensoriales a lo largo de las inervaciones sensoriales. (Allden et al., 2001).

Síntomas y signos en la fase crónica

Muchas víctimas de la tortura que han sido expuestas a la suspensión por los brazos, particularmente a la horca palestina, desarrollan discapacidad crónica con dolor, función reducida de los hombros y déficit neurológico permanente, indicativo de lesión parcial del plexo braquial, con mayor frecuencia comprometiendo las vías sensoriales. Como quiera que sea, no se dispone de estudios sistemáticos – incluida la evaluación radiodiagnóstica de posibles lesiones en las

articulaciones del hombro causadas por suspensión – y por ello la patogénesis de los síntomas duraderos y de disfunción de la articulación del hombro no se encuentra completamente explicada. Sin embargo, el dolor neurogénico debido a la lesión del plexo puede jugar un papel importante (*Thomsen, Eriksen & Smidt-Nielsen, 2000; Moreno & Grodin, 2002*).

En las etapas tardías, las quejas típicas son dolor en el cuello y cintura torácica, dolor profundo en las articulaciones de los hombros durante la actividad, particularmente en relación con movimientos hacia arriba (abducción, rotación interna) y elevación, amplitud disminuida de movimientos de las articulaciones de los hombros, sensación de inestabilidad o crepitación, sensaciones de obstrucción del movimiento.

Los síntomas neurológicos son igualmente frecuentes: dolor irradiado, debilidad muscular con sensación de pesadez en las extremidades superiores y varias alteraciones sensoriales, incluidos los cambios vasomotores y motores de la sudación.

A la exploración clínica, la mayoría de los hallazgos son inespecíficos y aquellos que son característicos y limitados a los tejidos blandos son puntos sensibles y desencadenantes en el cuello y la cintura torácica, inestabilidad muscular con inflamación músculo-tendinosa en los estabilizadores dinámicos, así como en contusiones de hombro. El examen articular, muestra con frecuencia una amplitud disminuida del movimiento activo. Los signos de luxación/subluxación habitual son poco frecuentes, pero pueden presentarse varios grados de inestabilidad al examen específico.

En el examen neurológico, la lesión del plexo braquial se manifestará como déficit sensorial y motor, dependiendo de la severidad de la lesión nerviosa. Los signos de compromiso motor son la disminución de la fuerza muscular, frecuentemente asimétrica y más pronunciada distalmente, así como la reducción/pérdida de los reflejos tendinosos. Los signos de compromiso sensorial son alteraciones sensoriales, que pueden involucrar diferentes vías sensitivas.

Examen clínico

La exploración de víctimas de la tortura sometidas a la suspensión por los brazos debe incluir:

Examen de la función de los hombros, amplitud de movimientos pasiva y activa, estabilidad articular, función de las articulaciones accesorias del hombro, incluyendo la función escapular.

Exploración de los tejidos blandos, perfil muscular, tono muscular y amplitud de la extensión, puntos sensibles y desencadenantes, tendinitis, contusiones de hombro.

Examen neurológico: fuerza muscular, reflejos tendinosos y exploración exhaustiva de la sensibilidad, incluida la sensación de vibración, la sensibilidad posicional, la discriminación de dos puntos y tacto, dolor y sensibilidad térmica.

(Para mayor información, favor de consultar §205 – 207 en el Protocolo de Estambul)

FALANGA

Síntomas y signos agudos

El efecto inmediato de la falanga (aplicación repetida de traumatismos contundentes a las plantas de los pies) es sangrado y edema en los tejidos blandos de los pies, así como dolor intenso. A la exploración, las alteraciones también están limitadas a los tejidos blandos. Los hallazgos típicos son la hinchazón de los pies, el cambio de coloración de las plantas debido a la formación de hematomas y grados diversos de lesiones de la piel. (Amris & Prip, 2001a; Allden et al., 2001). Se han descrito ulceraciones extensas y gangrena de los dedos de los pies debido a isquemia, pero son infrecuentes. Se han descrito también la incidencia ocasional de fracturas de los tarsos, metatarsos y falanges (Forrest, 2002).

Las alteraciones agudas desaparecen espontáneamente en semanas, conforme se reabsorbe el edema y la extravasación de sangre, pero las lesiones inducidas de los tejidos blandos pueden ser permanentes.

Síntomas y signos en la fase crónica

La mayoría de las víctimas de tortura sometidas a falanga se quejan de dolor y dificultad en la marcha.

El síntoma cardinal es el dolor en los pies y las pantorrillas, habitualmente se presentan dos tipos de dolor:

- Un dolor profundo, sordo, compresivo en los pies, irradiado a la parte inferior de las piernas y que se intensifica con la carga pesada y con la actividad muscular
- Un dolor plantar superficial, urente y punzante, acompañado frecuentemente de desarreglos sensoriales y también de una tendencia de alternar frío y calor en los pies, sugeriendo de inestabilidad del sistema nervioso autónomo.

En la mayoría de las víctimas de falanga, la marcha está alterada debido al dolor. La velocidad y la distancia de la marcha están disminuidas. De manera típica, la víctima de tortura sólo es capaz de caminar una distancia corta, durante la cual el dolor se intensifica haciendo imposible la actividad muscular continua. El dolor cede con el reposo y la víctima puede entonces continuar la marcha.

Teorías explicativas del dolor persistente y la disfunción podálica después de la falanga

La etiología y patogenia del dolor persistente y la discapacidad después de la falanga no está completamente dilucidada. Han sido elaboradas diversas teorías (*Bro-Rasmussen & Rasmussen, 1978; Rasmussen, 1990; Skylv, 1993; Allden et al., 2001; Amris & Prip, 2001b*), y lo más probable es que el origen sea una combinación de diversos mecanismos traumáticos.

Amortiguación reducida del impacto en los cojinetes de los talones

Los cojinetes de los pies están ubicados debajo de las estructuras óseas de carga, de las cuales los cojinetes de los talones son los primeros de una serie de amortiguadores del impacto. Normalmente, el cojinete es una estructura elástica firme que cubre el calcáneo. Posee una arquitectura interna compleja consistente en células adiposas compactas, rodeadas por paredes de tejido conjuntivo, que también contienen la dotación nerviosa y vascular hacia los tejidos. Dada su estructura, el cojinete talar se encuentra constantemente bajo presión hidráulica y mantiene su forma durante la carga de peso en la posición erecta.

Después de la falanga, el cojinete talar puede aparecer plano y ancho, con un desplazamiento lateral de los tejidos durante la carga de peso. Esto se observa a la inspección posterior, con la víctima de la tortura colocada de pie. A la palpación, la elasticidad del cojinete talar está reducida y las estructuras óseas subyacentes se palpan con facilidad a través de los tejidos. Se piensa que la fisiopatología de la reducción de la elasticidad en el cojinete talar es la rasgadura de las paredes de tejido conjuntivo, que conduce a la pérdida del suministro sanguíneo y la atrofia secundaria de las células adiposas con la pérdida de su capacidad amortiguadora.

Los cojinetes talar dañados no son patognomónicos de falanga, ya que son descritos en conexión con otras situaciones no relacionadas con la tortura, por ejemplo de lesiones en corredores de largas distancias y en pacientes con fracturas del calcáneo. También debe enfatizarse que el hallazgo de cojinetes podálicos normales no excluye la exposición a la falanga.

Cambios en la fascia plantar

La fascia plantar se origina en el calcáneo y se dirige a la parte anterior del pie. Se tensa al sostener el arco longitudinal del pie, apoyando a los músculos del pie durante la marcha. Los cambios en la fascia plantar se presentan en algunas víctimas de la tortura después de la falanga y se deben probablemente a los traumatismos repetidos sobre la estructura superficial. Después de la falanga, la fascia puede aparecer tensa con una superficie irregular a la palpación, y se puede encontrar sensibilidad a lo largo de toda la fascia, desde su origen hasta su inserción. Se ha reportado la ruptura de la fascia plantar, con diagnóstico basado en el aumento de la dorsoflexión pasiva de los dedos de los pies a la exploración clínica (*Skylv, 1992; Forrest, 2002*).

Síndrome del compartimiento cerrado

Los músculos plantares están dispuestos en compartimientos cerrados – un arreglo anatómico que hace posible el desarrollo de un síndrome de compartimiento cerrado. Este se define como una alteración circulatoria isquémica dolorosa, relacionada con un aumento en la presión y el volumen dentro de un compartimiento muscular bien definido. En la forma aguda, con un aumento rápido de la presión, por ejemplo la causada por sangrado dentro del compartimiento, los síntomas son alarmantes y las consecuencias severas con necrosis de los tejidos involucrados si se deja sin tratamiento.

Los síndromes crónicos de compartimiento pueden ocurrir como resultado de un aumento en el grosor muscular y/o una reducción en el compartimiento. Clínicamente, esta condición se presenta con dolor que se intensifica con la carga y que finalmente imposibilita la actividad muscular continua. El dolor cede después de un periodo corto de reposo, pero recurre en cuanto se reinicia la actividad muscular, un cuadro parecido al que se ve en la alteración de la marcha después de la falanga.

En un estudio MRI comparativo de víctimas de la tortura expuestos a falanga y voluntarios sanos, se encontró engrosamiento significativo de la fascia plantar en todas las víctimas. Aparte de esto, habían cambios morfológicos en la fascia, posiblemente debido a la formación de tejido cicatricial. En este estudio no se mostraron signos de separación de la fascia plantar, de síndrome de compartimiento cerrado ni de cambios en el cojinete talar (*Savnik et al., 2000*).

Dolor neurogénico

La piel plantar en el pie normal se distingue del área del arco, es muy gruesa y está firmemente sujeta a los tejidos subyacentes. Es muy rica en terminaciones nerviosas, que registran tacto y presión. Las lesiones de los nervios periféricos que afectan a los pequeños nervios plantares son consecuencias muy probables en la falanga. Por lo tanto, es posible que el dolor neurogénico debido a la lesión nerviosa contribuya al mecanismo del dolor.

Marcha alterada

Las desviaciones del patrón normal de marcha son muy frecuentes después de la exposición a la falanga. Muchas víctimas de la tortura desarrollan una marcha compensatoria anormal desplazando la carga hacia el borde lateral (en posición supina del pie) o cargan el borde medial (pronando el pie) para evitar el dolor del paso sobre el talón. La torsión del pie también es anormal. La extensión máxima y la carga de peso sobre el primer dedo del pie es evitada de manera típica al dar el paso.

La velocidad del paso y de la marcha está reducida. La marcha es amplia, rígida e insegura como se ve en pacientes con neuropatía periférica debida a otra causa. Los reflejos posturales son evocados desde las plantas y, junto con la habilidad para registrar la distribución de la presión, estos reflejos son esenciales para el equilibrio y la marcha. Por eso, la lesión nerviosa que influye sobre la propiocepción puede también contribuir con el cuadro general.

Como consecuencia de la función alterada del pie, la marcha alterada y la exposición frecuentemente concurrente a otras formas de tortura que incluyen a los miembros inferiores, ocurre una reacción en cadena de desorden muscular. Los diversos grupos musculares de las piernas son frecuentemente dolorosos debido al aumento en el tono muscular, por el engrosamiento de los músculos y las fascias, por los puntos sensibles y desencadenantes y por la inflamación músculo-tendinosa.

Examen clínico

El examen clínico de las víctimas de tortura expuestos a falanga debe incluir:

Inspección y palpación de los tejidos blandos de los pies: cojinetes tal la función de los pies y la marcha

Exploración de la función de los pies y la marcha

3. Examen de los tejidos blandos y las articulaciones de las extremidades inferiores
4. Examen neurológico

Debe enfatizarse una vez más que ninguno de los hallazgos del examen clínico en las fases tardías después de la falanga son patognomónicos, y que el examen normal de los pies no descarta el uso específico de este método de tortura..

(consultar §202 – 204 en el Protocolo de Estambul)

ASPECTOS NEUROLOGICOS

Los problemas neurológicos agudos de los nervios centrales se asocian al golpeo severo de la cabeza. Entre 200 víctimas de tortura, 58% recibieron golpes severos de la cabeza y ¼ de ellas perdieron por ello la conciencia (Rasmussen, 1990). La cefalea fue el síntoma reportado con mayor frecuencia, estando presente en más de 50% de las personas examinadas. Se encontró una correlación significativa entre el golpeo severo de la cabeza y la cefalea. Igualmente, hubo una asociación significativa con el síntoma de vértigo presente en 20% de las personas.

El sacudimiento violento puede producir lesiones cerebrales idénticas a las que se ven en el síndrome de sacudimiento del infante: edema cerebral, hematoma subdural y hemorragias retinianas. La primera instancia fatal del “síndrome de sacudimiento del adulto” fue reportado por Pounder y Path (1997).

Los síntomas agudos de los nervios periféricos se reportan con mayor frecuencia como resultado de uso de esposas o de cuerdas apretadas sobre las muñecas. Las lesiones del plexo braquial, especialmente las raíces inferiores, se han mencionado después de la suspensión, y el daño del nervio torácico largo se ha reportado después de la “horca palestina” (Forrest, 2002).

Muchos de los síntomas de larga duración, como falta de concentración, cefaleas, alteraciones de la memoria y vértigo, pudieran explicarse por el daño orgánico cerebral (Abildgaard et al., 1984) y exigen la evaluación neurofisiológica para evaluar los síntomas específicos. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que muchos de estos síntomas también están relacionados con el trastorno de síndrome de stress postraumático. Moreno & Grodin (2002) han publicado un artículo de revisión detallada sobre tortura y sus secuelas neurológicas.

(Consultar también §185 en el Protocolo de Estambul)

Referencias

- Abildgaard, U., Daugaard, G., Marcussen, H., Jess, P., Petersen, H.D., & Wallach, M. (1984) Chronic organic psycho-syndrome in Greek torture victims. *Danish Medical Bulletin*, 31, 239-242.
- Allden, K., Baykal, T., Iacopino, V., Kirschner, R., Özkalıpci, Ö., Peel, M., et al. (Eds.). (2001). *Istanbul Protocol: Manual on the effective investigation and documentation of torture and other cruel, inhuman or degrading treatment or punishment*. Geneva, Switzerland: United Nations. Office of the High Commissioner for Human Rights.
- Allodi, F. (1985). Physical and psychiatric effects of torture: Canadian study. In E. Stover & E. Nightingale (Eds.), *The breaking of bodies and minds: Torture, psychiatric abuses and the health professions* (pp. 66-78). New York: WH Freeman and Co.
- Almekinders, L. C. (1999). Anti-inflammatory treatment of muscular injuries in sport. *Sports Medicine*, 28, 383-388.
- Amris, K., & Prip, K. (2001a). *Falanga Torture. Diagnosis, Assessment and Treatment*. Copenhagen, Denmark: Rehabilitation and Research Centre for Torture Victims (RCT).
- Amris, K., & Prip, K. (2001b). Torturoffer - et liv i smerte [Torture Victim a life in pain]. In U. Fasting & L. Lundorff (Eds.), *Smarter og smertebehandling i klinisk praksis* (pp. 106-129). Copenhagen, Denmark: Munksgaard
- Aytaclar, S., & Lök, V. (2002). Radiodiagnostic approaches in the documentation of torture. In M. Peel, & V. Iacopino (Eds.), *The medical documentation of torture* (pp. 207-220). London: Greenwich Medical Media.
- Bro-Rasmussen, F., & Rasmussen, O. V. (1978). Falanga tortur. *Ugeskrift for Læger*, 140, 3197-3202.
- Edston, E. (1999). Spåren på kroppen kan avslöja tortyr [The traces on the body reveal torture]. *Läkartidningen*, 96, 628-631

- Forrest, D. M. (1999). Examination for the late physical after effects of torture. *Journal of Clinical Forensic Medicine*, 6, 4-13.
- Forrest, D. M. (2002). Examination following specific forms of torture. In M. Peel & V. Iacopino (Eds.), *The medical documentation of torture* (pp. 159-169). London: Greenwich Medical Media.
- Moreno, A., & Grodin, M. A. (2002). Torture and its neurological sequelae. *Spinal Cord*, 40, 213-223.
- Pounder, D. J., & Path, M.R. (1997). Shaken adult syndrome. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 18, 321-324.
- Randall, G., Lutz, E., & Quiroga, J. (1985). Long-term physical and psychological sequelae of torture on 44 victims examined in the United States. In E. Stover & E. Nightingale (Eds.) *The breaking of bodies and minds: Torture, psychiatric abuse and the health profession* (pp. 58-66). New York: W H Freeman and Co.
- Rasmussen, O. V. (1990). Medical aspects of torture [Doctoral dissertation, University of Copenhagen, Denmark]. *Danish Medical Bulletin*, 37 (Suppl. 1).
- Savnik, A., Amris, K., Rogind, H., Prip, K., Danneskiold-Samsoe, B., Bojsen-Moller, F., et al. (2000). MRI of the plantar structures of the foot after falanga torture. *European Radiology*, 10, 1655-1659.
- Skylv, G. (1992). Physical sequelae of torture. In M. Basoglu (Ed.), *Torture and its consequences: current treatment approaches* (pp. 38-55). Cambridge: Cambridge University Press.
- Skylv, G. (1993). Falanga: Diagnosis and treatment of late sequelae. *Torture*, 3, 11-15.
- Thomsen, A. B., Eriksen, J., & Smidt-Nielsen, K. (2000). Chronic pain in torture survivors. *Forensic Science International*, 108, 155-163.

SECCIÓN 3: ALTERACIONES CARDIOPULMONARES

Los síntomas agudos incluyen disnea, dolores torácicos, tos, expectoración y palpitación.

Ciertos tipos de tortura producen específicamente complicaciones pulmonares.

Los golpes en el tórax pueden causar daño a la pared torácica – incluso fracturas- y reducción severa del campo respiratorio. Frecuentemente se produce neumonía como secuela.

El “submarino húmedo” se asocia con el riesgo potencial de producir síntomas pulmonares agudos, debido a la aspiración de agua contaminada. Es probable que las rigurosas condiciones carcelarias en celdas húmedas, frías y oscuras, faciliten frecuentemente la neumonía, la bronquitis o la tuberculosis pulmonar.

La tortura eléctrica puede producir paro cardíaco si la corriente pasa a través del corazón (*Danielsen et al., 1991*).

Los síntomas de larga duración encontrados en un estudio de cohorte de 22 víctimas griegas de la tortura (*Petersen et al., 1985*) mostraron 6 casos de taquicardia, palpitaciones y/o disnea – combinadas también con ansiedad – en tanto el dolor torácico – incluido dolor anginoso y dolor muscular – se presentó en 5 casos, así mismo se presentó bronquitis crónica (tos, disnea de esfuerzo) en 8 de las 22 personas. Estos hallazgos pusieron en evidencia la importancia de estudios de seguimiento en víctimas de la tortura.

Se observaron modificaciones significativas del ECG en soldados norteamericanos en campos de detención en Serbia (*Corovic, Durakovic, Zavalic & Zrinscak, 2000*).

(Consultar también §182, §200-201, §213 del Protocolo de Estambul)

ALTERACIONES GASTROINTESTINALES

Se han descrito síntomas relacionados con la tortura después de la inserción anal de un cuerpo extraño. Se han descrito lesiones del ano y recto como consecuencia de tortura. Las lesiones causan dolor y sangrado.

El estreñimiento es frecuentemente un síntoma secundario del dolor anal. Al examen del ano, se deben buscar y documentar los siguientes datos (*Allden et al., 2001*):

1. Las fisuras tienden a no ser hallazgos específicos, dado que muchas pueden presentarse en cierto número de situaciones “normales” (estreñimiento, falta de higiene). Como quiera, si se detectan en una situación aguda (esto es, en 72 horas), las fisuras son un hallazgo más específico y pueden ser consideradas como evidencia de penetración.
2. Se pueden encontrar desgarros rectales con o sin sangrado.
3. El rompimiento del patrón rugoso puede manifestar una cicatrización lisa de forma helicoidal. Cuando estas escaras se ven fuera de la línea medial (esto es, no a las 6 u 12 horas), pueden ser indicativas de un traumatismo penetrante.
4. Colgajos de piel, que pueden resultar del proceso curativo del traumatismo.
5. Ecurrimiento anal purulento. Se deben tomar muestras de cultivo para gonorrea y clamidia en todos los casos de declaración de penetración anal, independientemente de que se haya notado o no un escurrimiento.

La hemorragia gastroduodenal aguda ha sido reportada en un número reducido de víctimas sobrevivientes, y se puede explicar por el stress extremo.

Los síntomas gastrointestinales agudos tales como dolor abdominal, molestia epigástrica, diarrea, vómito, etc., se asocian con la tortura y la reclusión. Estos síntomas deben ser considerados como de etiología mixta, en la que un factor pueden ser los mecanismos originados en la situación de stress. La alimentación insuficiente o repulsiva, la restricción de líquidos y la falta de ejercicio pueden también ser factores relacionados con estos síntomas gastrointestinales durante la reclusión.

La incidencia de síntomas gastrointestinales en las víctimas de tortura al momento del examen médico fu la misma encontrada en los grupos de control y de población general (*Rasmussen, 1990*).

(Consultar §201 en el Protocolo de Estambul)

ALTERACIONES UROLÓGICAS

El golpeo severo sobre la región renal puede ocasionar desarrollo de hematomas en o alrededor del riñón. En muchos casos, la lesión se acompaña de hematuria. El traumatismo directo de la membrana mucosa uretral, ya sea por golpeo o por tortura eléctrica, también produce hematuria. El golpeo sobre el escroto puede dañar los testículos con la subsiguiente atrofia (*Abildgaard et al., 1984*).

La hemoglobinuria puede confundirse con hematuria. La hemoglobinuria ha sido descrita en corredores debido a la hemólisis "por golpe de pié" (*Eichner, 1985*). El mismo mecanismo pudiera explicar la "hematuria" en algunas víctimas de tortura: La falanga en particular (golpeo en la planta de los pies) es algo semejante a la fricción constante de los pies cuando estos golpean el suelo en el caso de los corredores. Entre 34 personas con falla renal aguda admitidos en hospitales que alegaban tortura en centros de interrogación policíaca en Kashmir, sólo quienes fueron golpeados en las plantas tenían evidencia de hemoglobinuria (*Malik, Reshi, Najar, Ahmad & Masood, 1995*).

Para distinguir hemoglobinuria de hematuria, se debe centrifugar la orina. Los eritrocitos se van a precipitar en la hematuria, lo que no ocurre con la hemoglobinuria.

La mioglobinuria ocurre como resultado de la rhabdmiolisis, destrucción del tejido muscular, y puede ser causada por golpes o tortura eléctrica (*Simpson, 1994*). La orina está roja o pardusca y puede ser tomada por sangre

La mioglobinuria es una condición potencialmente peligrosa, porque causa daño a los riñones , con un alto riesgo de falla renal (*Malik et al., 1993*).

LA disuria es una queja frecuente entre las víctimas de tortura, y es causada probablemente por instrumentos de tortura en algunos casos y en los demás por frío y falta de higiene. Los síntomas vesicales y/o renales duraderos, no se han reportado con mayor frecuencia en sobrevivientes de la tortura y grupos de control.

(Consultar también §184, §201 en el Protocolo de Estambul)

ALTERACIONES OTORRINOLARINGOLÓGICAS

El golpeo es el tipo de tortura que lleva un alto riesgo de daño a las funciones auditivas, particularmente en la forma de "teléfono", en el que ambos oídos son golpeados de manera simultánea con las palmas de las manos.

El "teléfono" produce síntomas tanto inmediatos como crónicos en el oído (*Rasmussen, 1990*). Produce una onda de choque contra el tímpano, probablemente muy similar al producido por explosiones. Kerr (1978) describe las siguientes observaciones clínicas después de daños por explosión en Belfast:

"Habitualmente se produce sordera sensoneuronal acompañada por tinnitus. En casos leves estos síntomas pueden remitir totalmente en el lapso de unas horas. Los casos severos pueden no tener recuperación total. Es común la perforación de la membrana timpánica y ocurre en la parte tensa, que compone los cinco sextos inferiores de la membrana timpánica. Estas perforaciones varían en su forma y pueden ser desgarramientos lineales, hoyos pequeños o pérdidas subtotales. Ocasionalmente también puede haber daño en la cadena de huesecillos.

La sordera sensoneuronal es específica de los sonidos de alta frecuencia, en tanto se encuentra preservada la audición para las frecuencias del habla. La pérdida auditiva puede recuperarse hasta seis meses después de la explosión."

(Consultar también §178-180 en el Protocolo de Estambul)

Alteraciones oftalmológicas Los síntomas oftálmicos agudos en sobrevivientes de la tortura son conjuntivitis, probablemente causada por trapos sucios usados para vendar los ojos, que las víctimas tienen que llevar frecuentemente por muchos días y noches de pie. Se han descrito muy pocos síntomas de larga duración que estén posiblemente relacionados con la tortura. Perron-Buscail, Lesueur, Chollet, y Arne (1995) observaron, después de 10 años de tortura eléctrica, opacidades en la cornea que influían en la visión.

(Consultar también §177 en el Protocolo de Estambul)

Referencias

- Abildgaard, U., Daugaard, G., Marcussen, H., Jess, P., Petersen, H.D., & Wallach, M. (1984) Chronic organic psycho-syndrome in Greek torture victims. *Danish Medical Bulletin*, 31, 239-242.
- Alden, K., Baykal, T., Iacopino, V., Kirschner, R., Özkalıpci, Ö., Peel, M., et al. (Eds.). (2001). Istanbul Protocol: Manual on the effective investigation and documentation of torture and other cruel, inhuman or degrading treatment or punishment. Geneva, Switzerland: United Nations. Office of the High Commissioner for Human Rights.
- Corovic, N., Durakovic, Z., Zavalic, M., & Zrinscak, J. (2000). Electrocardiographic changes in ex-prisoners of war released from detention camps. *International Journal of Legal Medicine*, 113, 197-200.
- Danielsen, L., Karlsmark, T., Thomsen, H. K., Thomsen, J. L., & Balding, L.E. (1991). Diagnosis of electrical skin injuries: A review and a description of a case. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 12, 222-226.
- Eichner, E. R. (1985). Runner's macrocytosis: A clue to footstrike hemolysis. *American Journal of Medicine*, 78, 321-325.
- Kerr, A.G. (1978). Blast injuries to the ear. *The Practitioner*, 221, 677-82.
- Malik, G. H., Reshi, A. R., Najar, M. S., Ahmad, A., & Masood, T. (1995). Further observations on acute renal failure following torture. *Nephrology, Dialysis, Transplantation*, 10, 198-202.
- Malik, G. H., Sirwal, I. A., Reshi, A. R., Najar, M. S., Tanvir, M., & Altaf, M. (1993). Acute renal failure following physical torture. *Nephron*, 63, 434-437.
- Perron-Buscail, A., Lesueur, L., Chollet, P., & Arne, J.L. (1995). Les brulures electriques corneennes: etude anatomoclinique a propos d'un cas [Electric burns of the cornea. anatomo-clinical study apropos of a case]. *Journal Francais d'Ophthalmologie*, 18, 384-386.
- Petersen, H. D., Abildgaard, U., Daugaard, G., Jess, P., Marcussen, H., & Wallach, M. (1985) Psychological and physical long-term effects of torture. *Scandinavian Journal of Social Medicine*, 13, 89-93.
- Rasmussen, O. V. (1990). Medical aspects of torture [Doctoral dissertation, University of Copenhagen, Denmark]. *Danish Medical Bulletin*, 37 (Suppl. 1).
- Simpson, M. A. (1994). Methods of investigating allegations of electric shock torture: Lessons from South Africa. *Torture*, 4, 27-29

SECCIÓN 4: EXAMEN GINECOLOGICO

La agresión sexual a las mujeres ha sido un arma de Guerra y poder a través de la historia (*Axelsen & Sveaas, 1994*). En muchos países, las acciones de violencia sexual son un método común de tortura o trato inhumano infligidos a las mujeres (*Amnistía Internacional, 2001*). También se ha encontrado que las víctimas femeninas de tortura son violadas con mayor frecuencia que los hombres, aunque estos hayan sido también frecuentemente sujetos de violación (*Allodi & Stiasny, 1990*). La violencia de género y de sexo es con frecuencia un problema oculto.

Pueden ser violadas las mujeres de cualquier edad, incluso las mayores de 60 años o las niñas (*OMS, 1996*). Debe enfatizarse que la violencia basada en el género y la violación es sólo uno de los muchos traumas que han sufrido las mujeres, y que las consecuencias físicas se acompañan con frecuencia de secuelas psicológicas y sociales.

El impacto del abuso basado en el género sobre la salud física puede ser inmediato y de largo plazo. Sin embargo, las mujeres que han sufrido de abuso rara vez buscan cuidado médico para el trauma agudo (*PATH, 2002*). Las barreras para buscar ayuda médica pueden reducirse si se incrementa el número de trabajadoras de la salud, y mediante la capacitación de profesionales de la salud que trabajan con refugiados y con víctimas de tortura, con el fin de reconocer a las víctimas de violencia sexual y violación. Es importante permitir a la víctima el tiempo suficiente para revelar el trauma (*Shanks & Schull, 2000*).

El propósito del examen ginecológico deberá estar claro antes de realizarlo: ¿Es el de identificar las necesidades del tratamiento o es para documentar el alegato de abuso sexual. Es esencial la recolección detallada de información en el caso de documentación de violaciones a los derechos humanos con fines legales. Es importante que la supuesta víctima sea instruida y brinde su consentimiento. Al examinar a víctimas de violencia sexual, se deberán tomar todas las precauciones para minimizar la retraumatización. Se deberá garantizar un ambiente seguro y confidencial. Las diferencias culturales, la religión y las creencias tradicionales, pueden afectar el sentido dado a las experiencias, a los síntomas expresados y la manera en que la gente se enfrenta a las experiencias violentas (*Kane, 1995*).

Se deberá hacer una historia médica obstétrica y ginecológica detallada, que incluya actividad sexual, menstruación y contracepción. Los signos físicos después de agresiones sexuales y violación dependen mucho del intervalo entre el ataque y el examen. Inmediatamente después de la violación de una mujer se puede detectar semen. Puede tener lesiones en todo el cuerpo. Puede haber abrasiones y marcas de mordida en labios, cuello, hombros, glúteos y senos. La vulva, la vagina, el ano y la uretra deben ser examinados con cuidado, poniendo atención especial al periné. Puede haber signos externos de desgarras perineales, con laceración del margen del introito vaginal o el ano. Donde las lesiones son bastas pueden haber fistulas entre la vagina y el recto. Se debe observar la presencia y condición del himen (*Knight, 1991b*).

Después de la tortura eléctrica y/o golpes en la región genital se puede encontrar hematuria, debido a lesiones en la uretra y la vejiga (*Lunde & Ortmann, 1992*).

La mayoría de los síntomas agudos desaparece con el tiempo, así que puede ser imposible distinguir las cicatrices del periné de las cicatrices post parto, o de cicatrices a consecuencia de una enfermedad de transmisión sexual.

Más adelante, las mujeres pueden presentarse con síntomas de sangrado vaginal, disminución del deseo sexual, irritación genital, dispareunia e infecciones del tracto urinario (*Campbell, 2002*). La tortura sexual puede dejar rastros en el sistema músculo-esquelético, lesiones estructurales, alteraciones funcionales y disfunción de las articulaciones pélvicas en las mujeres. Estas pueden

padecer lumbalgia y se quejan de dolores en los genitales, de disturbios menstruales y de problemas sexuales (Arcel, 2002).

El daño en los genitales es particularmente severo en niñas menores de 15 años, así como en niñas y mujeres que han sido previamente sujetas a la mutilación genital. Estas niñas y mujeres también están en mayor riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual (ETS) o virus de inmunodeficiencia humana VIH). Los trabajadores de la salud deberán considerar siempre las enfermedades de transmisión sexual después de la violación. Los soldados tienen, aún en tiempos de paz, tasas de infección de dos a cinco veces mayores más altas que las de la población civil. El riesgo de infección es por ello considerable para mujeres que hayan sido violadas por soldados (Machel, 2000).

Se deben considerar complicaciones de embarazo y parto, así como de aborto inseguro. Las complicaciones más frecuentes son aborto incompleto, sepsis, hemorragia y lesión intra-abdominal, tales como perforación o desgarre uterino (OMS 1998).

(Consultar §184, §214 –227 y §231 en el Protocolo de Estambul)

SECCIÓN 5: EXPLORACION DE NIÑOS ¹

Se han documentado muchos casos de tortura en niños por organizaciones de derechos humanos, temiéndose que sean solamente la punta del iceberg (*Amnistía Internacional, 2000*). No obstante, hay una incredulidad general de que se pueda perpetrar tortura contra los niños. La tortura y el abuso sexual de niños está ampliamente difundida, particularmente en conflictos dominados por la etnicidad (*Southall & Kamran, 1998*). Las niñas son doblemente susceptibles que los niños a la violencia, por su género y por su edad (*Chinkin, 1998*).

Los niños pueden ser víctimas secundarias de tortura debido a la violencia de la tortura perpetrada contra uno o más de sus parientes. También pueden ser víctimas primarias. Como existen muchos reportes de cómo los niños han sido sujetos a los mismos métodos de tortura que los adultos, pudiera esperarse que presenten los mismos síntomas físicos que los adultos. Sin embargo, poco se sabe sobre las consecuencias físicas de la tortura típicas de los niños ¿Cuáles son las implicaciones de la tortura en un cuerpo en crecimiento? ¿Cómo afecta la tortura al desarrollo del niño?

Los niños deben ser examinados de forma adecuada a su edad. No obstante, el profesional de la salud debe considerar que para muchos de los niños del mundo, la infancia termina mucho antes de que alcancen la edad de 18 años, la edad en la que, de acuerdo con la mayoría de los estándares internacionales se convierten en adultos. Sus historias de la violencia por ellos sufrida debe ser respetada y tomada en serio. No obstante, ellos prefieren con frecuencia permanecer en silencio, apartarse y esconderse y sepultar sus experiencias (*Protacio-Marcelino, de la Cruz, Balanon, Camacho, & Yacat, 2000*).

Los niños pueden reaccionar al trauma con depresión, alteraciones del sueño, pesadillas, ansiedad, temores, problemas de aprendizaje, desorden de stress postraumático y sentimientos de culpa y autoinculpación (*Pynoos, Kinzie, & Gordon, 2001*).

Después de un evento traumático, los niños pueden sufrir de enuresis y – con menor frecuencia – de encopresis (*Kaffman & Elizur, 1983; Simpson, 1993*). La enuresis nocturna es más común en niños en edad escolar. Ocurre con mayor frecuencia en niños que en niñas. Hay una fuerte asociación con la historia familiar de micción en la cama. La enuresis regresiva (que ocurre cuando los niños eran previamente secos) puede ser desencadenada por eventos estresantes. Están indicados el examen físico y el análisis de orina para excluir daños orgánicos, pero la patología orgánica pudiera encontrarse solamente en un número muy reducido de casos.

Los diagnósticos diferenciales posibles son infecciones del tracto urinario (especialmente en niñas) y diabetes mellitas. La encopresis es menos común que la enuresis. Es un problema que en la mayoría de los casos se desarrolla como resultado de un estreñimiento prolongado. Puede representar problemas emocionales. Como en el caso de enuresis, los defectos orgánicos se encuentran rara vez, aunque deben ser excluidos.

Si los profesionales de la salud estuvieran familiarizados con las consecuencias físicas de otras lesiones no accidentales de los niños, se facilitaría el reconocimiento de las consecuencias físicas de la tortura. La incidencia del síndrome de niño sacudido se ha descrito como si sólo se presentara en niños pequeños, raramente mayores de dos años. Sin embargo, síntomas semejantes a los del síndrome del niño sacudido se han encontrado en adultos sometidos a sacudidas durante el interrogatorio (*Pounder & Path, 1997*). No hay estudios sistemáticos de morbilidad entre las muchas personas que han sido sujetas a sacudimiento durante el interrogatorio.

Referencias

- Allodi, F. & Stiasny, M. B. (1990). Women as torture victims. *Canadian Journal of Psychiatry*, 35, 144-148.
- Amnesty International. (2000). *Hidden scandal, secret shame: Torture and ill-treatment of children*. London: Author.
- Amnesty International. (2001). *Broken bodies, shattered minds: Torture and ill-treatment of women*. London: Author.
- Arcel, L. T. (2002). Torture, cruel, inhuman, and degrading treatment of women: Psychological consequences. *Torture*, 12, 5-19
- Axelsen, E., & Sveaas, N. (1994). Psychotherapeutic understanding of women exposed to sexual violence in political detention. *Nordisk Sexologi*, 12, 1-12
- Campbell, J. (2002). Health consequences of intimate partner violence. *The Lancet*, 359, 1331-1336.
- Chinkin, C. (1998). Torture of the girl-child. In G. Van Bueren (Ed.), *Childhood abused: Protecting children against torture, cruel and inhuman and degrading treatment and punishment* (pp. 81-106). Dartmouth, UK: Ashgate.
- Kaffman, M., & Elizur, E. (1983). Bereavement responses of kibbutz and non-kibbutz children following the death of the father. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 24, 435-442.
- Kane, S. (1995). *Working with victims of organised violence from different cultures: A Red Cross and Red Crescent Guide*. Geneva, Switzerland: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies.
- Knight, B. (1991b). Deaths associated with sexual offences. In B. Knight, *Forensic Pathology* (pp 385-393). London: Arnold.
- Lunde, I., & Ortmann, J. (1992). Sexual torture and the treatment of its consequences. In M. Basoglu (Ed.), *Torture and its consequences: Current treatment approaches* (pp. 310-329). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Machel, G. (2000, September). *The impact of armed conflict on children: A critical review of progress made and obstacles encountered in increasing protection for war-affected children*. Report presented at the International Conference on War-Affected Children, Winnipeg, Canada. Retrieved April 2, 2003, from <http://www.waraffectedchildren.gc.ca/machel-en.asp>.
- PATH. Program for Appropriate Technology in Health. (2002). Violence against women: effects on reproductive health [Special issue]. *Outlook*, 20 (1).
- Pounder, D. J., & Path, M.R. (1997). Shaken adult syndrome. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 18, 321-324.
- Protacio-Marcelino, E., de la Cruz, T., Balanon, F. A., Camacho, A. Z., & Yacat, Jay A. (2000). *Child abuse in the Philippines: An integrated literature review and annotated bibliography*. Quezon City, Philippines: University of the Philippines. Centre for Integrative and Development Studies.
- Pynoos, R. S., Kinzie, J. D., & Gordon, M. (2001). Children, adolescents, and families exposed to torture and related trauma. In E. Gerrity, T.M. Keane, & F. Tuma (Eds.). *The mental health consequences of torture* (pp. 211-225). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Shanks, L. & Schull, M. (2000). Rape in war: The humanitarian response. *Canadian Medical Association Journal*, 63, 1152-1156.
- Simpson, M. A. (1993). Bitter waters: Effects on children of the stresses of unrest and oppression. In: J. P. Wilson & B. Raphael (Eds.). *International handbook of traumatic stress syndromes* (pp. 601-624). New York: Plenum Press.
- Southall, D., & Kamran, A. (1998). Protecting children from armed conflict The UN convention needs an enforcing arm. *British Medical Journal*, 316, 1549-1550
- WHO. (1996). *Mental health of refugees* (pp. 123-131) Geneva: Author
- WHO. (1998). *World Health Day, safe motherhood: Address unsafe abortion*. (WHD 98.10). Geneva: Author

Notas de pie de página

1) La definición de 'niño' en la Convención de las Naciones Unidas sobre Derechos de los Niños declara "Para el propósito de la presente Convención, 'niño' significa todo ser humano menor de dieciocho años de edad, a menos que, bajo la ley aplicable al niño, la mayoría se alcance antes."

Referencias

- Abildgaard, U., Daugaard, G., Marcussen, H., Jess, P., Petersen, H.D., & Wallach, M. (1984) Chronic organic psycho-syndrome in Greek torture victims. *Danish Medical Bulletin*, 31, 239-242.
- Alden, K., Baykal, T., Iacopino, V., Kirschner, R., Özkalıpci, Ö., Peel, M., et al. (Eds.). (2001). *Istanbul Protocol: Manual on the effective investigation and documentation of torture and other cruel, inhuman or degrading treatment or punishment*. Geneva, Switzerland: United Nations. Office of the High Commissioner for Human Rights.
- Allodi, F. (1985). Physical and psychiatric effects of torture: Canadian study. In E. Stover & E. Nightingale (Eds.), *The breaking of bodies and minds: Torture, psychiatric abuses and the health professions* (pp. 66-78). New York: WH Freeman and Co.
- Allodi, F. & Stiasny, M. B. (1990). Women as torture victims. *Canadian Journal of Psychiatry*, 35, 144-148.
- Almekinders, L. C. (1999). Anti-inflammatory treatment of muscular injuries in sport. *Sports Medicine*, 28, 383-388.
- Amnesty International. (1999). *USA - cruelty in control?: The stun belt and other electro-shock equipment in law enforcement*. (AI Index AMR 51/54/99). London: Author
- Amnesty International. (2000). *Hidden scandal, secret shame: Torture and ill-treatment of children*. London: Author.
- Amnesty International. (2001). *Broken bodies, shattered minds: Torture and ill-treatment of women*. London: Author.
- Amris, K., & Prip, K. (2001a). *Falanga Torture. Diagnosis, Assessment and Treatment*. Copenhagen, Denmark: Rehabilitation and Research Centre for Torture Victims (RCT).
- Amris, K., & Prip, K. (2001b). Torturoffer - et liv i smerte [Torture Victim a life in pain]. In U. Fasting & L. Lundorff (Eds.), *Smarter og smertebehandling i klinisk praksis* (pp. 106-129). Copenhagen, Denmark: Munksgaard.
- Arcel, L. T. (2002). Torture, cruel, inhuman, and degrading treatment of women: Psychological consequences. *Torture*, 12, 5-19
- Axelsen, E., & Sveaas, N. (1994). Psychotherapeutic understanding of women exposed to sexual violence in political detention. *Nordisk Sexologi*, 12, 1-12
- Aytaclar, S., & Lök, V. (2002). Radiodiagnostic approaches in the documentation of torture. In M. Peel, & V. Iacopino (Eds.), *The medical documentation of torture* (pp. 207-220). London: Greenwich Medical Media.
- Bork, K., & Nagel, C. (1997). Long-standing pigmented keloid of the ears induced by electrical torture. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 36, 490-491
- Bro-Rasmussen, F., & Rasmussen, O. V. (1978). Falanga tortur. *Ugeskrift for Læger*, 140, 3197-3202.
- Campbell, J. (2002). Health consequences of intimate partner violence. *The Lancet*, 359, 1331-1336.
- Chinkin, C. (1998). Torture of the girl-child. In G. Van Bueren (Ed.), *Childhood abused: Protecting children against torture, cruel and inhuman and degrading treatment and punishment* (pp. 81-106). Dartmouth, UK: Ashgate.
- Cohn, J, Jensen, R, Severin, B, Stadler, H. (1978). Torture in the Argentine, Syria and Zansibar, *Ugeskr Læger*, 140, 3202-3206.
- Corovic, N., Durakovic, Z., Zavalic, M., & Zrinscak, J. (2000). Electrocardiographic changes in ex-prisoners of war released from detention camps. *International Journal of Legal Medicine*, 113, 197-200.

- Danielsen, L (1982). Hudforandringer efter tortur [Skin changes following torture]. *Måndesskrift for praktisk lægegerning*, 193-209.
- Danielsen, L. (1992). Skin changes after torture. *Torture* (Suppl. 1), 27-32
- Danielsen, L. (1995). Hudforandringer efter tortur [Skin changes following torture]. *Sår*, 3, 80-83.
- Danielsen, L. (2002). The examination and investigation of electric shock injuries. In M. Peel, & V. Iacopino (Eds.), *The medical documentation of torture* (pp. 191-205). London: Greenwich Medical Media
- Danielsen, L, Berger, P (1981). Torture sequelae located to the skin. *Acta Dermatovener (Stockh)* 61, 43-46.
- Danielsen, L, Genefke, I.K., Karlsmark, T, Lorenzen, S, Nielsen, K.G., Nielsen, O, Thomsen, HK, Aalund, O (1978). Termiske og elektriske skader i svinehud [Thermic and electric damages in pig skin], 140, 3191-3197.
- Danielsen, L., Gniadecka, M., Thomsen, H. K., Pedersen, F., Strange, S., Nielsen, K. G., Petersen, H.D. (2003). Skin changes following defibrillation. *Forensic Science International*, 134, 134-141.
- Danielsen, L., Karlsmark, T., & Thomsen, H. K. (1997). Diagnosis of skin lesions following electrical torture. *Romanian Journal of Legal Medicine*, 5, 15-20.
- Danielsen, L., Karlsmark, T., Thomsen, H. K., Thomsen, J. L., & Balding, L.E. (1991). Diagnosis of electrical skin injuries: A review and a description of a case. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 12, 222-226.
- Danielsen, L, Thomsen, HK, Nielsen, O, Aalund, O, Nielsen, K.G., Karlsmark, T, Genefke, I.K. (1978) Electrical and thermal injuries in pig skin. Evaluated and compared by light microscopy. *Forensic Science International*, 12, 211-225.
- Dyhre-Poulsen, P, Rasmussen, L, Rasmussen, OV (1977). Undersøgelser af et instrument til elektrisk tortur. [Investigation of an instrument of electrical torture]. *Ugeskrift for Læger*, 139, 1054-1056.
- Edston, E. (1999). Spåren på kroppen kan avslöja tortyr [The traces on the body reveal torture]. *Läkartidningen*, 96, 628-631
- Eichner, E. R. (1985). Runner's macrocytosis: A clue to footstrike hemolysis. *American Journal of Medicine*, 78, 321-325.
- European Committee for the Prevention of Torture (CPT). (1998). *Report to the Government of the Netherlands on the visit to the Netherlands Antilles*. Strassbourg, France: Author.
- Forrest, D. M. (1999). Examination for the late physical after effects of torture. *Journal of Clinical Forensic Medicine*, 6, 4-13.
- Forrest, D. M. (2002). Examination following specific forms of torture. In M. Peel & V. Iacopino (Eds.), *The medical documentation of torture* (pp. 159-169). London: Greenwich Medical Media.
- Gniadecka, M., & Danielsen, L. (1995). High-frequency ultrasound for torture-inflicted skin lesions. *Acta Dermato-Venereologica*, 75, 375-376.
- Gordon, E, Mant, A K (1984). Clinical evidence of torture. Examination of a teacher from El Salvador. *Lancet*, 1, 213-214.
- Jacobsen, H. (1997). Electrically induced deposition of metal on the human skin. *Forensic Science International*, 90, 85-92.
- Jakobsson, S. W. (1991). Brett samarbete nödvändigt för diagnostik och behandling av tortyrskador. *Läkartidningen*, 88, 4261-4264.
- Kaffman, M., & Elizur, E. (1983). Bereavement responses of kibbutz and non-kibbutz children following the death of the father. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 24, 435-442.
- Kane, S. (1995). *Working with victims of organised violence from different cultures: A Red Cross and Red Crescent Guide*. Geneva, Switzerland: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies.
- Karlsmark, T. (1990). Electrically induced dermal changes: A morphological study of porcine skin after transfer of low-moderate amounts of electrical energy. [Doctoral Dissertation, University of Copenhagen, Denmark.] *Danish Medical Bulletin*, 37, 507-520.

- Karlsmark, T, Danielsen, L, Aalund, O, Thomsen, HK, Nielsen, O, Nielsen, KG, Lyon, H, Ammitzbøll, T, Møller, R, Genefke, IK. (1988). Electrically-induced collagen calcification in pig skin. A histopathologic and histochemical study. *Forensic Sci Int*, 39, 163-174
- Karlsmark, T, Thomsen, HK, Danielsen, L, Aalund, O, Nielsen, O, Nielsen, KG, Genefke, IK. (1984) Tracing the use of electrical torture. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 5, 333-337.
- Kerr, A.G. (1978). Blast injuries to the ear. *The Practitioner*, 221, 677-82.
- Kjærsgaard, Aa R, Genefke, I K, (1977). Torture in Uruguay and Argentina. *Ugeskrift for Læger*, 139, 1057-1059.
- Knight, B (1991a). The pathology of wounds. In B. Knight, *Forensic Pathology* (pp 123-156). London: Arnold.
- Knight, B. (1991b). Deaths associated with sexual offences. In B. Knight, *Forensic Pathology* (pp 385-393). London: Arnold.
- Lunde, I., & Ortmann, J. (1992). Sexual torture and the treatment of its consequences. In M. Basoglu (Ed.), *Torture and its consequences: Current treatment approaches* (pp. 310-329). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Machel, G. (2000, September). *The impact of armed conflict on children: A critical review of progress made and obstacles encountered in increasing protection for war-affected children*. Report presented at the International Conference on War-Affected Children, Winnipeg, Canada. Retrieved April 2, 2003, from <http://www.waraffectedchildren.gc.ca/machel-en.asp>.
- Malik, G. H., Reshi, A. R., Najar, M. S., Ahmad, A., & Masood, T. (1995). Further observations on acute renal failure following torture. *Nephrology, Dialysis, Transplantation*, 10, 198-202.
- Malik, G. H., Sirwal, I. A., Reshi, A. R., Najar, M. S., Tanvir, M., & Altaf, M. (1993). Acute renal failure following physical torture. *Nephron*, 63, 434-437.
- Moreno, A., & Grodin, M. A. (2002). Torture and its neurological sequelae. *Spinal Cord*, 40, 213-223.
- Nancke-Krogh, S, (1985). *Kunsten på kroppen [The art on the body]*. Copenhagen.
- PATH. Program for Appropriate Technology in Health. (2002). Violence against women: effects on reproductive health [Special issue]. *Outlook*, 20 (1).
- Perron-Buscail, A., Lesueur, L., Chollet, P., & Arne, J.L. (1995). Les brûlures électriques corneennes: etude anatomo-clinique a propos d'un cas [Electric burns of the cornea. anatomical study apropos of a case]. *Journal Francais d'Ophthalmologie*, 18, 384-386.
- Petersen, H. D., Abildgaard, U., Daugaard, G., Jess, P. Marcussen, H., & Wallach, M. (1985) Psychological and physical long-term effects of torture. *Scandinavian Journal of Social Medicine*, 13, 89-93.
- Petersen, H. D., & Rasmussen, O.V. (1992). Medical appraisal of allegations of torture and the involvement of doctors in torture. *Forensic Science International*, 53, 97-116.
- Pounder, D. J, & Path, M.R. (1997). Shaken adult syndrome. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 18, 321-324.
- Protacio-Marcelino, E., de la Cruz, T., Balanon, F. A., Camacho, A. Z., & Yacat, Jay A. (2000). *Child abuse in the Philippines: An integrated literature review and annotated bibliography*. Quezon City, Philippines: University of the Philippines. Centre for Integrative and Development Studies.
- Pynoos, R. S., Kinzie, J. D., & Gordon, M. (2001). Children, adolescents, and families exposed to torture and related trauma. In E. Gerrity, T.M. Keane, & F. Tuma (Eds.). *The mental health consequences of torture* (pp. 211-225). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Randall, G., Lutz, E., & Quiroga, J. (1985). Long-term physical and psychological sequelae of torture on 44 victims examined in the United States. In E. Stover & E. Nightingale (Eds.) *The breaking of bodies and minds: Torture, psychiatric abuse and the health profession* (pp. 58-66). New York: W H Freeman and Co.
- Rasmussen, O. V. (1990). Medical aspects of torture [Doctoral dissertation, University of Copenhagen, Denmark]. *Danish Medical Bulletin*, 37 (Suppl. 1).

- Savnik, A., Amris, K., Rogind, H., Prip, K., Danneskiold-Samsoe, B., Bojsen-Moller, F., et al. (2000). MRI of the plantar structures of the foot after falanga torture. *European Radiology*, 10, 1655-1659.
- Shanks, L. & Schull, M. (2000). Rape in war: The humanitarian response. *Canadian Medical Association Journal*, 63, 1152-1156.
- Simpson, M. A. (1993). Bitter waters: Effects on children of the stresses of unrest and oppression. In: J. P. Wilson & B. Raphael (Eds.). *International handbook of traumatic stress syndromes* (pp. 601-624). New York: Plenum Press.
- Simpson, M. A. (1994). Methods of investigating allegations of electric shock torture: Lessons from South Africa. *Torture*, 4, 27-29
- Skylv, G. (1992). Physical sequelae of torture. In M. Basoglu (Ed.), *Torture and its consequences: current treatment approaches* (pp. 38-55). Cambridge: Cambridge University Press.
- Skylv, G. (1993). Falanga: Diagnosis and treatment of late sequelae. *Torture*, 3, 11-15.
- Southall, D., & Kamran, A. (1998). Protecting children from armed conflict The UN convention needs an enforcing arm. *British Medical Journal*, 316, 1549-1550
- TAT-Group against Torture (2001) Torture in Basque Country, Report 2001. Gipuzkoa, Spain.
- Thomsen, A. B., Eriksen, J., & Smidt-Nielsen, K. (2000). Chronic pain in torture survivors. *Forensic Science International*, 108, 155-163.
- Thomsen, H. K. (1984). *Electrically induced epidermal changes. A morphological study of porcine skin after transfer of low-moderate amounts of electrical energy*. [Doctoral dissertation, University of Copenhagen, Denmark]. Copenhagen, Denmark: FADL.
- Thomsen, H.K, Danielsen, L, Nielsen, O, Aalund, O, Nielsen, K.G., Karlsmark, T, Genefke, I.K Christoffersen, P. (1983). The effect of direct current, sodium hydroxide and hydrochloric acid on pig epidermis. *Acta pathologica.microbiologica immunologica scandinavia, Sect. A*, 91, 307-316.
- WHO. (1996). *Mental health of refugees* (pp. 123-131) Geneva: Author
- WHO. (1998). *World Health Day, safe motherhood: Address unsafe abortion*. (WHD 98.10). Geneva: Author
- Öztop, F., Lök, V., Baykal, T., & Tunca, M. (1994). Signs of electrical torture on the skin. *Human Rights Foundation of Turkey. Treatment and Rehabilitation Centers report*, 11, 97-104.

Leyenda a las figuras

Figura 1. Largas, derechas o curvas, cicatrices lineales en forma asimétrica en la espalda (Danielsen, 1992). Publicado con el buen permiso de "Torture".

Figura 2. Cambios lineales simétricos, atróficos, sin pigmento, en la espalda, típicos de *striae distensae* (Danielsen, 1992). Publicado con el buen permiso de "Torture".

Figura 3. Una cicatriz en la forma de un barco, a través de la pantorrilla con un centro atrófico y una zona regular y estrecha de hiperpigmentación en la periferia (Danielsen, 1995) Publicado con el buen permiso de "Sår".

Figura 4. Insuficiencia venosa con hiperpigmentación indistintamente limitada distal en la parte baja de la pierna (Danielsen, 1995). Publicado con el buen permiso de "Sår".

Figura 5. Sección frontal a través de la coyuntura de hombro.

Figura 6. Estabilizadores estáticos, labrum glenoidale.

Figura 7. Suspensión con los brazos en flexión delantero.

Figura 8. Palestino Pendiente. Las coyunturas de los hombros extendidos al máximo, y rotados hacia adentro.

Figura 9. Crucifixión. La coyuntura del hombro en abducción.

© International Rehabilitation Council
for Torture Victims (IRCT)

Borgergade 13
P.O. Box 9049
DK-1022 Copenhagen K
DENMARK

Tel: +45 33 76 06 00
Fax: +45 33 76 05 00

<http://www.irct.org>