



MEDICINA FORENSE

Mtra. Luz María Castillo Moreno



BIBLIOGRAFIA

1. Hernández Ordóñez Mario Alberto , Fundamentos de Medicina Legal, Ed. Mc Graw Hill Education, 1ª edición, 2014.
2. Vargas Alvarado Eduardo, Medicina Legal, Ed. Trillas. 6ª Edición.
3. Gisbert Calabuig. Medicina Legal y toxicología. Ed. Masson, &a Edición.



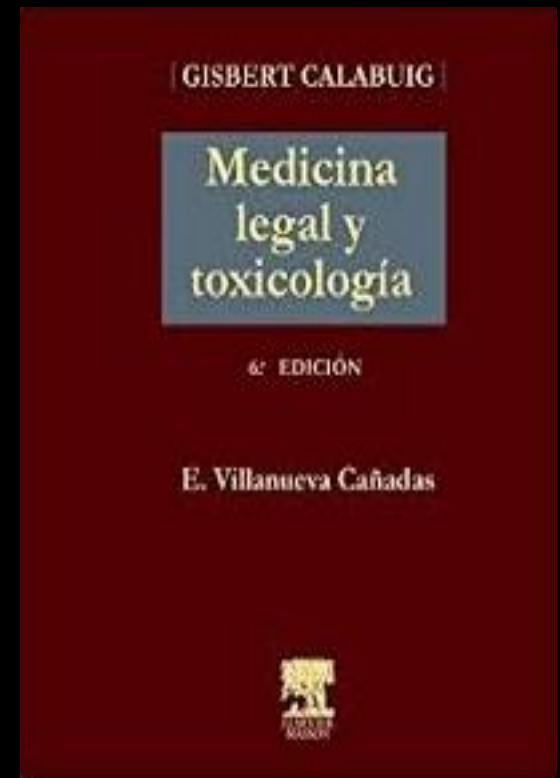
MEDICINA LEGAL

- La medicina legal y la justicia criminal
- Investigación en el escenario de la muerte
- Antropología y entomología forense
- Recolección y manejo de las evidencias



Eduardo Vargas Alvarado

trillas 



| GISBERT CALABUIG |

Medicina legal y toxicología

6ª EDICIÓN

E. Villanueva Cañadas



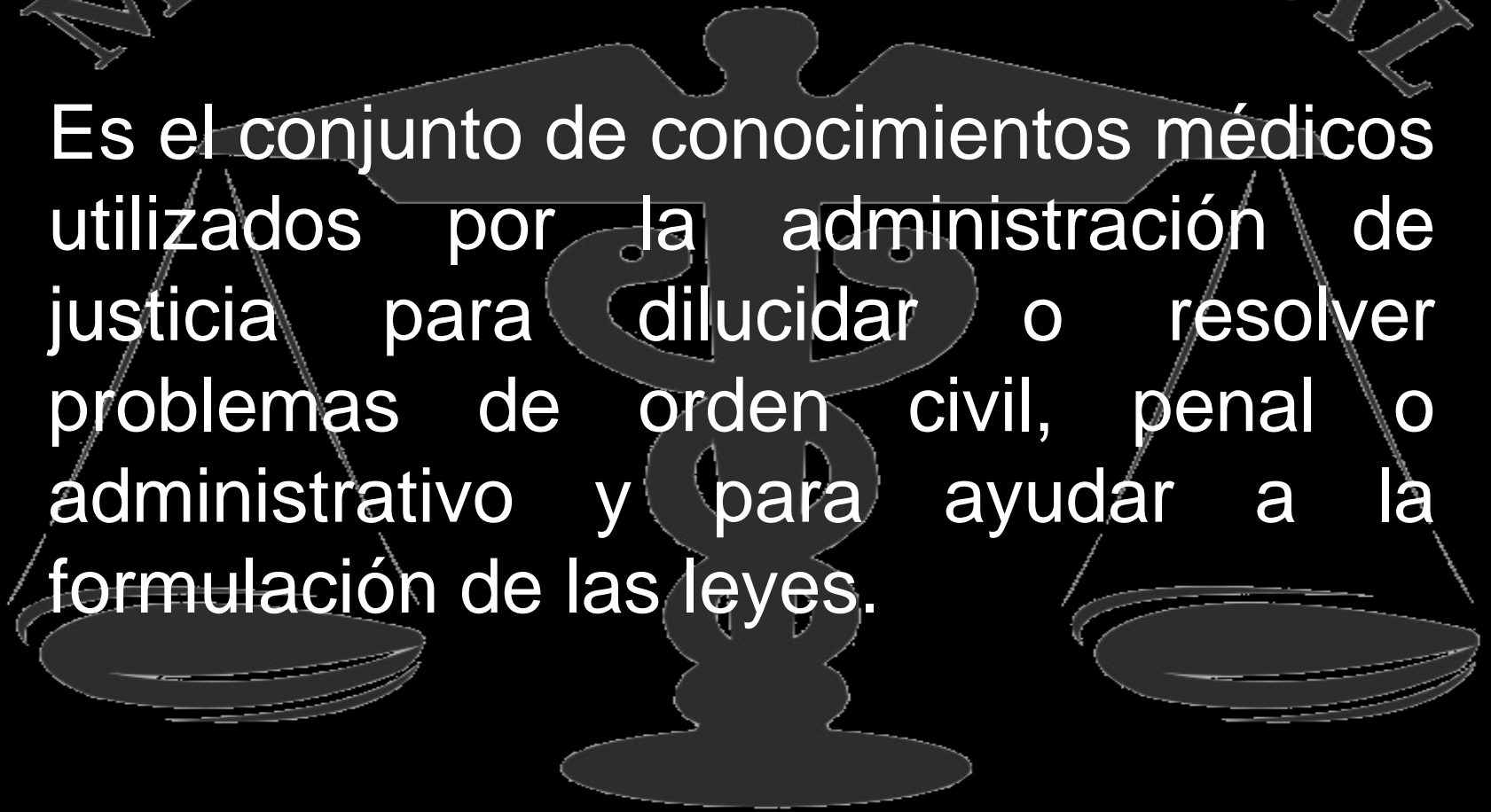
MEDICINA FORENSE

- Es el conjunto de conocimientos de índole médica que sirven a la resolución de los problemas biológicos, humanos que están en una relación con la administración de justicia.



MEDICINA LEGAL

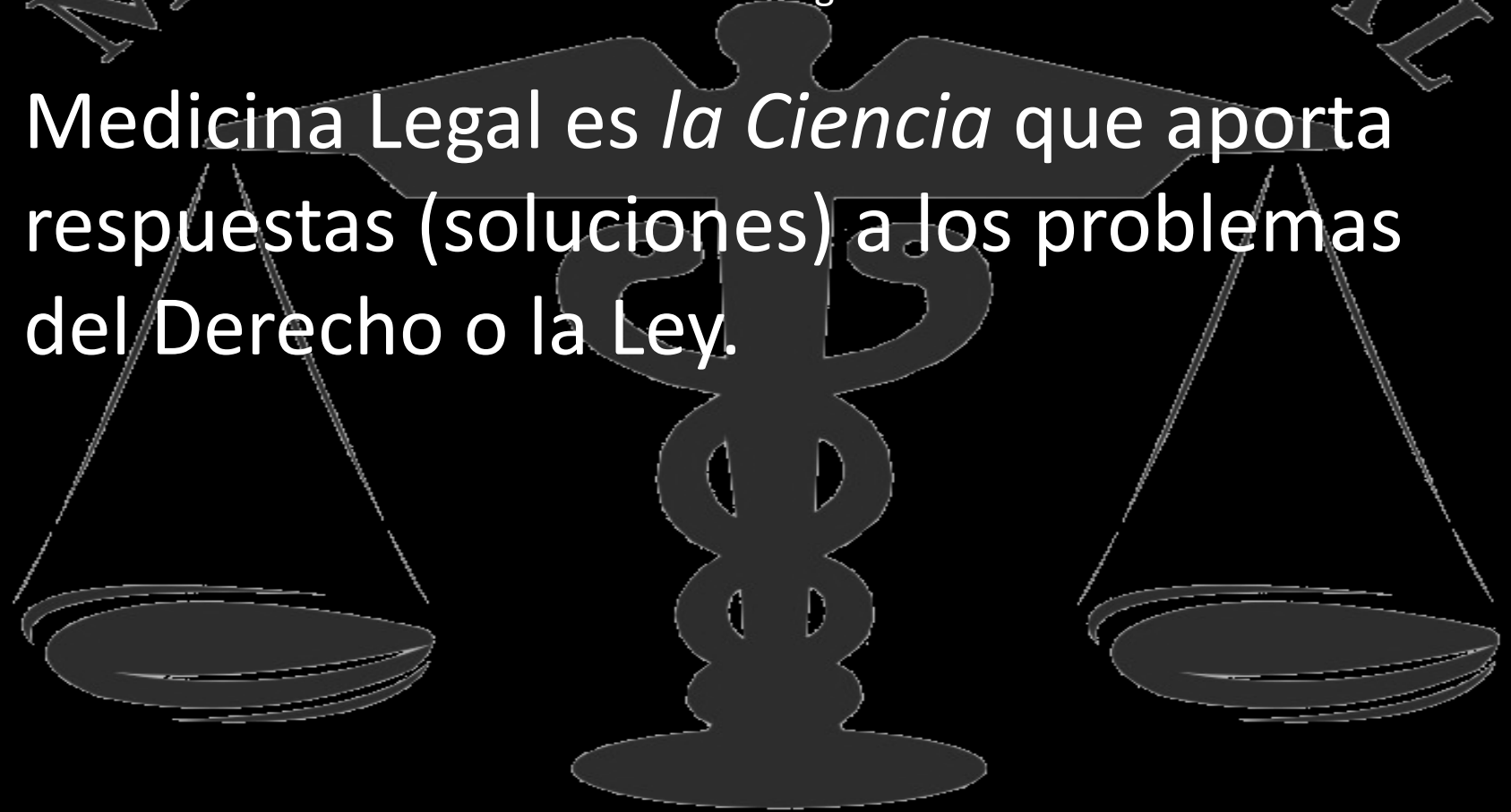
Es el conjunto de conocimientos médicos utilizados por la administración de justicia para dilucidar o resolver problemas de orden civil, penal o administrativo y para ayudar a la formulación de las leyes.



MEDICINA LEGAL

Medicina legal...

- Medicina Legal es *la Ciencia* que aporta respuestas (soluciones) a los problemas del Derecho o la Ley.



MEDICINA LEGAL

- *“especialidad médica que reúne los conocimientos de la medicina que son útiles para la administración de justicia”*
- *“es la aplicación de los conocimientos médicos a los problemas legales o derivados del legislar”*

Medico

Abogado

Ciencia que tiene:

Asunto = conocimientos - asesoramiento

Métodos de estudio = biológicos – cs. sociales

Fin= aplicación al legislar

MEDICINA LEGAL

»Ámbito de acción.

Tiene como sujetos los “*bienes protegidos*” por el Derecho:

- *Vida*
- *Salud*
- *Integridad Corporal de las Personas*
- *Patrimonio físico o intelectual de las personas.*

OBJETIVOS GENERALES

El especialista en Medicina Legal y Forense será capaz de:

1. Resolver las cuestiones médico-legales que plantea la aplicación y desarrollo del derecho en sus facetas penal, civil, social, administrativa, militar y eclesiástica.
2. Organizar y gestionar servicios de Medicina Legal y servicios de Medicina Forense, en Instituciones públicas o privadas.



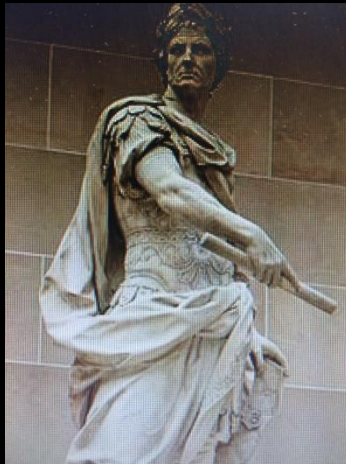
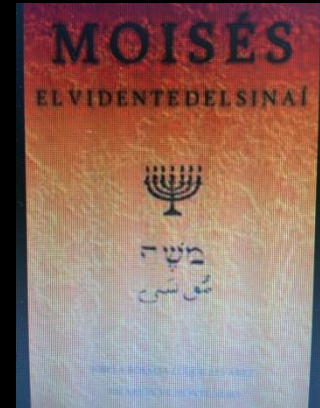
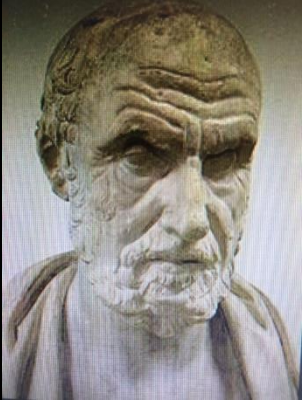
3. Participar en programas de investigación científica en el campo de la especialidad.
4. Participar en programas de formación profesional de los estamentos, sanitario, judicial, etc., en el área de conocimientos propios de la especialidad de Medicina Legal y Forense.





Augusto Comte: “No se conoce una ciencia si se desconoce su historia”.

HISTORIA



CODIGO DE HAMMURABI.

En Mesopotamia. La medicina legal se inicia con el Código de Hammurabi, rey de Babilonia, que data del año 2200 A.C. En él, se encuentra jurisprudencia medica, que incluye los deberes y derechos del medico, su responsabilidad civil y criminal, y los castigos que debe someterse en caso de negligencia.

Estos podrían consistir en compensaciones monetarias a cargo del medico que había errado o diversos castigos como hasta cortarle las manos.





OPERACION CESAREA.

El primer ordenamiento medico legal de interés data de tiempos de Numa Pompilio (600 años A.C.), por el cual todas las mujeres que murieran en las prostrimerías del embarazo deberían ser operadas para tratar de salvar la vida de su hijo.

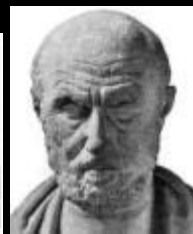
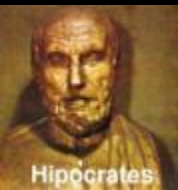


Numa Pompilio en los tiempos antiguos ordenaba a los médicos a hacer exámenes a quienes morían implicando con esto una pericia.



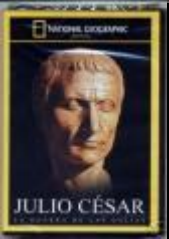
HIPOCRATES (460 A 355 A.C.)

Estudio las heridas y las clasifico de acuerdo con su letalidad. A él se debe el juramento que, con modificaciones para adecuarlo a las costumbres mexicanas, aun se recita en exámenes profesionales.



JULIO CESAR

Cuando Julio Cesar (100 a 44 A.C.) fue asesinado, su cuerpo se expuso en el foro. Ahí él medico Antistius lo examino y encontró que de las 23 puñaladas que había recibido, solo una era mortal.





MEDICINA LEGAL

- Ambrosio Pare (Padre de la medicina legal en Francia) en 1575, escribió un libro de muertes por heridas, abortos, infanticidio, muerte por descargas atmosféricas, ahorcamiento, ahogamiento y envenenamiento por monóxido de carbono y corrosivos, así como la pérdida de miembros y la impotencia





PRECURSORES DE LA MEDICINA LEGAL A NIVEL UNIVERSAL

Cesar Lombroso

- 1871 le sucede un importante acontecimiento, no solo para el, sino para la ciencia, y en la humanidad, ya que el al estar observando en cráneo de un delincuente, observo una serie de anomalías, que lo hacen pensar que el criminal lo es por ciertas deformidades craneales y por su similitud con ciertos animales.
- Lombroso no busca una teoría lo que quiere es encontrar un criterio diferencial entre un enfermo mental y un delincuente.





PRECURSORES DE LA MEDICINA LEGAL A NIVEL UNIVERSAL

Enrico Ferri

- 1882 realizo estudios sobre la pena y publica un libro de medicina forense de “socialismo y criminalidad”.
- 1912 se aprueba la creación de un instituto de criminalística en la Universidad de Roma y Ferri es llamado a dirigido.
- Se caracterizo por que se dedico a lograr que Italia tuviera su código penal de corte positiva y una escuela de medicina legal para personas de bajos recursos, interesados en la criminalística.



PRECURSORES DE LA MEDICINA LEGAL A NIVEL UNIVERSAL

Cesar Garofalo

- Garafalo había publicado unos escritos que serian de importancia para la nueva escuela, donde daba bases de orientación criminalistica necesaria.
- 1885 sale su obra maestra “Criminología”
- Su misión consistía en enhebrar con fríos racionamientos éticos y sociológicos, con ajustada lógica jurídica y un poco medica lo que eran los testimonios científicos de Lombroso y E. Ferri.
- Garofalo participo en los congresos mas importantes de la antropología criminal.

MEDICINA LEGAL

- Actualmente, la medicina legal se halla en la edad de oro por su organización y meritos científicos, sobre todo en Estados Unidos de América.
- Padre de la Medicina Laboral: Bernardino Ramacini





HISTORIA DE LA MEDICINA FORENSE EN MEXICO

- En México el homicidio se castiga con la muerte y se hacia con veneno, moría el homicida y el que proporcionaba el veneno.
- La mujer que tomaba con que abortar, moría y también la curandera que le había proporcionado el brebaje.
- El marido que mataba a la adúltera, moría por que usurpaba las funciones de la justicia generalmente les daban ha estos la muerte ahorcándolos si eran principales; según una pintura del códice Mendocino, los lapidaban.





HISTORIA DE LA MEDICINA FORENSE EN MEXICO

- Si el homicidio era de hombre que tuviese mujer e hijos, podía trocarse la muerte si la esposa del occiso le perdonaba y entonces quedaba como esclavo de esta.
- El que forzaba una doncella tenia pena de muerte si era en el campo o en casa de su padre.
- Por honestidad se daba muerte al hombre que andaba vestido de mujer o a la mujer que andaba vestida de hombre.



HISTORIA DE LA MEDICINA FORENSE EN MEXICO

- También se castigaba con la pena de muerte al incesto o al infanticidio; no toleraban tampoco la sodomía incluso era condenado a morir sofocado en un montón de cenizas y el paciente o súcubo lo era a ser amputado de los órganos genitales y llenado el vientre de cenizas y luego quemado su cadáver.
- Era considerado el delito por tan repugnante, que periódicamente recogía a los pederastas que se encontraban, para matarlos previniendo terminantemente las leyes que se le ahorcaran o quemaran vivos.





HISTORIA DE LA MEDICINA FORENSE EN MEXICO

- En México: El presidente de la República Valentín Gómez Farías fundó en 1832 el establecimiento de ciencias médicas para la carrera de medicina donde el Dr. Agustín de Arellano fue nombrado el primer catedrático de la materia de medicina legal en 1833.



- Formo parte de la comisión de higiene pública y policía medica en colaboración con el Dr. Pedro del Villar y Dr. Salvador Rendón.





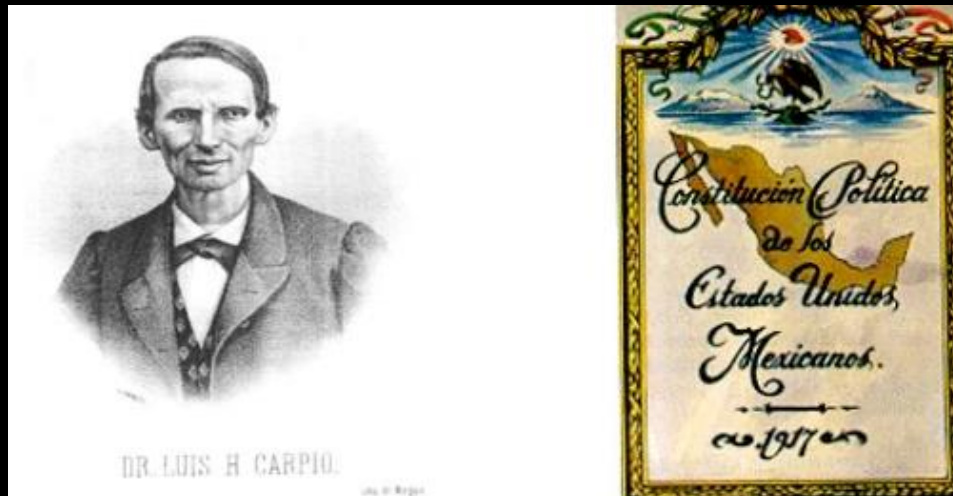
HISTORIA DE LA MEDICINA FORENSE EN MEXICO

- La figura más destacada fue el Dr. Don Luis Hidalgo Y Carpio 1818-1879, reconocido por ser el fundador de la etapa científica de la medicina legal en México, aportando el concepto de dictamen previo, clasificación de lesiones, deberes y obligaciones de los médicos con sus pacientes, etc. Algunos de estos conceptos son aún vigentes en la constitución mexicana y algunos códigos penales.



HISTORIA DE LA MEDICINA FORENSE EN MEXICO

- En el año de 1843 impartió la cátedra de medicina legal El Dr. Luis Hidalgo y Carpio fundador de la etapa científica de la medicina forense en México, a el le toco sentar las bases y consiguió separar el daño causado a la persona y el sufrido en sus intereses, asesor del Código Penal de Juárez, en 1868.



HISTORIA DE LA MEDICINA FORENSE EN MEXICO

- Posteriormente han ocupado esta cátedra en la facultad de Medicina:
 - Ramírez de Arellano
 - García
 - Gutiérrez
 - Torres Torija
 - Gilbon
 - Maitrait Millán, Martínez
 - Murillo y Jerez Aragón.
- En 1914 se obtiene el primer Centro Dactiloscópico por Abreu Gómez
- El departamento de medicina legal del Hospital Universitario funciona desde el año de 1940 con el Dr. Raymundo Garza como primer jefe hasta el año de 1957 en que murió.



HISTORIA DE LA MEDICINA FORENSE EN MEXICO

- El Dr. Moisés Rodríguez Galindo; sucesor del Dr. Raymundo Garza puesto que ocupó de 1957 - 1964.
- En Veracruz se funda la Asociación Mexicana de Medicina Legal A.C. en 1973.
- La dirección general de servicio pericial de la procuraduría de justicia del D.F., impulsa y hace progresar la medicina forense. En el segundo semestre de 1975 fundan la Academia Mexicana de Criminalística.
- A las 11:00 hrs. Del 16 de junio de 1974 nace el primer Instituto de Medicina Forense en Universidad Veracruzana.

Los principales precursores en México

Profesor y Medico Don Benjamín Martínez

- Fundador del gabinete de identificación judicial, y del laboratorio de la criminalística de la jefatura de policía del D.F.
- Fungió como catedrático de la Universidad Autónoma de México impartiendo cátedras de medicina legal, también perfecciono e implemento las técnicas de perfección, para estudiantes de medicina legal y agentes de investigación.

Los principales precursores en México

Fernando Beltrán Márquez

- Estableció un laboratorio de identificación, lo cual lo hizo uno de los mas importantes a nivel nacional que lo llevo a ocupar un buen lugar entre los mas destacados gabinetes de la Republica.
- Este profesor señala que las secciones con que debe de contar un laboratorio de identificación son de: Dactiloscopia, Reconstrucciones de los Dientes y Faciales, Laparoscopia, Microscopia, Radioscopia, Biotipología, Peritación y un buen museo.

Los principales precursores en México

Alfonso Quiroz Cuarón

- Máxima figura de la criminología nacional, siempre se preocupó de que en las Universidades de México se llevaran los estudios de la personalidad del delincuente y de la medicina legal, también se preocupó porque en las agencias del M.P. se contara con personal, seleccionado y capacitado para realizar el examen de personalidad del delincuente y de la evidencia física, también se preocupó para transformar las prisiones en Centros de Tratamiento y Readaptación.
- Autor del libro de Medicina Forense Editorial Porrúa

Los principales precursores en México


José Torres Torijas

- El es otra figura importante, en su etapa de desarrollo, entre sus obras escritas destacan “Temas para el estudio de la Medicina Legal” y “Los Peritos Médicos Legistas”

Dr. José Sol Casao

- Fundador de la primera Sociedad Mexicana de Medicina Legal y de Criminalística, capacitador para los agentes de la Policía Judicial, agentes del M.P., impartidos en la Procuraduría General de justicia del D.F. Así mismo autor de la obra “Medicina Legal y Criminalística”.

DISCIPLINAS

- 
- Antropología forense
 - Balística forense
 - Biología forense
 - Dactiloscopia
 - Derecho médico
 - Fotografía forense
 - Genética forense
 - Odontología Forense
 - Medicina legal de las enfermedades somáticas
 - Medicina legal psiquiátrica
 - Tanatología
 - Toxicología forense
 - Valoración del daño corporal
 - Valoración médico-legal

CARACTERÍSTICAS:

- Es una especialidad diagnóstica.
- El documento más importante de la medicina legal es el dictamen médico legal.
- En los pacientes vivos dictamina pronósticos.
- Criterio médico-legal: análisis científico orientado a las necesidades de la administración de justicia que el legista efectúa sobre hechos médicos de cualquier especialidad médica.

CLASIFICACIÓN:

1. Medicina legal general. Elaboración de documentos médico-legales
2. Medicina legal criminalística. Estudio de los indicios de naturaleza médica que dejó un delincuente en la escena del hecho o sobre la víctima.
3. Medicina legal tanatológica. Estudio de la muerte y del cadáver
4. Medicina legal traumatológica. Alteraciones anatómicas y funcionales causadas por una fuerza exterior, que son de interés a la justicia
5. Medicina legal materno-infantil. Incluye alteraciones de la conducta sexual y sus consecuencias legales.

6. Medicina legal toxicológica. Estudia los aspectos legales de las intoxicaciones

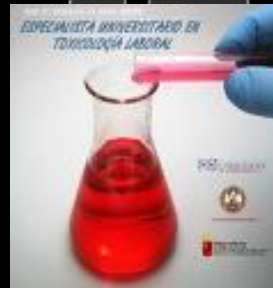
7. Medicina legal psiquiátrica. Estudia la enfermedad mental y sus vinculaciones con la ley

8. Medicina legal laboral. Aspectos legales de las alteraciones de la salud causadas por el trabajo.

9. Deontología médica. Estudio del deber y derecho de los médicos.



Medicina legal
materno infantil



Medicina
legal
toxicológica



Deontología
médica

MEDICINA LEGAL

CLÍNICA FORENSE

- **Lesiones personales.**
- **Delitos Sexuales.**
- **Embriaguez.**
- **Evaluación de edad.**
- **Estado de Salud.**
- **Responsabilidad Medica.**
- **Odontología Forense.**

PATOLOGÍA FORENSE

- Necropsias Medicolegales
- Identificación de cadáveres.
- Antropología Forense
- Manejo de restos óseos.
- Lab. Histopatología.



MEDICINA LEGAL

BIOLOGÍA FORENSE

- Estudio de Muestras de origen Biológico:
 - Manchas de sangre
 - Manchas de semen
 - Cabellos
 - Tejido humano.
 - Laboratorio de ADN



QUÍMICA FORENSE:

- **Estupefacientes**
- **Toxicología: MUESTRAS DE SANGRE Y ORINA DE VIVOS O MUERTOS, BUSCAR SUSTANCIAS TOXICAS.**
- **Química Aplicada: ESTUDIA TEXTILES, PINTURAS, TINTAS, POLVORA, RESIDUOS DE DISPARO.**
- **Documentología- Grafología**
- **Dactiloscopia.**

PSIQUIATRÍA FORENSE

- **Imputabilidad.**
- **Interdicción de Derechos**
- **Salud Mental.**
- **Control Judicial de las medidas de seguridad.**
- **Condición de las víctimas-Perturbación Psíquica.**
- **Autopsias Psiquiátrica.**
- **Justificación Hospitalización.**
- **Farmacodependencia.**
- **Problemática FAMILIAR y DROGADICCIÓN.**

MEDICINA LEGAL

FÍSICA FORENSE:

- Balística.
- Topografía y Dibujo.
- Fotografía.



LA PRACTICA

- **CLINICA FORENSE**

- **CONSULTORIOS**

- **LESIONES PERSONALES**

- **SEXOLOGIA FORENSE.**

- **PATOLOGIA FORENSE**


- **SEMEFO**

- FENOMENOS CADAVERICOS.
- MUERTES POR :
- PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO. (PAF).
- ACCIDENTES DE TRANSITO.
- ASFIXIAS.
- ARMA CORTOPUNZANTE
- INTOXICACIONES



CONDUCTA PUNIBLE

MEDECINA LEGAL



DELITO aquel **comportamiento** humano que genera una conducta **típica, antijurídica y culpable**, que pone en peligro o lesiona un bien jurídico que lleva a una sanción penal.

PRUEBA PERICIAL

Cuando se requieran conocimientos especiales científicos, técnicos o artísticos, el funcionario judicial decretará la prueba pericial



MEDICINA LEGAL

PERITO

Sabio, experimentado, hábil
en una ciencia o un arte.
"EXPERTO EN LA MATERIA"



CUALIDADES DEL PERITO

1.- Ético

2.- Experto

3.- Imparcial

4.- Oportuno

5.- Preciso



OFICIO PETITORIO

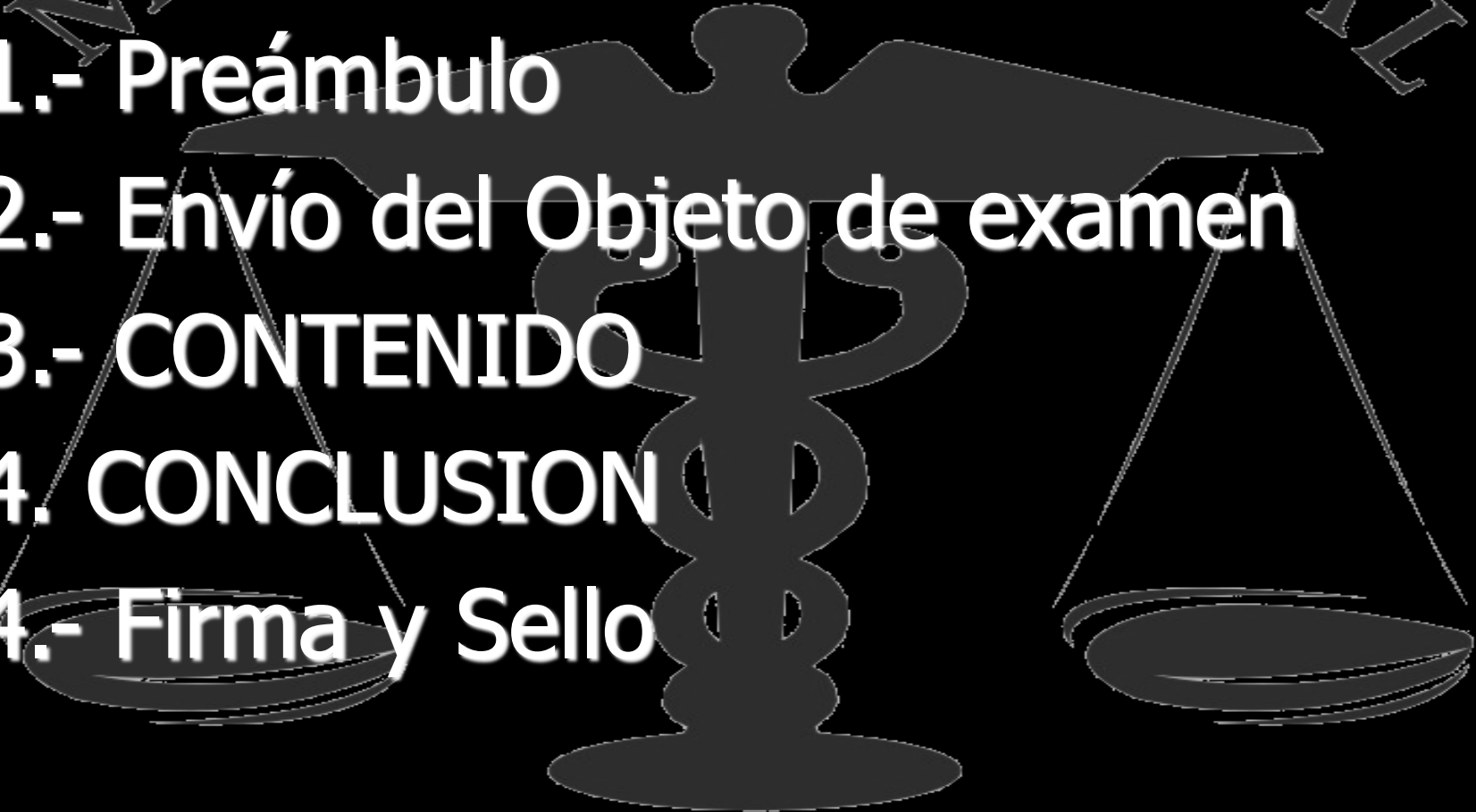
Documento con el que la
autoridad solicita un
peritaje.



CARACTERISTICAS DEL PERITAJE

- 1.- Preámbulo
- 2.- Envío del Objeto de examen
- 3.- CONTENIDO
4. CONCLUSION
- 4.- Firma y Sello

MEDICINA LEGAL



CARACTERÍSTICAS DEL PERITAJE

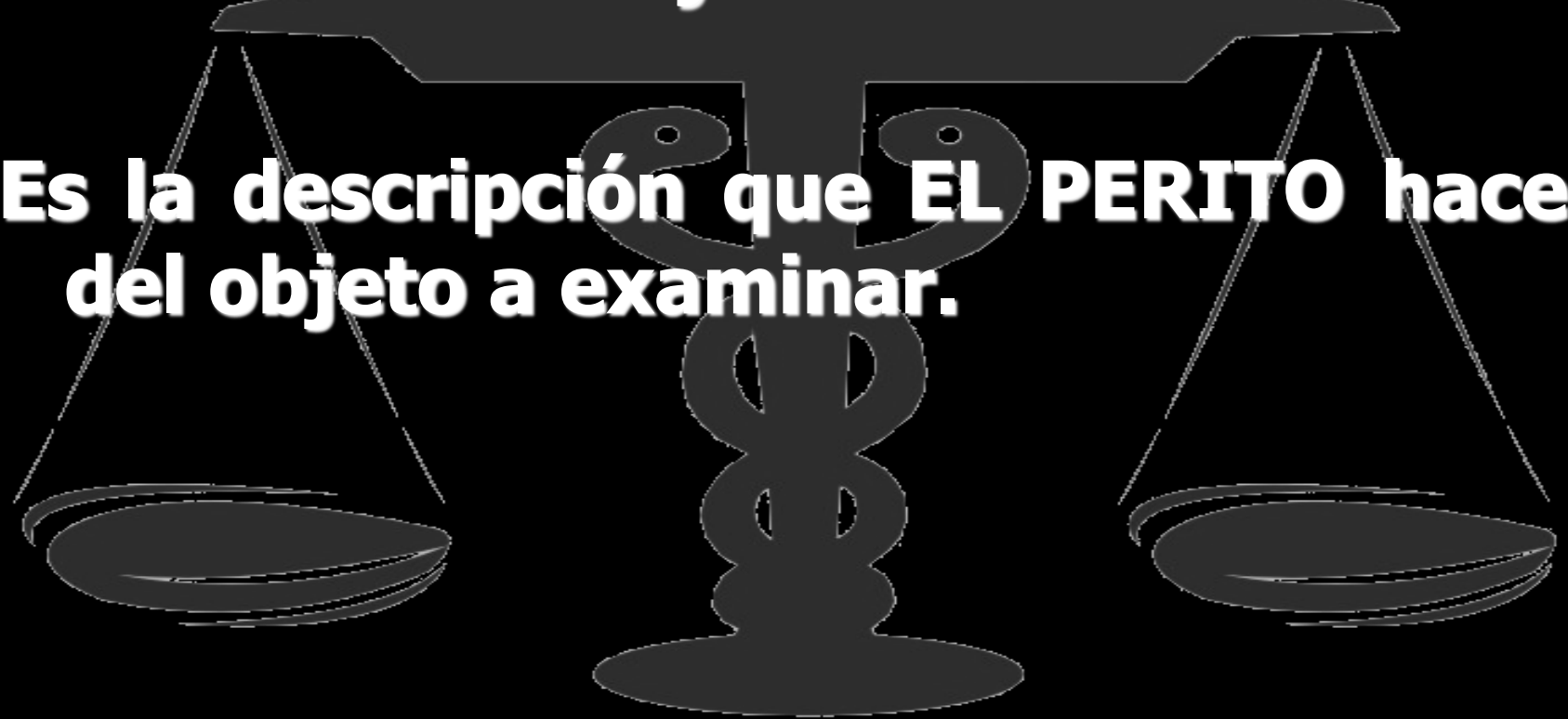
Preámbulo

- 1.- Membrete
- 2.- Lugar de Radicación
- 3.- Número de oficio petitorio y AC, AP.
- 4.- Fecha de oficio petitorio
- 5.- Destinatario

CARACTERISTICAS DEL PERITAJE

Envío del Objeto de Examen

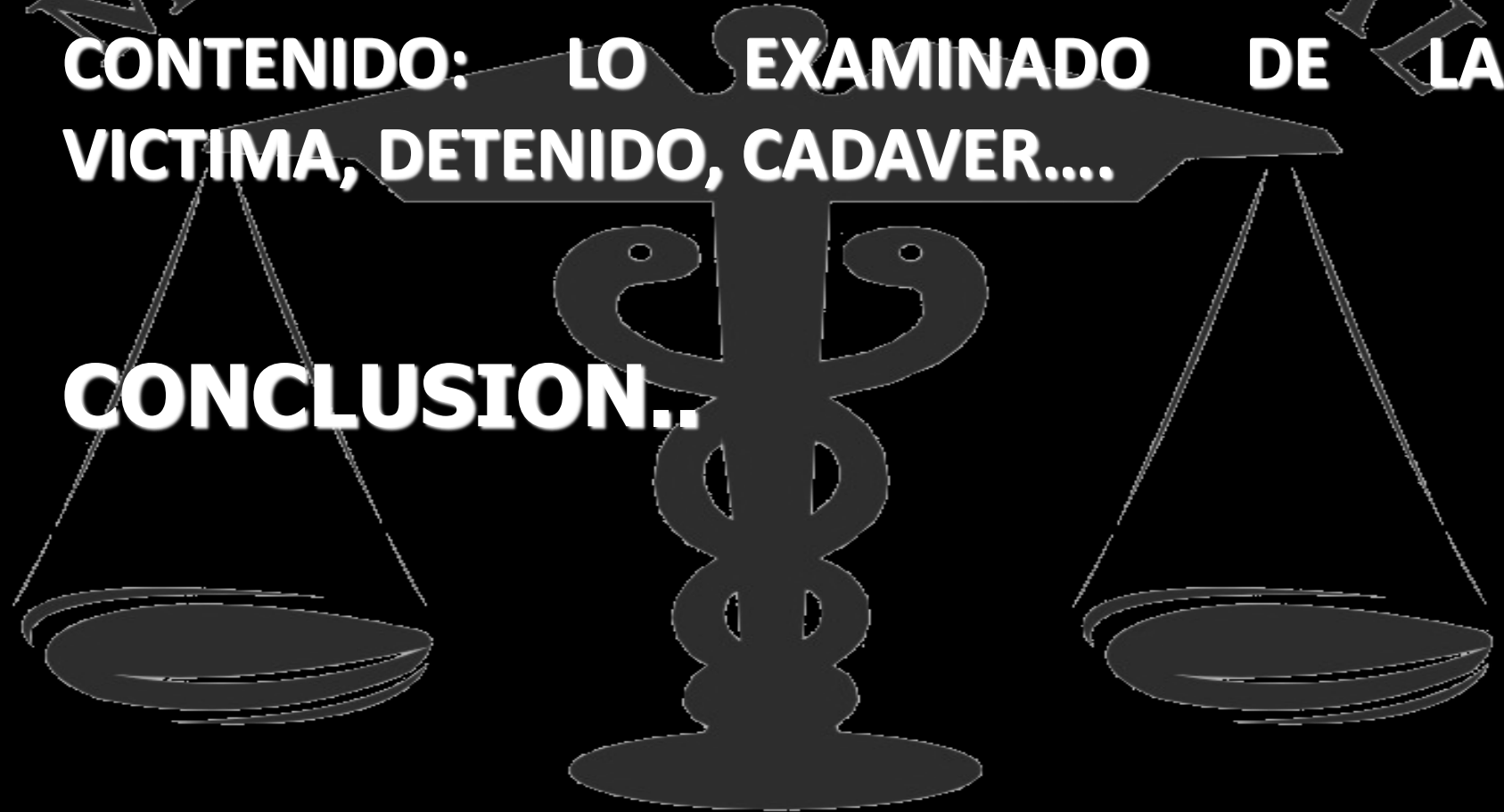
Es la descripción que EL PERITO hace del objeto a examinar.



CARACTERISTICAS DEL PERITAJE

CONTENIDO: LO EXAMINADO DE LA VICTIMA, DETENIDO, CADAVER....

CONCLUSION..



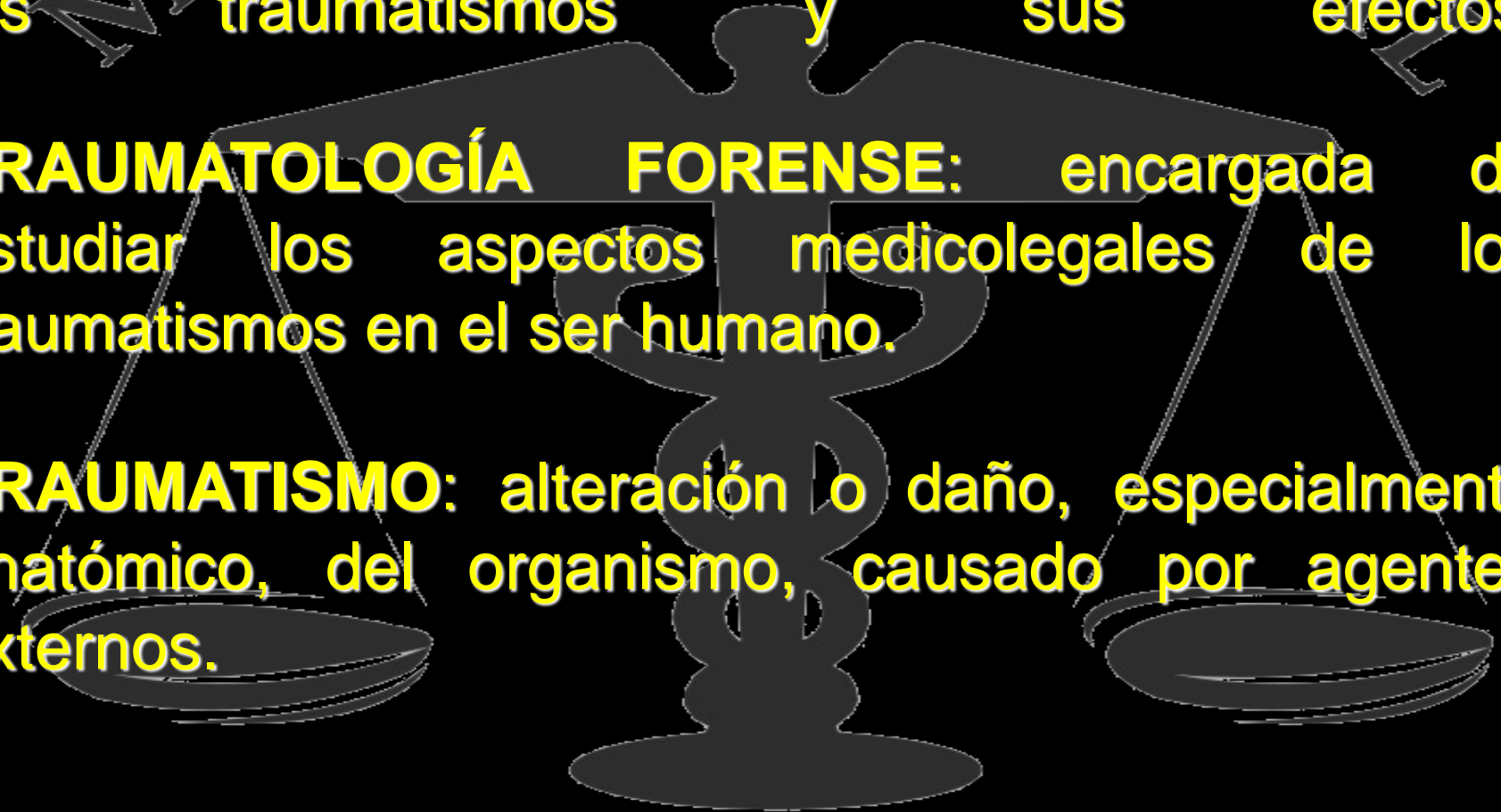
TRAUMATOLOGIA FORENSE



TRAUMATOLOGÍA: Parte de la medicina referente a los traumatismos y sus efectos.

TRAUMATOLOGÍA FORENSE: encargada de estudiar los aspectos medicolegales de los traumatismos en el ser humano.

TRAUMATISMO: alteración o daño, especialmente anatómico, del organismo, causado por agentes externos.



MEDICINA LEGAL

LESION

Bajo el nombre de lesión se comprenden no solamente heridas, excoriaciones, contusiones, fracturas, dislocaciones, quemaduras, sino toda alteración en la salud y cualquier otro daño que deje huella material en el cuerpo humano, si estos efectos son producidos por una causa externa.

LESION	MEDICO	MEDICO FORENSE
Intención o voluntad del agente	Indistinta	Determina gravedad (culposo, doloso o preterintencional)
Agente vulnerante	Interno / externo	Externo
Huella material	No distingue	Comprobación mediante valoración clínica / paraclínica (estado mental)
Comprobación de su origen	No distingue, Finalidad estrictamente terapéutica	Imprescindible Comprobación objetiva (anatómica/ fisiológica) Valoración subjetiva del estado mental Causalidad entre el agente y la alteración a la salud



CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES CORPORALES

El juez clasifica como:

SEGÚN LA
NATURALEZA
JURÍDICA

Lesiones accidentales: son aquellas que son producidas en forma involuntaria o en forma imprevista

Lesiones culposas: lesiones que antiguamente se consideraban como cuasidelito pero que actualmente se tipifican como delito culposo

Lesiones dolosas: es tipificado como un delito simple calificado

LESIÓN MORTAL

Accidental

Homicidio

Suicidio

SEGÚN LAS
ALTERACIONES
PRODUCIDAS

Violencia corporal física (incluye a la violencia sexual)

Violencia psicológica

Violencia mixta

SEGÚN EL
MECANISMO
CAUSAL

- 1.Mecánico
- 2.Térmico
 - calor
 - frío
- 3.Eléctrico
- 4.Químicos
 - ácidos
 - álcalis
 - tóxicos
- 5.Ionizante

CICATRIZ

Es la restitución de la continuidad anatómica mediante tejido conectivo y el depósito de sustancias extracelulares.

La cicatriz se encuentra constituida por fibras colágenas y elásticas densas y sustancia fundamental

Con la cicatrización se repara la solución de continuidad, pero no se regeneran las células diferenciadas.

En la Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS, se encuentran consideradas como enfermedad: la cicatriz hipertrófica y la queloide .



DEFORMACIÓN PERMANENTE DEL ROSTRO

Es toda alteración visible que repercute en la anatomía y funcionalidad de los músculos mímicos, afectando, desfigurando o creando un rostro repugnante.

“Deforme es lo mismo que desfigurado, feo, imperfecto, según el diccionario de la lengua; por lo que queda en tal estado quien pierde el lobulo de una oreja”





LESIONES QUE PONEN EN PELIGRO LA VIDA

Lesión a órganos vitales	Penetrantes en cavidades orgánicas	Hemorragias cuantiosas	Agravamiento de estado anterior como consecuencia de la lesión
--------------------------	------------------------------------	------------------------	--

El peligro debe de ser real, y resultante de un diagnóstico fundamentado en lo que se ha producido y que sea verificable el hecho comprobado o comprobable

(Terán Lomas)

Se necesita resolver concretamente la cuestión de peligro y dar las razones de tal afirmación.

(Nerio Rojas)

Lesiones que de no mediar la intervención médica, abrían causado la muerte

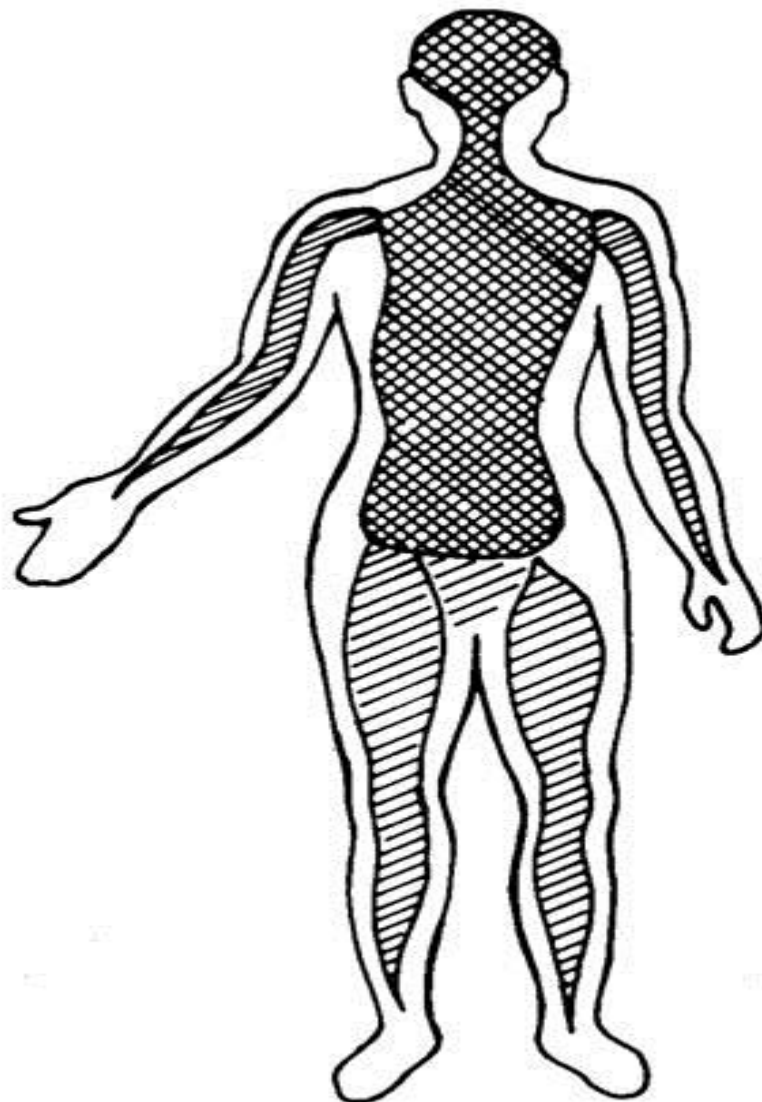


DIAGRAMA DE BIRCHER

-  Heridas mortales
-  Heridas graves
-  Heridas leves

FACTORES ETIOLÓGICOS DE LAS LESIONES

CONGÉNITO

Lesión que presenta el producto al momento de nacer (displasia congénita de cadera)

GENÉTICO

Lesión heredada de los padres o por alteraciones estructurales de los cromosomas y genes

IDIOPÁTICO

Lesión producida por un factor no determinado y que se considera desconocido

INFECCIOSO

Lesión que se presenta infección de bacterias, hongos, virus o parásitos

METABÓLICO	Lesión presentada por alteraciones metabólicas del sujeto (diabetes)
MUSCULAR	Trastornos de ubicación muscular (parálisis de Duchenne)
NEOPLÁSICO	Neoformación que pueden ser benignos o malignos (carcinoma espinocelular o basocelular)
NEUROLÓGICO	Alteraciones centrales como periféricas del sistema nervioso
PSICOSOMÁTICO	Alteraciones que se presentan en el cuerpo secundariamente a un trastorno psicológico (úlceras por estrés)
TRAUMÁTICO	Lesiones producidas por factores externos en los que se pondrá especial cuidado

QUIRÚRGICO	Lesiones iatrogénicas o latropatogénicas secundarias a un proceso quirúrgico (cicatriz hipertrófica o queloide, bridas, etc)
TOXICOLÓGICO	Trastornos producidos por productos tóxicos y venenos (silicosis)
VASCULAR	Alteraciones en el lecho vascular (fístula)
IATROPATOGÉNICO	Lesiones producidas por el médico que se presentan ante tratamientos médico-quirúrgicos

LESIONOLOGÍA MÉDICO-LEGAL

LESIONES

A) EXTERNAS

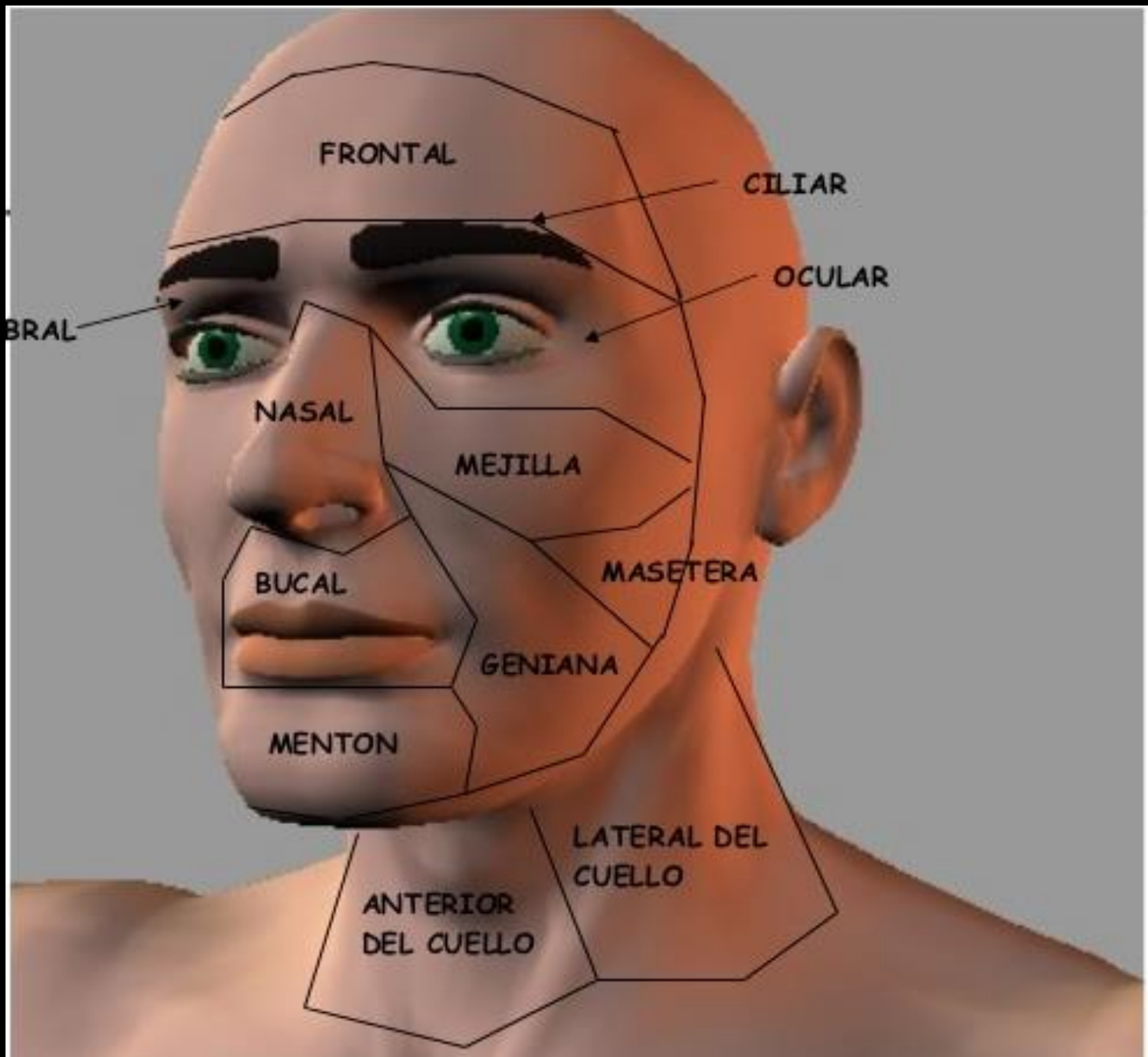
CONTUSIONES

apergaminamiento
excoriación
equimosis
hematoma
LESION O HERIDA CONTUSA
PROPIAMENTE DICHA
Scalp
Arrancamiento
Decapitación
Descuartizamiento

HERIDAS O LESIONES CORTANTES
HERIDAS O LESIONES PUNZANTES
HERIDAS O LESIONES PUNZOCORTANTES
HERIDAS O LESIONES CONTUSOCORTANTES

B) INTERNAS

Hematoma
Derrame
Hemorragia
Laceración o desgarro
Estallido
Fractura



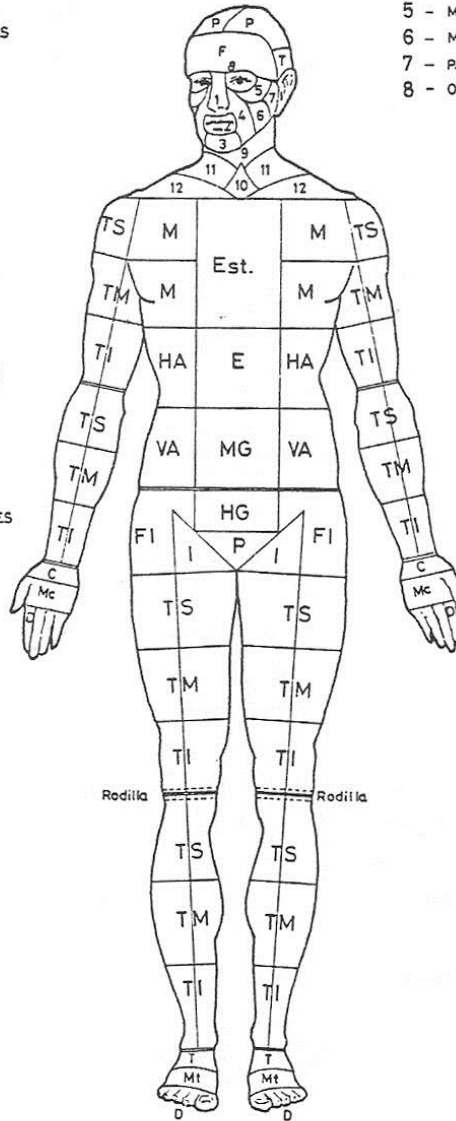
REGIONES ANTERIORES
DEL TRONCO

- M. - MAMARIA
- Est. - ESTERNAL
- E. - EPIGASTRIO
- MG. - MESOGASTRIO UMBILICAL
- HA. - HIPOCONDRIOS ANTERIORES
- VA. - VACIOS ANTERIORES
- HG. - HIPOGASTRIO
- FI. - FOSAS ILIACAS
- P. - PUBIANA
- I. - INGUINALES

REGIONES DEL CUELLO

- 9 - SUPRAHIOIDEA
- 10 - INFRAHIOIDEA
- 11 - LATERAL DEL CUELLO
- 12 - FOSAS SUPRACLAVICULARES

- REGIONES DE LA CARA
- 1 - NASAL
 - 2 - BUCAL
 - 3 - MENTONIANA
 - 4 - NASO GENIANO
 - 5 - MALAR
 - 6 - MASETERICA
 - 7 - PAROTIDEA
 - 8 - ORBITARIA



MEDICINA LEGAL

- **A) LESIONES EXTERNAS**

- Contusiones

- Se conoce con esta denominación a la lesión resultante del *golpe o choque con o contra cuerpos o superficies duras.*

- **Golpe:** significa la violencia ejercida sobre el cuerpo con un elemento de consistencia firme o duro. De ahí la preposición *con*.

- **Choque:** significa que es el cuerpo de la víctima el que impacta sobre un elemento o superficie dura. De ahí la preposición *contra*.

Apergaminamiento: Es una forma superficial de lesión. Lacassagne la denominó "placa apergaminada". El mecanismo de producción es la compresión sobre la piel lo que origina oclusión de capilares, y destrucción de la capa córnea debida a su compresión y a la desecación por la obstrucción vascular. La lesión tiene color amarillento, de aspecto seco, parecida al pergamino, de allí su nombre



Excoriación apergaminada :

la lesión tiene color rosado con fondo amarillento ya que la zona continúa siendo irrigada produciéndose una placa apergaminada conjuntamente con una costra serohemática, lo que explica la variación en el color.





- **Excoriación:** Es la resultante de un traumatismo directo sobre la piel lo que
- determina la destrucción de los estratos superficiales de la piel sin afectar
- a la capa basal.
- Originan costra.



EROSION Y EXCORIACION

- **COSTRA**
 - SEROSA
 - SEROHEMATICA
 - HEMATICA
- **PRONOSTICO**
 - Curan en 10 días aprox
 - Puerta de entrada de infecciones.

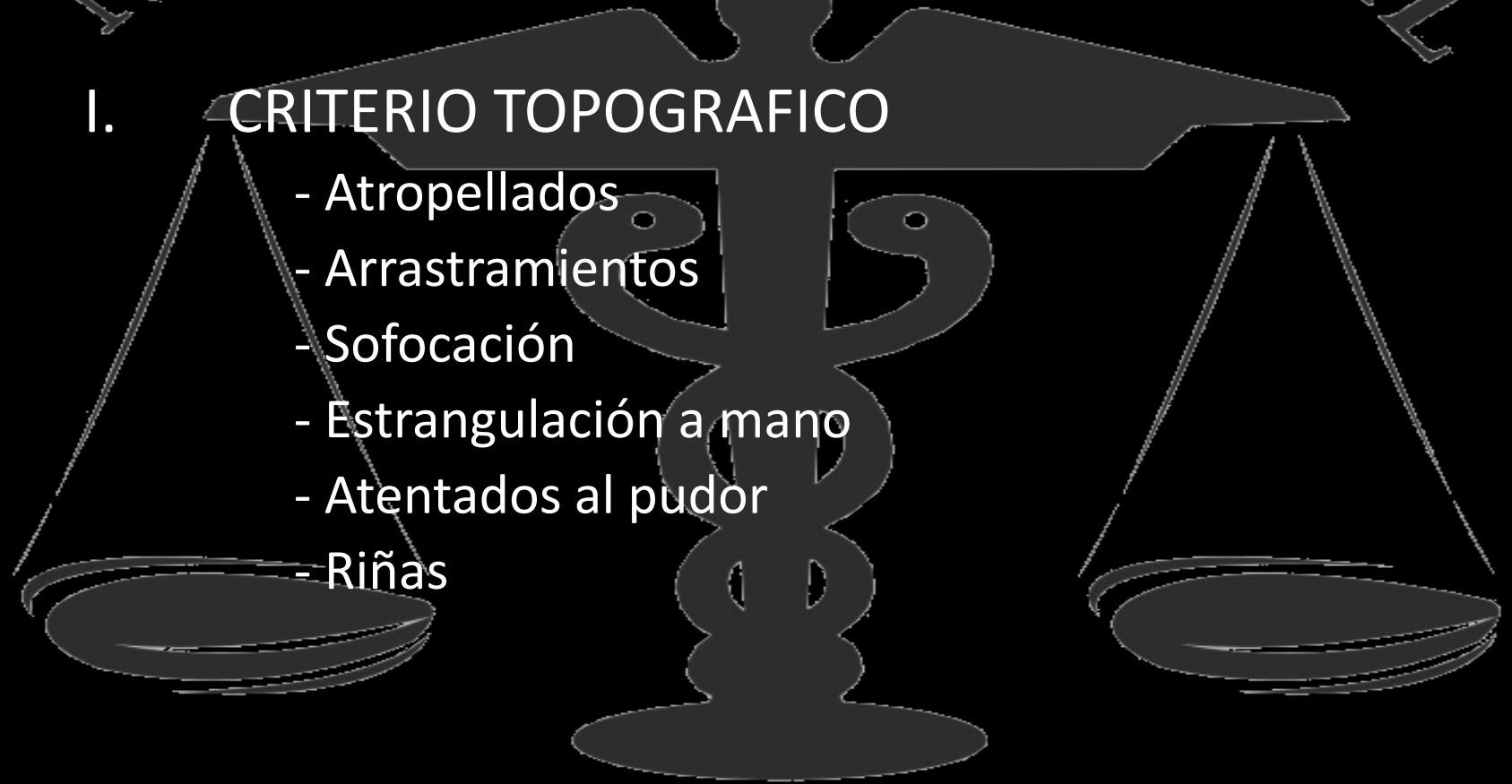


MEDICINA LEGAL

SEMIOLOGIA MEDICOLEGAL DE LAS EROSIONES Y EXCORIACIONES

I. CRITERIO TOPOGRAFICO

- Atropellados
- Arrastramientos
- Sofocación
- Estrangulación a mano
- Atentados al pudor
- Riñas



MEDICINA LEGAL

SEMIOLOGIA MEDICOLEGAL DE LAS EROSIONES Y EXCORIACIONES

II. CRITERIO MORFOLOGICO

- Rectangulares
- Lineales
- En forma de suela de calzado
- Cuadrangulares

MEDICINA LEGAL

SEMIOLOGIA DE LAS EROSIONES Y EXCORIACIONES

- Arañazos
 - Excoriación lineal
 - Arañazo corriente
 - Excoriaciones en rasguño

III. CRITERIO CUANTITATIVO

– Varía con el instrumento y modalidad de producción.

Excoriaciones por fricción (arrastre)



- **Equimosis:**

SON HEMORRAGIAS POR RUPTURA DE CAPILARES SANGUINEOS

Forma: alargadas, redondas, cuadrangulares, digitales, etc.

Evolución: cambio de coloración con el tiempo. Excepto: E. subconjuntival y subungueal.

- **Rojo oscuro:** equimosis recientes, de horas.
- **Rojo vinoso:** equimosis de 1 a 3 días (Hb)
 - **Negrusco:** 2-3 días. (en algunos casos)
 - **Azul:** 3-6 días (hemosiderina)
 - **Verdoso:** 7-12 días (hematoidina)
 - **Amarillo:** 13-21 días (hematina)

MEDICINA LEGAL

Equimosis

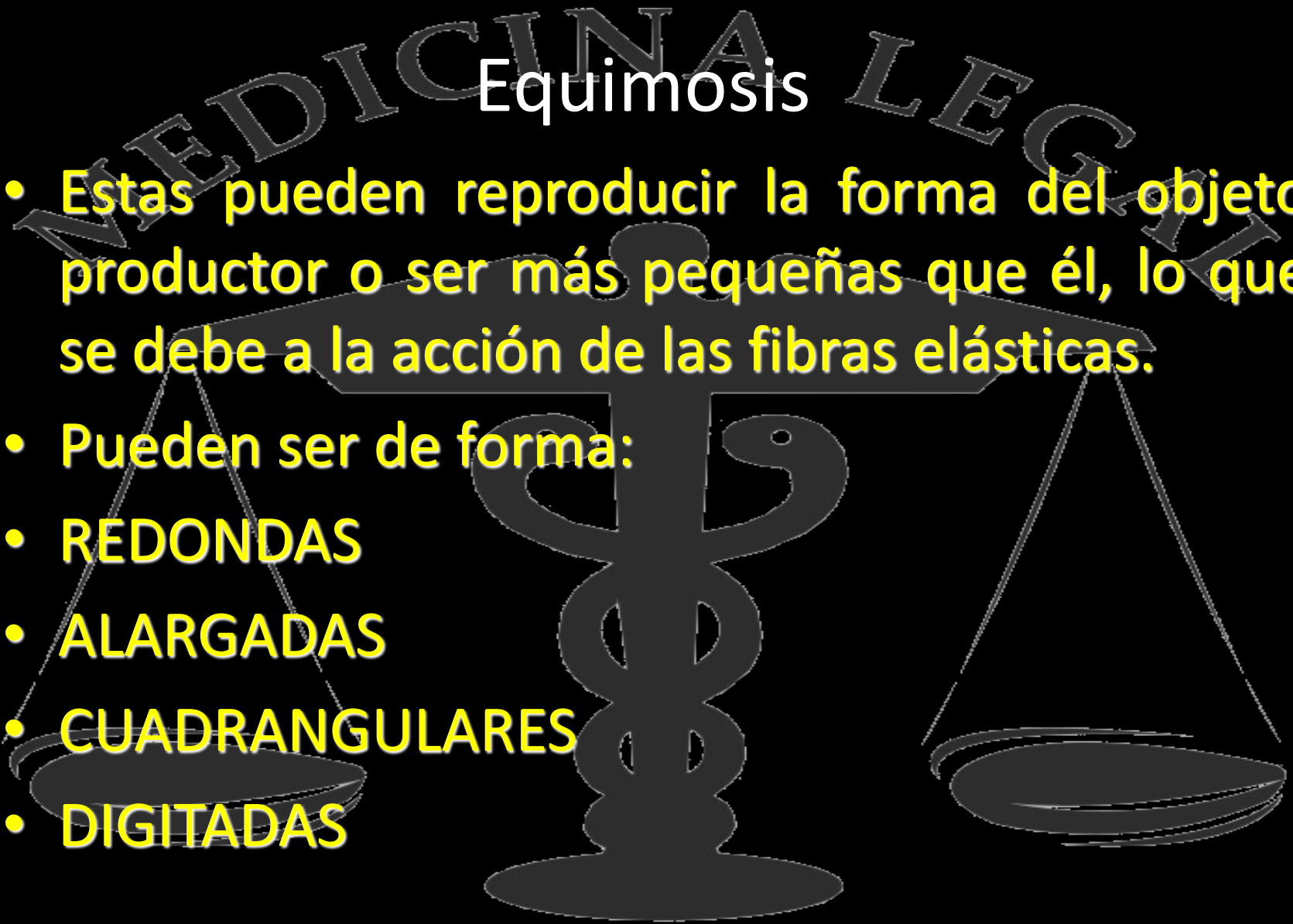
• TOPOGRAFÍA

- Generalmente se encuentran sobre el área traumatizada.
- Pero también pueden presentarse a ***distancia*** del sitio de impacto...

Equimosis orbitaria → Fractura de base de cráneo por TCE,

Equimosis

- Estas pueden reproducir la forma del objeto productor o ser más pequeñas que él, lo que se debe a la acción de las fibras elásticas.
- Pueden ser de forma:
- REDONDAS
- ALARGADAS
- CUADRANGULARES
- DIGITADAS



Equimosis

- Equimosis reciente
- Equimosis No reciente

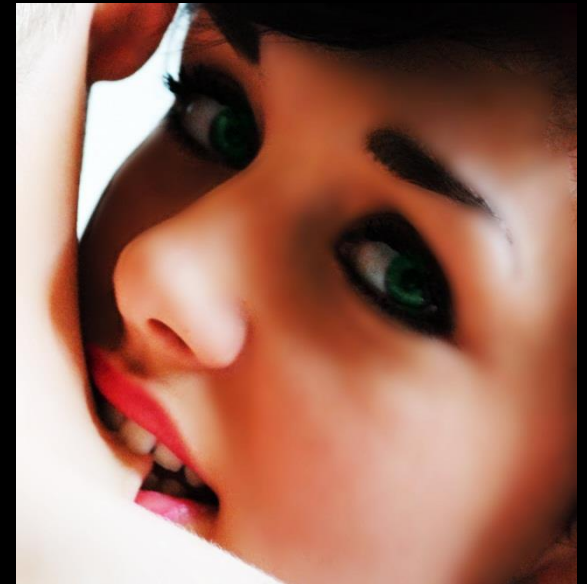




EQUIMOSIS

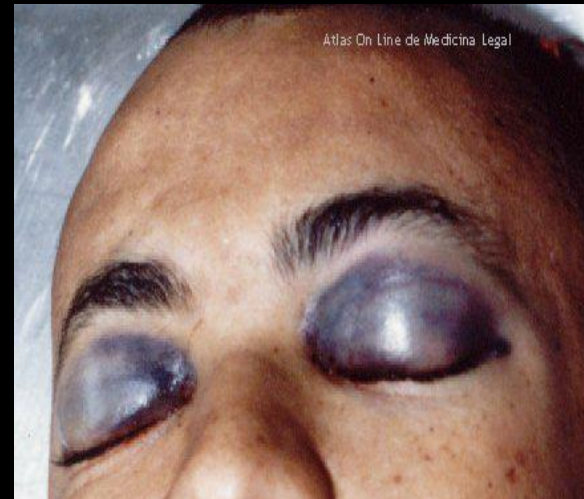
- Sus mecanismos de producción son:
- Contusión o percusión
- Presión
- Succión
- A distancia
- Patológicas
- Terapéuticas





- También llamadas Sugilaciones son equimosis por succión amorosa “chupetones”, se producen por presión negativa labial o labiodental sobre la piel.

EQUIMOSIS



EQUIMOSIS



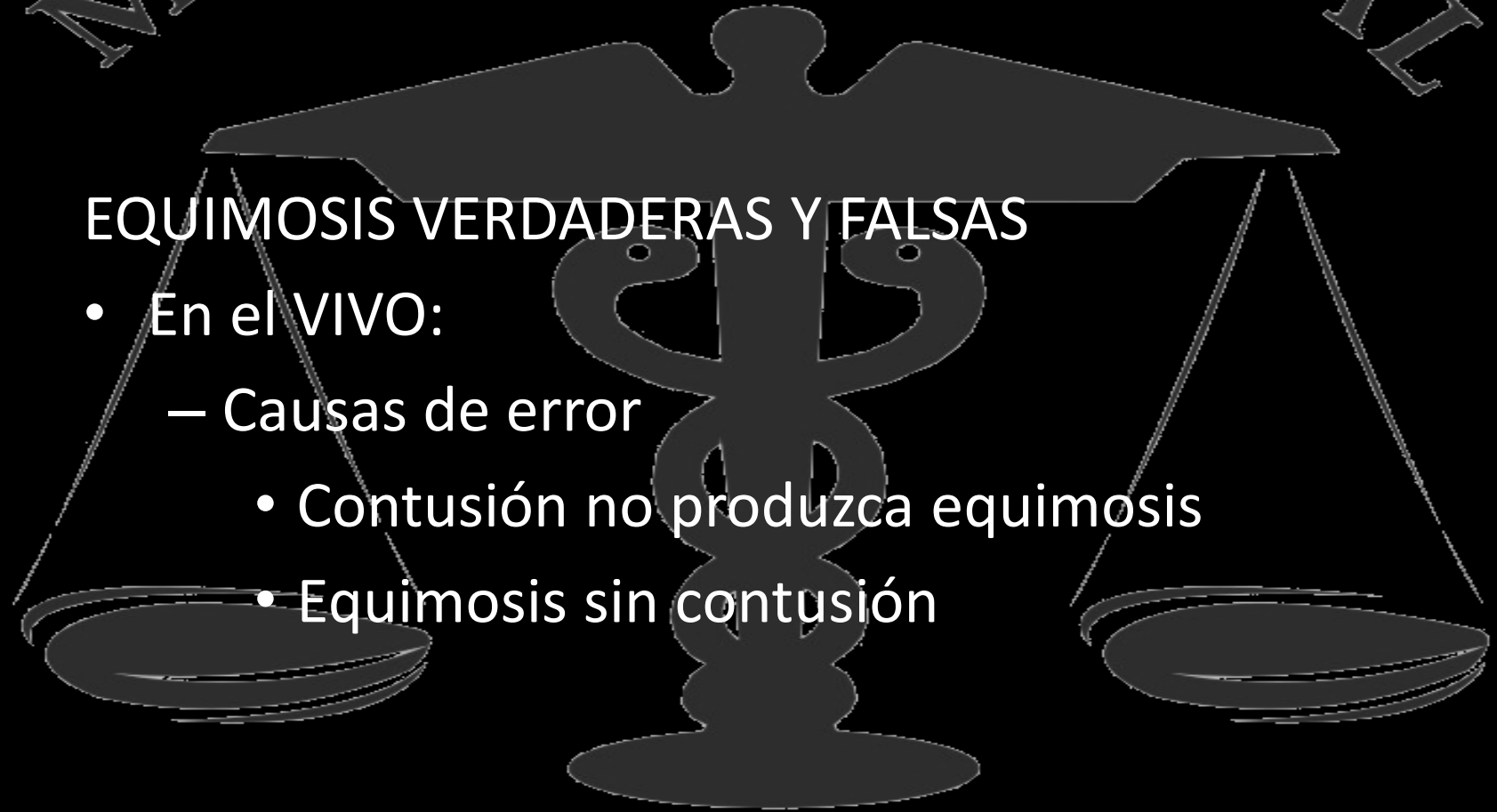
- Cronología depende de la cantidad de sangre extravasada, de la riqueza vascular y características individuales del lesionado.

MEDICINA LEGAL

DIAGNOSTICO MEDICO – LEGAL

EQUIMOSIS VERDADERAS Y FALSAS

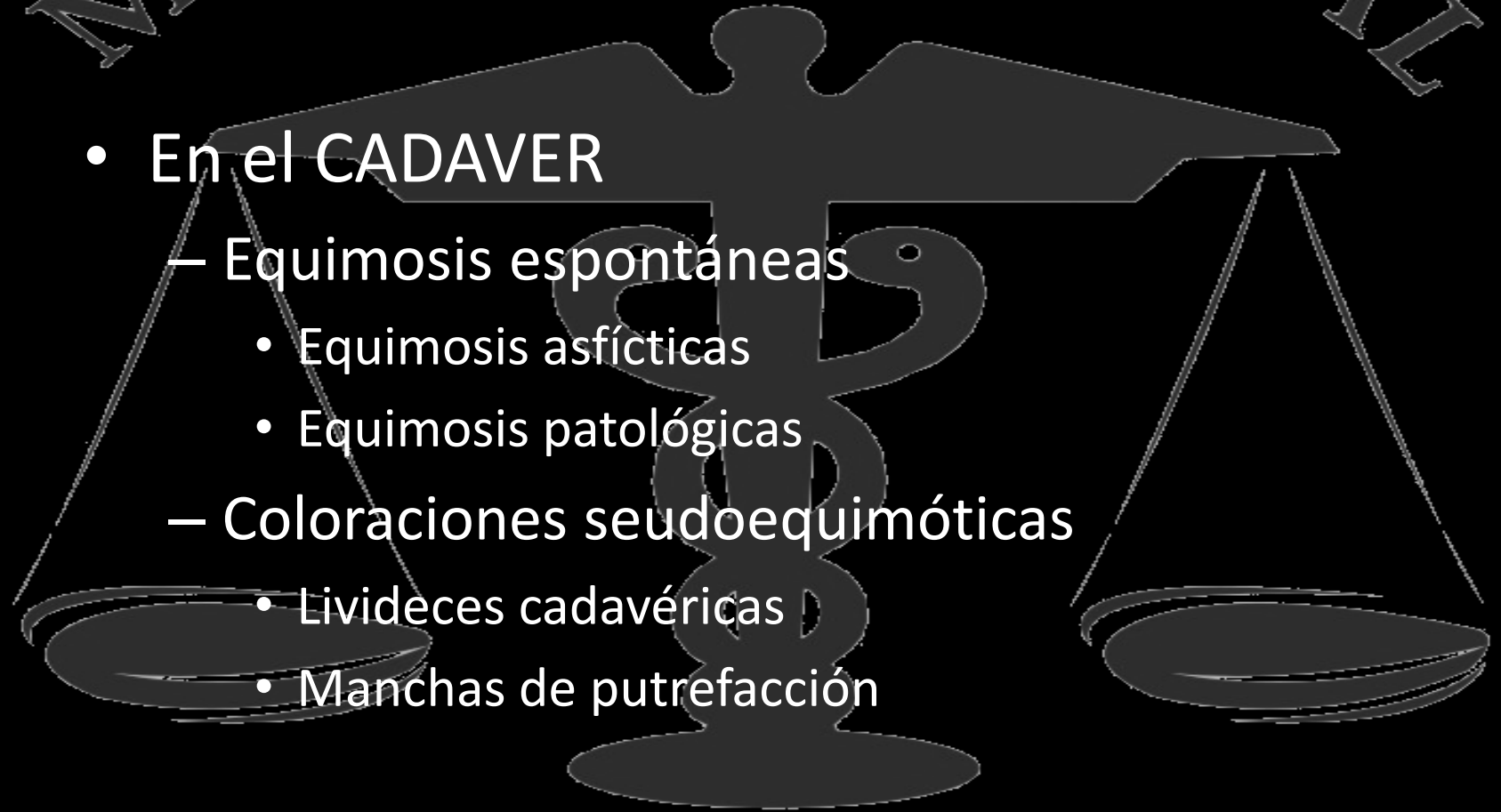
- En el VIVO:
 - Causas de error
 - Contusión no produzca equimosis
 - Equimosis sin contusión



MEDICINA LEGAL

DIAGNOSTICO MEDICO – LEGAL

- En el CADAVER
 - Equimosis espontáneas
 - Equimosis asfícticas
 - Equimosis patológicas
 - Coloraciones seudoequimóticas
 - Livideces cadavéricas
 - Manchas de putrefacción



EQUIMOSIS VITALES Y POSMORTALES

- Si la equimosis se produjo en vida, la sangre se habrá infiltrado por las mallas del tejido celular; aparecerá fuertemente coagulada e íntimamente adherida al propio tejido celular.
- Si se formaron después de la muerte, la sangre aparece a la incisión, extravasada, fluida o débilmente coagulada y se elimina fácilmente con lavado.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE LAS LESIONES PREMORTEM Y POSTMORTEM

PREMORTEM - LESIÓN VITAL (Signos macroscópicos)

1. Bordes engrosados, con infiltrados de sangre, duros, separados por la retracción de tejidos subyacentes.
2. Hemorragia e infiltrado en los tejidos periféricos y ésta infiltración no desaparece con el lavado
3. Coagulación franca, firmemente adherida a la zona dañada

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE LAS LESIONES PREMORTEM Y POSTMORTEM

POSTMORTEM

(Signos macroscópicos)

1. Bordes no engrosados. Sólo aproximados.
2. No hay hemorragia.
3. No hay infiltrados, cuando hay sangre depositada, desaparece con el lavado con agua. Los tejidos se observan limpios y de aspecto uniforme.
4. No hay sangre coagulada

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE LAS LESIONES PREMORTEM Y POSTMORTEM

PREMORTEM – LESIÓN VITAL

(Signos Microscópicos)

1. Capilares rotos, con sangre extravasada, infiltrando los tejidos. Hay retículos de fibrina con glóbulos adheridos. Arrancamiento y pérdida de la arquitectura de las fibras elásticas del tejido conectivo.

POSTMORTEM

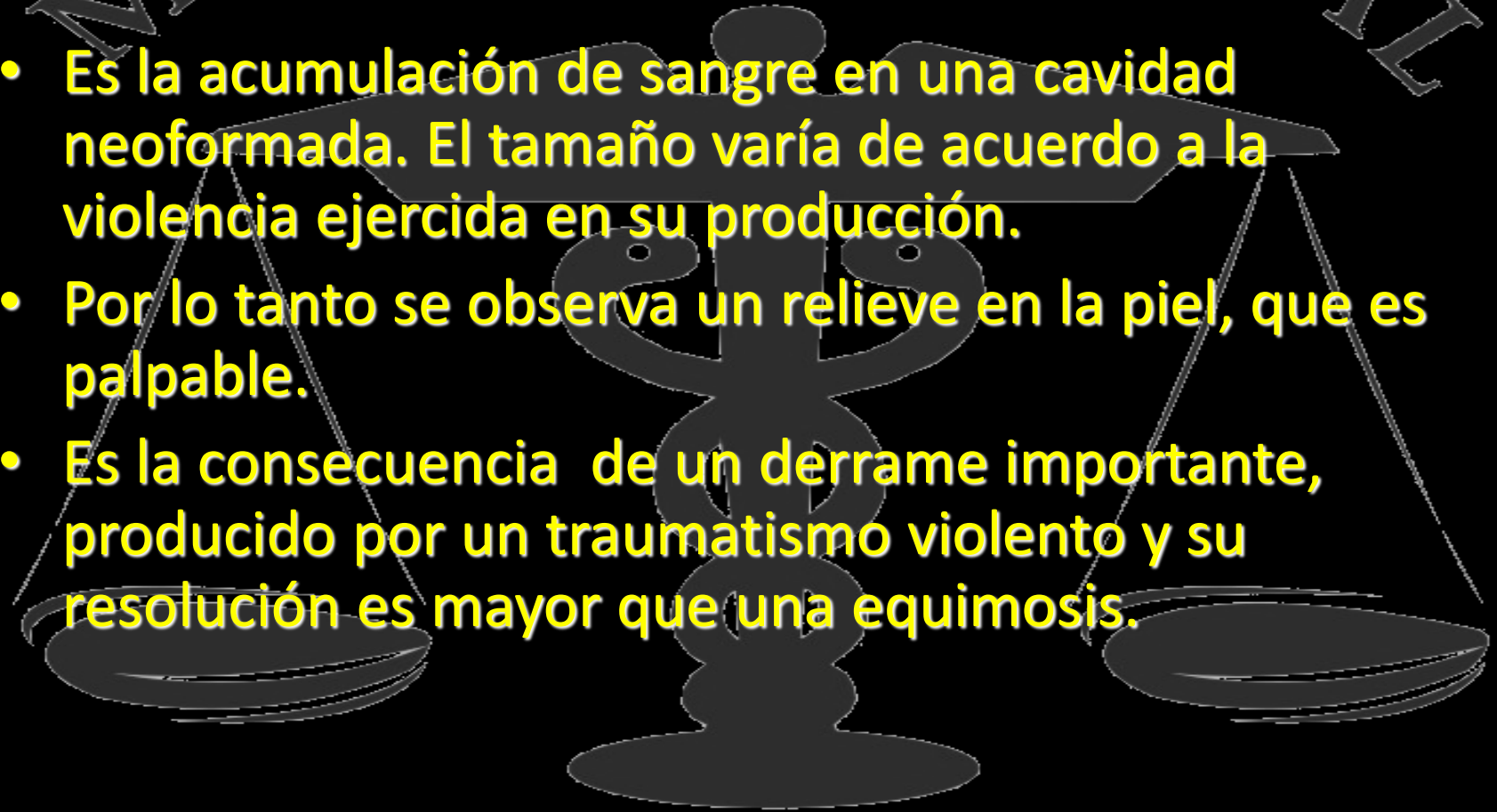
(Signos microscópicos)

1. No se observan estos caracteres

MEDICINA LEGAL

HEMATOMA

- Es la acumulación de sangre en una cavidad neoformada. El tamaño varía de acuerdo a la violencia ejercida en su producción.
- Por lo tanto se observa un relieve en la piel, que es palpable.
- Es la consecuencia de un derrame importante, producido por un traumatismo violento y su resolución es mayor que una equimosis.





Herida o lesión contusa propiamente dicha: La lesión o herida contusa propiamente dicha es la solución de continuidad en la piel y tejidos subyacentes que se produce cuando la violencia ejercida vence la resistencia elástica de los tejidos.



MEDICINA LEGAL

HERIDAS CONTUSAS

- Herida laceocontusa, herida lacerada o laceroincisa.
- Por la acción de instrumentos contundentes.
- Tiene lugar una solución de continuidad de la piel.
- Lesiones mixtas, mezcla de una herida y una contusión.

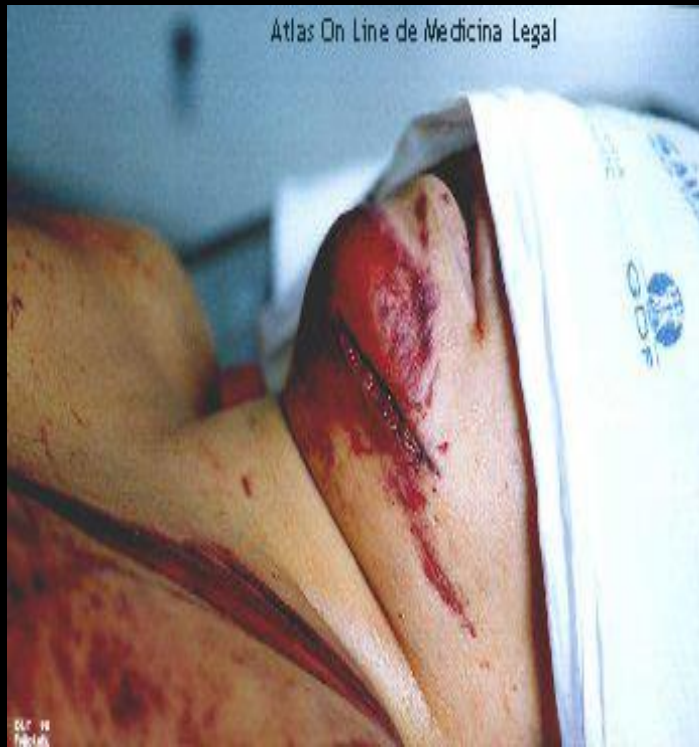
PRODUCCION DE HERIDAS CONTUSAS

1. El cuerpo contundente actúa por medio de un ángulo más o menos agudo, pero no cortante, o por un punto que sobresale sin llegar a ser puntiagudo.
2. La piel resulta fuertemente comprimida contra una cresta ósea, más o menos afilada.
3. El instrumento romo golpea un región en la que el hueso subyacente es igualmente convexo.
4. La piel puede ser también herida de dentro afuera por las esquirlas o fragmentos de un hueso fractura.

MEDICINA LEGAL

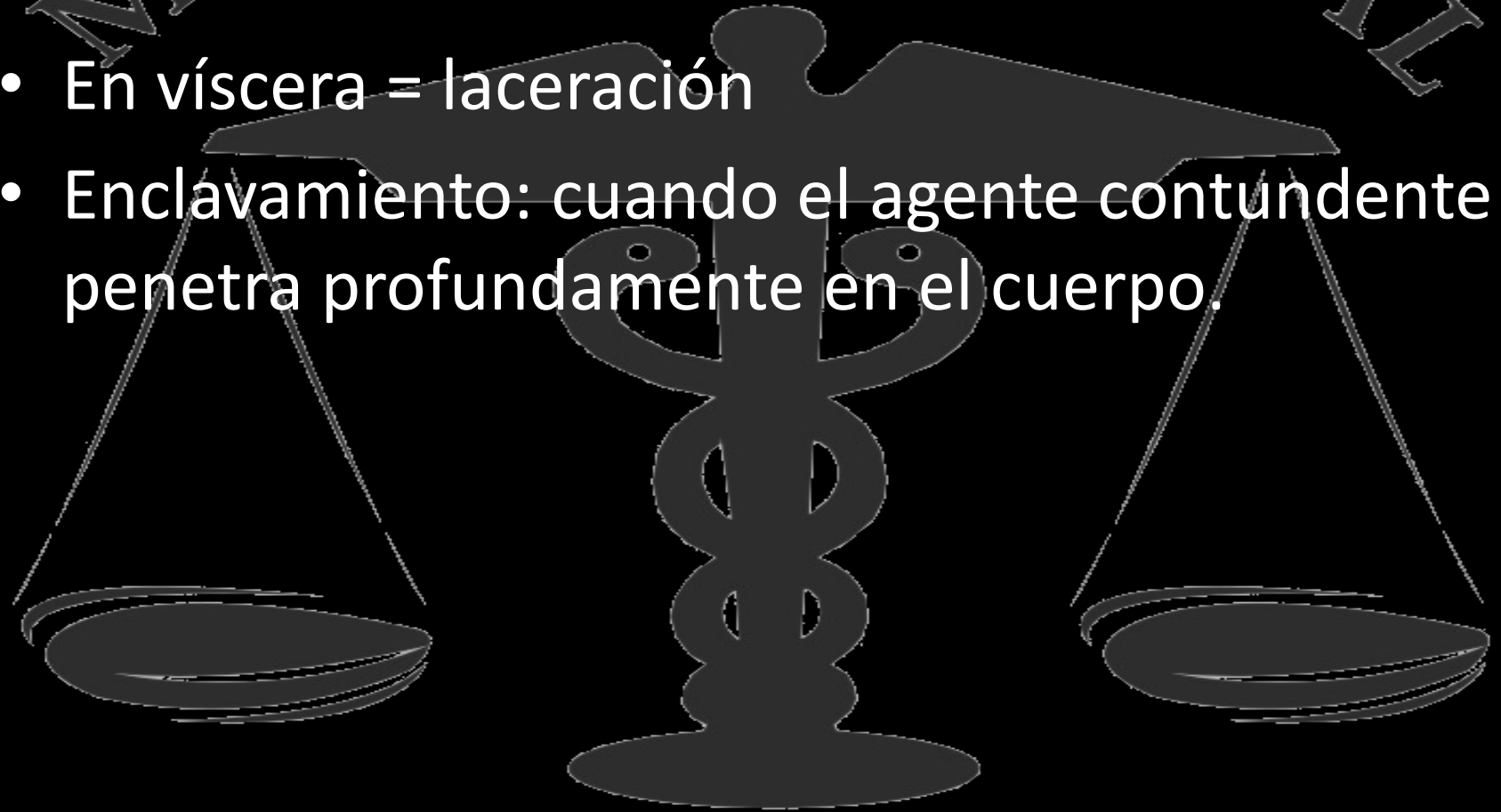
CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS

- Herida irregular anfractuosa
- Bordes deshilachados, despegados, equimóticos.
- Paredes con “puentes dérmicos”
- Profundidad variable y desigual
- Región cubierta de pelo, los pelos a través de la herida conservan su integridad.



HERIDAS POR CONTUSIÓN

- En víscera = laceración
- Enclavamiento: cuando el agente contundente penetra profundamente en el cuerpo.



MEDICINA LEGAL

PRONOSTICO

- Depende de si se infectan o no.
- Hemorragia.
- Conmoción y shock.
- Cicatrices irregulares que condicionan deformidad e incluso impotencia funcional de las extremidades.

ESCALPE: Se denomina así al desprendimiento violento con arrancamiento y separación de los tejidos blandos que ocurre a nivel del cuero cabelludo quedando al descubierto la estructura ósea



ARRANCAMIENTO: Significa separar con violencia. Se ven en los accidentes laborales en que las máquinas toman con violencia diversas partes del cuerpo produciendo su separación siendo frecuentes de observar a nivel de los cuatro miembros. Las superficies de sección son irregulares, con retracción de los bordes y con intensa infiltración hemorrágica





AVULSIÓN

- Las lesiones son poco sangrantes porque las arterias son cerradas por retracción.
- Mecanismo de producción triple: compresión, presión y tracción.
- Ejemplo: accidentes laborales



AVULSIÓN DENTARIA



Atlas On Line de Medicina Legal

AMPUTACIÓN

- Es la separación de un miembro o parte del mismo o de otra formación saliente del cuerpo.
- Mecanismo de producción: Presión y tracción.
- Los bordes son irregulares, deshilachados de la piel, músculos seccionados en diferentes niveles, los huesos astillados con fracturas conminutas

AMPUTACIÓN

Amputación traumática



Amputación reparada



traumascopie.cjb.net

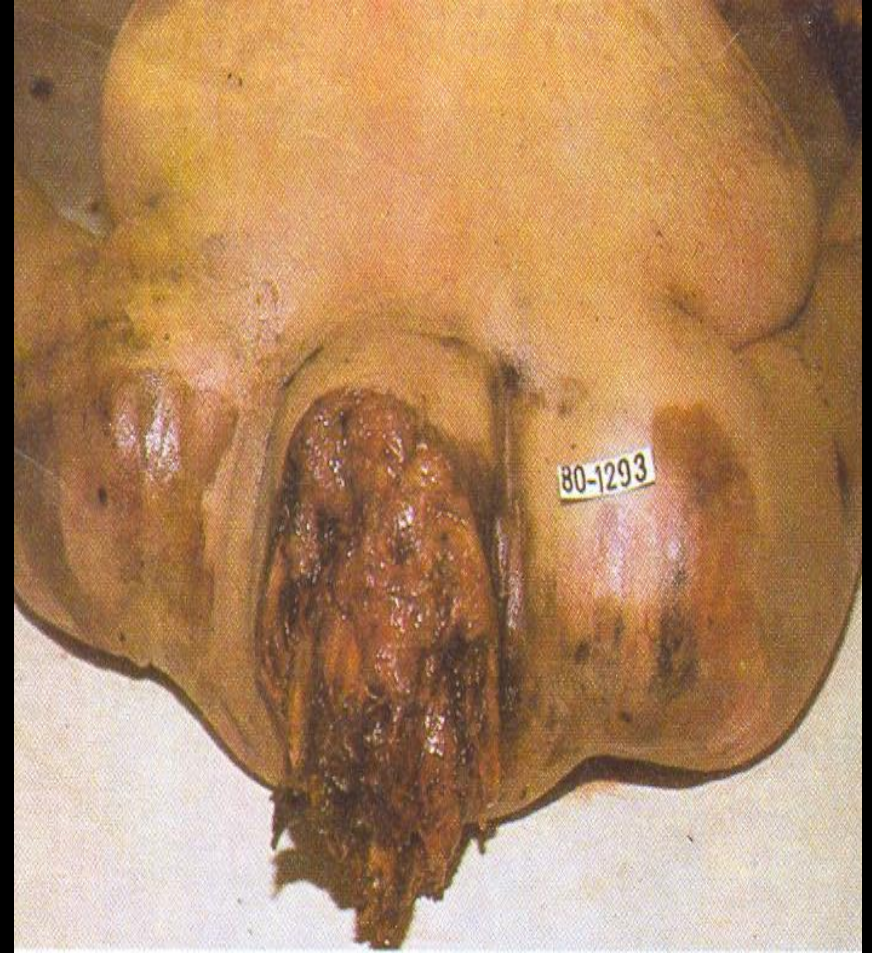
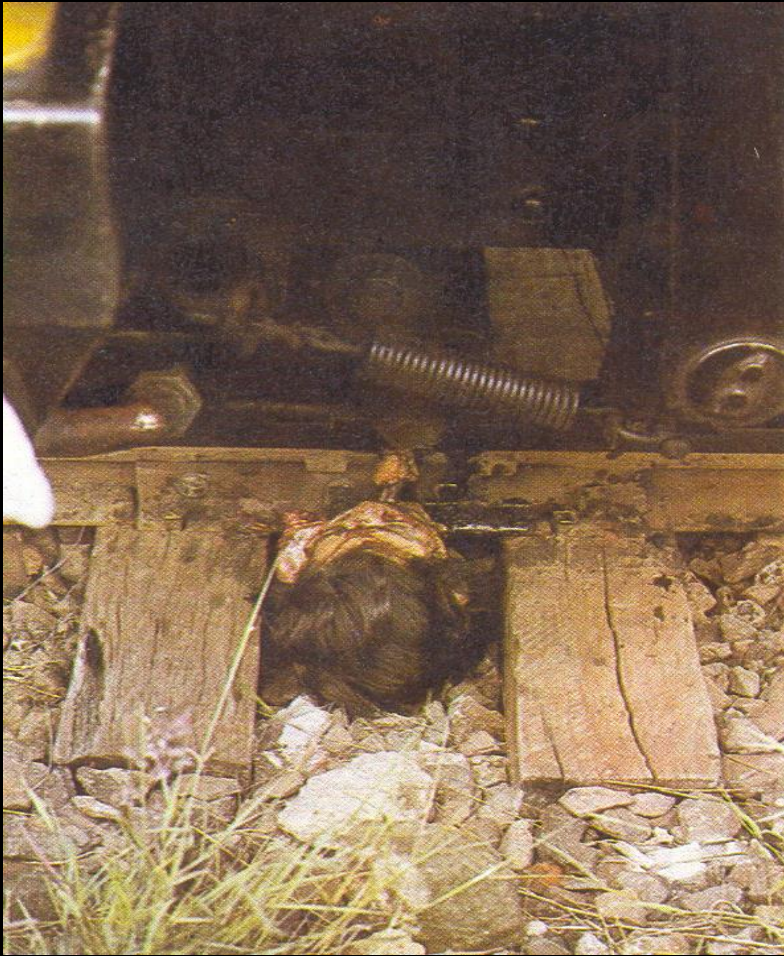


ADAM

DECAPITACIÓN: Constituye la separación de la cabeza del resto del cuerpo.

La sección de la extremidad cefálica puede ser completa o incompleta permaneciendo en este caso la cabeza unida al tronco por colgajos de piel y músculos.

DECAPITACIÓN



DESCUARTIZAMIENTO: es la "acción de cortar en segmentos el cuerpo o el cadáver humano".



- **Empalamiento:** penetración en región anoperineal. (carácter autoerótico)
 - Activo
 - Pasivo



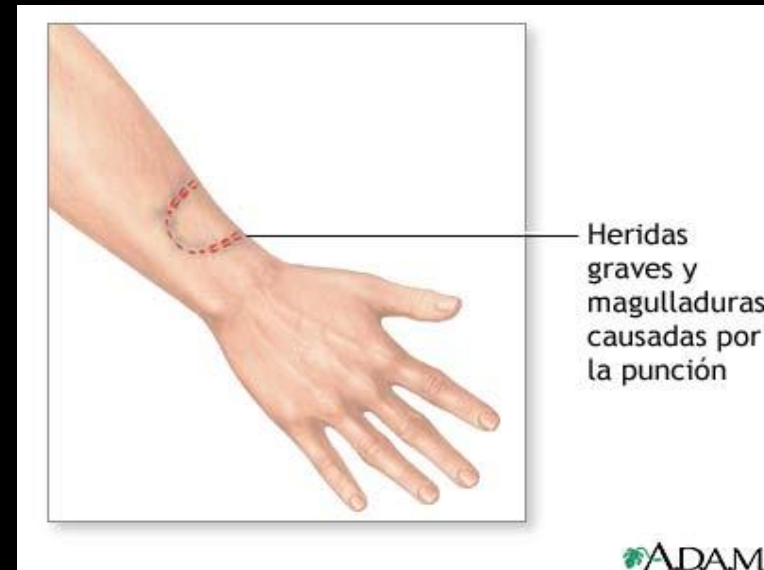


CONTUSIONES COMPLEJAS

1. Mordedura
2. Aplastamiento
3. Precipitación
4. Caída

MORDEDURA

- Se considera como una herida contusa producida por los dientes, mediante el mecanismo de presión y tracción.
- Son dos líneas curvas equimóticas que se miran por su concavidad.



MORDEDURA

- Lesión de la piel producida por los dientes.
- Actúan por medio de presión y después por tracción.
- A veces a la presión positiva se le agrega la presión negativa (succión).



MORDEDURA



- 1) Incisivos: forma rectangular.
 - 2) Caninos: triangular.
 - 3) Premolares: triangular simple o doble.
 - 4) Molares: romboidal
- 🌀 Dx diferencial: mordeduras por animales.

TIPOS DE MORDEDURAS

- AGRESIÓN O DEFENSA: patrón de marcas difusas, acompañadas de herida contusa.



TIPO DE MORDEDURAS

- AUTOLESIÓN:
patrón simple de
dos líneas
semilunares de
equimosis o
excoriaciones.



TIPO DE MORDEDURAS

- ERÓTICAS: patrón con líneas de excoriación de disposición radiada y con un área de sugilación.



Importancia medicolegal

- a) Identificar la lesión.
- b) Dx diferencial.
- c) Recolección de muestra de saliva.
- d) Registro de la mordedura.
- e) Estudio histológico → tiempo.



Mordedura



Mordida por animales



MORDEDURA DE PERRO



MORDEDURA DE PERRO



APLASTAMIENTO

- Resulta de la acción convergente de dos fuerzas sobre puntos antagónicos de la superficie corporal.
- Morfológicamente, se caracteriza por un mínimo dalo en la piel con severo traumatismo óseo y visceral interno cuando es en tronco.

APLASTAMIENTO

- El mecanismo es por compresión y el peso del agente contundente es fundamental
- Ejemplos:
- Accidentes de tránsito
- Desprendimientos de tierra
- Derrumbamiento de paredes



CAÍDA

EL DESPLOME DE UN INDIVIDUO QUE OCURRE EN EL MISMO PLANO DE SUSTENTACIÓN



PRECIPITACIÓN:

SE PRODUCE SOBRE UNA SUPERFICIE POR ARRIBA DEL PLANO DE SUSTENTACIÓN

MECANISMO:

FUERZA DE GRAVEDAD.

FUERZAS PROPULSIVAS.

IMPACTO.

Etiología:

Accidental (muy común).

Suicida.

Homicida (rara).



CONTUSIONES POR MARTILLO

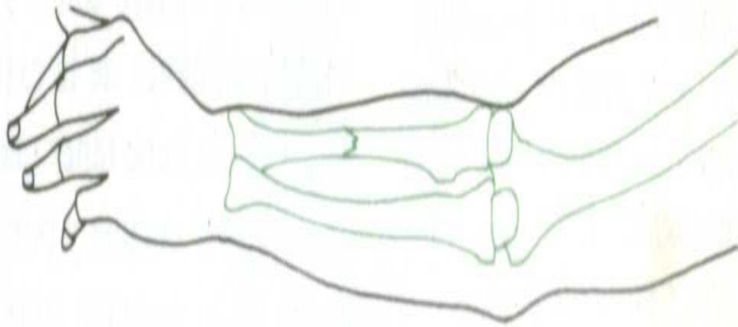
- El martillo produce contusiones en el cráneo en donde lesiona la piel y el cuero cabelludo.
- Actúa por percusión.
- En la piel puede consistir en una equimosis que reproduce el contorno de la superficie o una herida por contusión



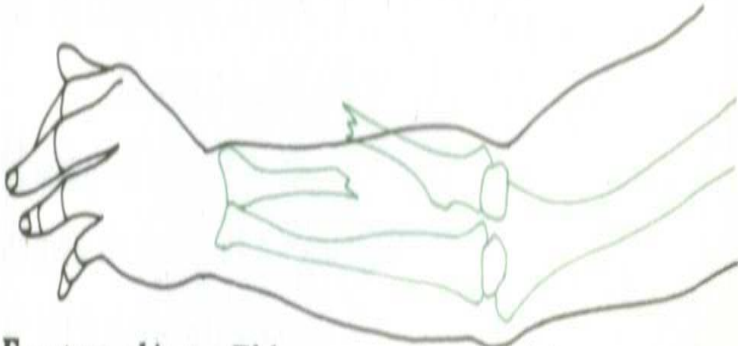
CONTUSIONES POR MARTILLO

- EN CRÁNEO PUEDE PRODUCIR LAS SIGUIENTES FRACTURAS:
 1. En Sacabocado o fractura perforante: de la bóveda del cráneo y reproducen al agente contundente.
 2. En Mapamundi o telaraña: Es una fractura con hundimiento parcial . De la cual irradian a múltiples fisuras.
 3. En Terraza, la fractura tiene la forma de un triángulo en el hueso con una serie de fracturas arqueadas y escalonadas. El vértice se hunde y la base se mantiene unida, a manera de bisagra.

FRACTURAS



Fractura cerrada: El hueso no atraviesa la piel



Fractura abierta: El hueso atraviesa la piel



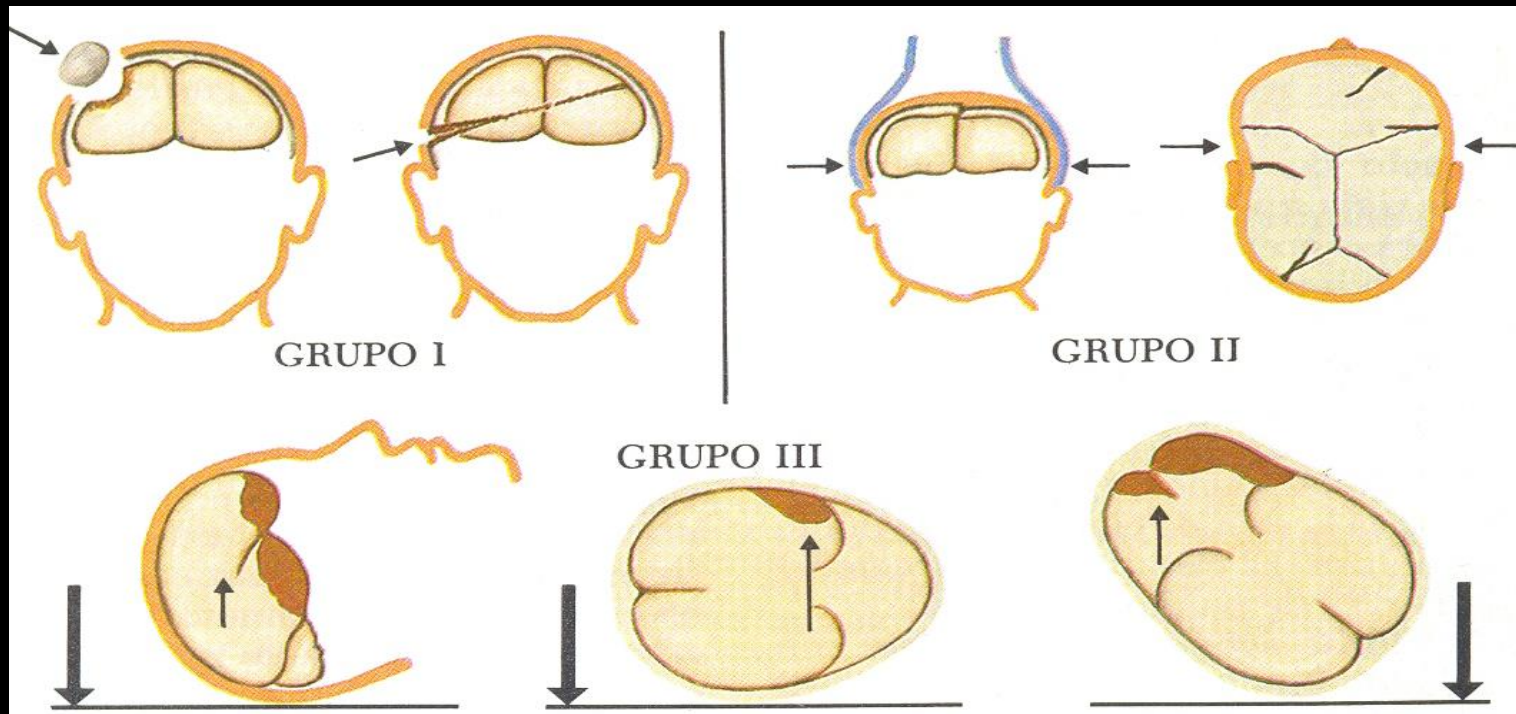
FRACTURAS



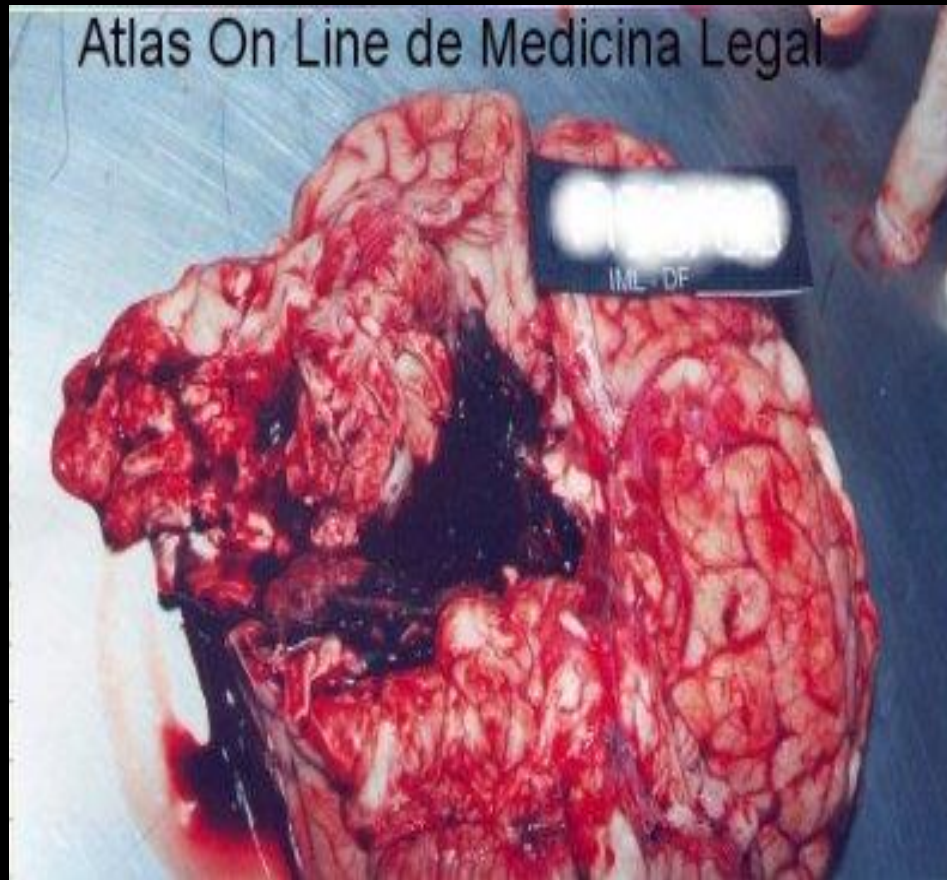
Traumatismo Craneoencefálico

Mecanismos de Producción

1. Objeto Fijo – Cabeza Móvil
2. Compresión entre dos superficies.
3. Cabeza Fija – Objeto Móvil



HEMORRAGIA INTRAVENTRICULAR



FRACTURA DE CRÁNEO CON LACERACIÓN DE LA DURAMADRE (MENINGES)

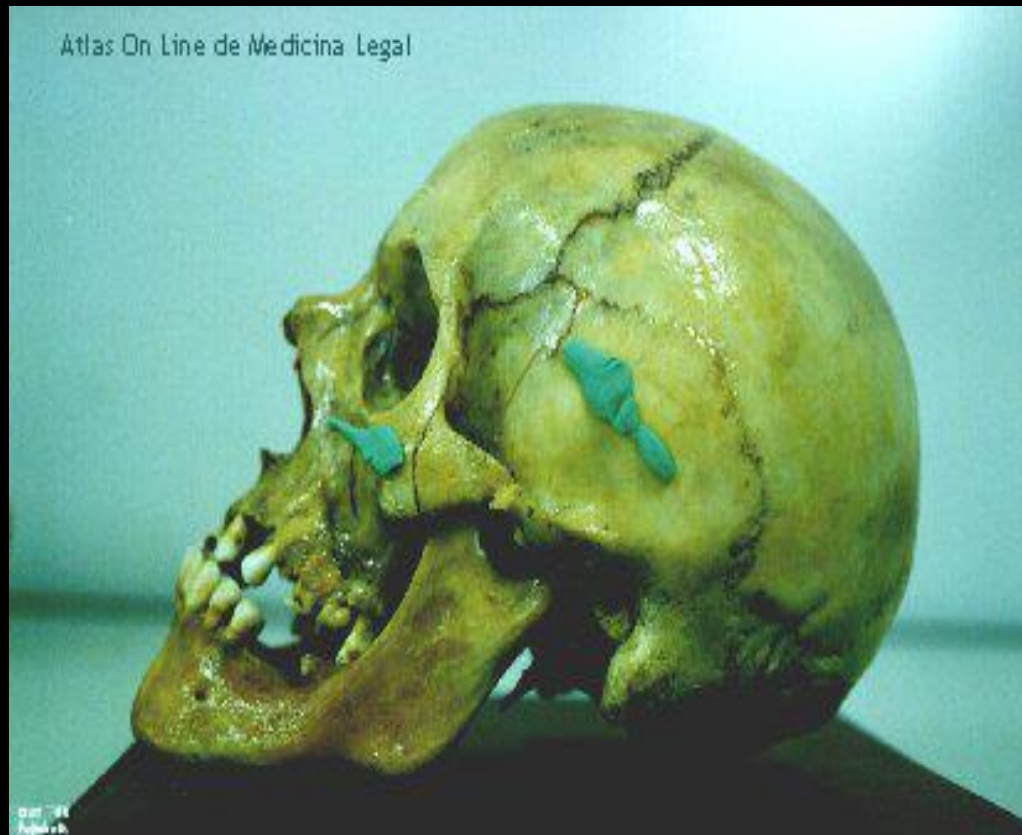


Atlas On Line de Medicina Legal

HEMORRAGIA POR CONTUSIÓN PRODUCIDA POR GOLPE EN CRÁNEO



Fractura de hueso temporal y cigomático por contusión



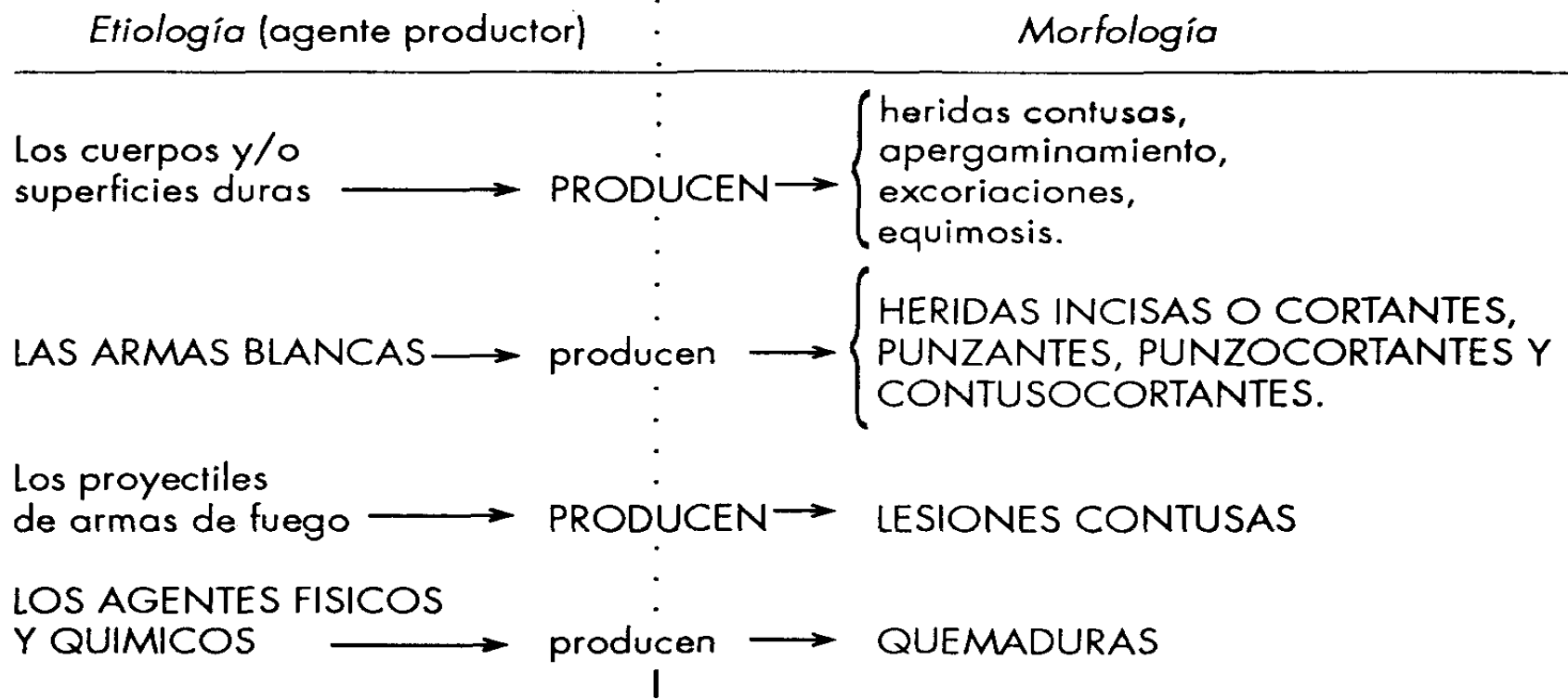
ATRICCIÓN

- Cuando es tal la magnitud del daño en los huesos o en las vísceras y éstas aparecen trituradas esto se conoce como ATRICCIÓN, que puede ser visceral o esquelética.
- Las partes mantienen su relación entre sí, mediante estrechas bandas de tejidos blandos esto es lo que lo diferencia del descuartizamiento.

ATRICCIÓN

- El mecanismo: presión y la tracción
- En accidentes de aviación y atropellamiento ferroviario.





Bajo este criterio estudiaremos los siguientes tipos de lesiones:

- a) Lesiones por ARMAS BLANCAS
- b) Lesiones por PROYECTILES DE ARMAS DE FUEGO
- c) QUEMADURAS
- d) Lesiones por caída, defenestración y precipitación
- f) Lesiones por accidentes de tránsito
- g) Lesiones por mordeduras humanas y de animales
- h) Lesiones por explosión
- i) Lesiones por aplastamiento
- j) Lesiones por variaciones de la presión atmosférica

Heridas



Herida Contusa



Herida Incisa



Herida Perforante

LESIONES POR ARMA BLANCA



CONCEPTO DE ARMA BLANCA

Se llama arma a todo elemento capaz de potenciar la fuerza humana, siendo *arma blanca* todo aquel elemento de diversa estructura que se caracteriza por presentar un extremo dotado de forma aguzada y/o de uno o más bordes afilados.

A
R
M
A
S

1. De forma
Laminada
con o sin
punta aguzada

TIPICAS

Cuchillo
Puñal
Navaja

Bisturí
Tijera
Cortapluma

ATIPICAS

Hacha
Cortafierro
Machete
Hélice

Pala
Sable
Espada

Fragmento de: chapa,
metal, vidrio o porcelana

B
L
A
N
C
A
S

2. De forma
Cilíndrica

PUNZON
DESTORNILLADOR
ESTILETE
CLAVO-TORNILLO
AGUJA
ASTAS DE ANIMALES

Los diferentes tipos de armas blancas producen a su vez distintos tipos de lesiones:

- a) Lesiones o heridas cortantes o incisivas
- b) Lesiones o heridas punzantes
- c) lesiones o heridas punzocortantes
- d) lesiones o heridas contuso-cortantes

LESIONES CORTANTES O INCISAS:

Son aquellas en las que predomina la longitud por sobre la profundidad. Son producidas por las armas blancas con uno o dos bordes afilados con o sin punta agudizada o sea por las armas blancas "cortantes", típicas o atípicas"

- BORDES EVERTIDOS,
- REGULARES
- PARED REGULAR
- FONDO REGULAR
- COLETAS DE LACASSAGNE
- EQUIMOSIS, TUMEFACCION.

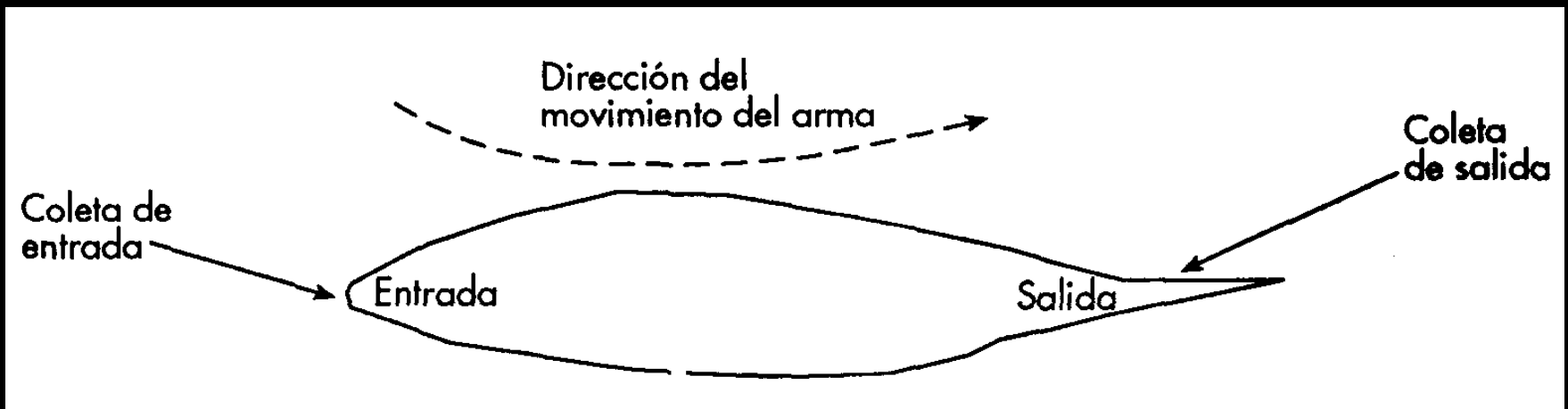


La lesión es producida por uno de los bordes afilados siendo el mecanismo de producción la presión y el deslizamiento.

Las características típicas de estas lesiones están dadas por la particularidad de los bordes y los extremos

Los *extremos* tienen forma angulada, llamados colas o coletas de *entrada* y de *salida*.

La "*coleta de entrada*" es corta y relativamente profunda mientras que la "*coleta de salida*" es de mayor longitud y más superficial que la primera, ya que la fuerza que las determinó es mayor en el momento del ingreso del arma y menor en el momento de la salida.



Quemaduras Térmicas

Clasificación

• 1er Grado: Eritema.



• 2do Grado: Flictena.



• 3er grado: Escara.



• 4to Grado: Carbonización.



TABLA DE PESOS Y MEDIDAS NORMALES

Encéfalo	1250	a	1400	gr.
Hipófisis	600	a	650	mg.
Tiroides	30	a	40	gr.
Timo	19	a	23	gr.
Corazón	250	a	300	gr.
Tricúspide	11	a	13	cm.
Pulmonar	7.5	a	9	cm.
Mitral	9	a	10.5	cm.
Aórtica	7	a	8	cm.
Aorta	5	a	10	cm.
Ventrículo derecho: espesor medio:	0.2	a	0.3	cm.
vía de entrada:	9	a	10.5	cm.
vía de salida:	10.5	a	12.5	cm.
Ventrículo izquierdo: espesor medio:	0.8	a	1	cm.
vía de entrada:	7.5	a	8.5	cm.
vía de salida:	9.5	a	10.5	cm.
Pulmón derecho	375	a	550	gr.
Pulmón izquierdo	325	a	450	gr.
Higado	1500	a	1700	gr. 27 × 20 × 8 cm.
Circunferencia de porta	3	a	3.5	cm.
Bazo	125	a	175	gr. 3.5 × 8.5 × 13 cm.
Circunferencia de esplénica	2	a	2.5	cm.
Páncreas	90	a	110	gr. 3.8 × 4.5 × 23 cm.
Riñón derecho	140	a	160	gr. 3.5 × 5.5 × 11.5 cm.
Riñón izquierdo	140	a	160	gr. 3.5 × 5.5 × 11.5 cm.
Suprarrenales	12	a	14	gr. 0.5 × 3 × 4.5 cm.
Ovarios	16	a	24	gr.
Testículos	17	a	27	gr. 2.5 × 3 × 4.5 cm.
Próstata	14	a	16	gr. 2.7 × 3.6 × 1.9 cm.
Utero	40	a	125	gr.
Líquido en pericardio	20	a	50	c.c.
Esófago	25			cm
Estómago	25	a	30	cm
Duodeno	30			cm