

**GABINETE MÉDICO FORENSE DE NEUQUÉN**

# **GUÍA DE PROCEDIMIENTOS**

**Sep/2005**

**Departamento de Profesional Auxiliares de la Justicia  
Poder Judicial de la Provincia de Neuquén**

*Autores: Dres. Mariela Kugler, Carlos Losada y José Francisco Flores  
Recolección, integración, edición y compaginación: Alejandro Barrios.*



# **TABLA DE CONTENIDOS**

CAPITULO 1: LESIONES .....	7
1.1. PROCEDIMIENTO .....	7
1.2. REFERENCIAS .....	8
1.2.1. CONTUSIONES .....	8
1.2.2. EQUIMOSIS Y HEMATOMAS: EVOLUCIÓN .....	9
1.2.3. LESIONES PRODUCIDAS POR ARMA BLANCA .....	9
1.2.4. HERIDAS POR ARMAS DE FUEGO .....	9
1.2.5. LESIONES POR ELECTRICIDAD: .....	12
1.3. MEDIDAS DE GRAVEDAD DE LAS LESIONES .....	12
1.3.1. MEDIDAS DE GRAVEDAD .....	12
1.3.2. INUTILIDAD PARA EL TRABAJO .....	12
1.3.3. DEFORMACION PERMANENTE DE ROSTRO .....	13
CAPITULO 2: DELITOS SEXUALES .....	15
2.1. PREFACIO .....	15
2.2. INTRODUCCION .....	15
2.3. GENERALIDADES .....	16
2.4. ASPECTOS LEGALES .....	16
2.4.1. ABUSO SEXUAL .....	17
2.5. ITEMS OPERACIONALES .....	20
2.5.1. APOYO A LA VÍCTIMA .....	20
2.5.2. CUIDADO Y ATENCIÓN MÉDICA .....	23
2.5.3. DOCUMENTACIÓN Y RECOLECCIÓN DE EVIDENCIA .....	24
2.5.4. INVESTIGACIÓN CRIMINAL INICIAL .....	24
2.6. PROCESO DE EXAMEN .....	25
2.6.1. CONTACTO INICIAL E INGRESO .....	25
2.6.2. DOCUMENTACIÓN DEL EXAMEN MÉDICO .....	26
2.6.3. HISTORIA MÉDICA CLÍNICA .....	27
2.6.4. PROCEDIMIENTOS DE EXAMEN Y RECOLECCIÓN DE EVIDENCIA .....	28
2.6.5. FOTOGRAFÍA .....	39
2.6.6. DETERMINACIÓN DE DROGAS QUE FACILITARON EL ATAQUE SEXUAL ...	40
2.6.7. EVALUACIÓN DE ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL .....	40
2.6.8. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE EMBARAZO .....	40
2.6.9. SEGUIMIENTO DE LA VÍCTIMA .....	40
2.6.10. PRESENTACIÓN DEL DICTAMEN MÉDICO FORENSE .....	41
2.7. PROTOCOLO DE EXAMINACIÓN .....	41
CAPITULO 3: AUTOPSIAS .....	47
3.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES .....	47
3.2. ASFIXIAS .....	48
3.2.1. PRINCIPIOS GENERALES .....	48
3.2.2. CLASIFICACIÓN .....	48
3.2.3. ASFIXIA MECÁNICA .....	49
3.3. ARMA BLANCA .....	53
3.3.1. INTERROGANTES BÁSICOS .....	53
3.3.2. PROCEDIMIENTO .....	53

3.4. ARMA DE FUEGO .....	54
3.4.1. INTERROGANTES BÁSICOS.....	54
3.4.2. PROCEDIMIENTO .....	54
3.5. QUEMADOS .....	55
3.5.1. INTERROGANTES BÁSICOS.....	55
3.5.2. PROCEDIMIENTO .....	55
3.6. AUTOPSIA DE MENORES .....	56
3.6.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES .....	56
3.6.2. PROCEDIMIENTO GENERAL .....	56
3.6.3. PROCEDIMIENTO CON RECIÉN NACIDOS .....	56
3.6.4. PROCEDIMIENTO CON ADOLESCENTES.....	56
3.7. RADIOGRAFIAS .....	57
3.8. MUESTRAS TOMADAS EN SALA DE AUTOPSIAS .....	57
3.8.1. ROPAS QUE VISTE EL CADÁVER.....	57
3.8.2. ELEMENTOS EXTRAIDOS DEL CUERPO.....	57
CAPITULO 4: FOTOGRAFÍA .....	59
4.1. FUNDAMENTOS .....	59
4.2. OBJETIVOS .....	59
4.3. FOTOGRAFIA EN AUTOPSIAS .....	60
4.4. CONSIDERACIONES PRELIMINARES .....	60
4.5. EQUIPAMIENTO BÁSICO.....	61
4.6. TRABAJO PERICIAL.....	61
4.6.1. IDENTIFICACIÓN GENERAL.....	61
4.6.2. FOTOGRAFÍA EN PLANO GENERAL.....	61
4.6.3. IDENTIFICACIÓN PARTICULAR .....	61
4.6.4. DETALLE PERICIAL.....	61
4.6.5. EQUIPO A UTILIZAR.....	61
4.7. REVELADO Y COPIA .....	62
ANEXO 1: NORMAS DE BIOSEGURIDAD .....	63
A1.1. RIESGO DE INFECCIÓN POR MANEJO DE CADÁVERES HUMANOS .....	63
A1.2. ASPECTOS CONFIRMADOS.....	63
A1.3. PRÁCTICA SUGERIDA.....	63
A1.4. MUERTOS RECIENTES. ....	64
A1.5. SALAS POST-MORTEM .....	65
A1.6. VESTIMENTA PROTECTORA .....	66
A1.7. INMUNIZACIÓN DEL PERSONAL .....	67
ANEXO 2: TOMA Y REMISIÓN DE MUESTRAS PARA ESTUDIOS TOXICOLÓGICOS .....	69
A2.1. DOCUMENTACION .....	69
A2.2. ETIQUETADO Y EMBALAJE .....	69
A2.3. CANTIDADES Y CONDICIONES DE REMISIÓN DE MUESTRAS.....	70
A2.3.1. CONSERVANTES Y ENVASES .....	71
ANEXO 3: TOMA Y REMISIÓN DE MUESTRAS PARA ANATOMOPATOLOGÍA.....	73
A3.1. METODOLOGIA .....	73
A3.2. PREPARACIÓN DEL FORMOL AL 10%.....	73
ANEXO 4: TOMA Y REMISIÓN DE MUESTRAS PARA ESTUDIOS ENTOMOLÓGICOS ...	75
ANEXO 5: TOMA Y REMISIÓN DE MUESTRAS PARA ESTUDIOS BIOQUÍMICOS .....	77
A5.1. DETERMINACIÓN DEL TIEMPO DE MUERTE.....	77
ANEXO 6: TOMAY REMISIÓN DE MUESTRAS PARA ESTUDIOS DE ADN.....	79
A6.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES .....	79
A6.2. MATERIAL CADAVERÍCO .....	79
A6.2.1. CADÁVER FRESCO .....	79
A6.2.2. CADÁVER EN ESTADO DE PUTREFACCIÓN.....	80

A6.3. MANCHAS.....	80
A6.4. PRENDAS.....	81
A6.5. PELOS.....	81
A7.6. HISOPADOS VAGINALES O ANALES.....	82
A6.7. MUESTRAS DE MATERIAL ORGÁNICO .....	82
A6.8. TOMA DE MUESTRAS DE PERSONAS VIVAS .....	82
A6.9. ENVIO DE LAS MUESTRAS .....	83
A6.10 CONTENIDOS IMPRESCINDIBLES DE LA SOLICITUD DE ESTUDIOS DE ADN .	83
ANEXO 7: REGLAMENTO DE USO DE LA SALA DE AUTOPSIAS .....	85



# CAPITULO 1

# LESIONES<sup>1</sup>

## 1.1. PROCEDIMIENTO

1. Recepción del expediente o solicitud del examen pericial con los puntos de pericia solicitados y análisis de los antecedentes médicos si los hubiera.
2. Ingreso de la persona a examinar solicitándole el documento personal y registro en la hoja del informe pericial de todos los datos incluido el número de documento. No permitir el ingreso de abogados o cualquier otra persona que pueda influenciar sobre el resultado del examen.
3. En el caso de examen de detenidos, solicitar a la custodia que le retire las esposas y que espere afuera durante el examen (salvo circunstancia especial de extrema peligrosidad).
4. Interrogar respecto a las lesiones y circunstancias en que fueron producidas.
5. Hacer desvestir a la persona y proceder al examen de todo el cuerpo.
6. Proceder a la descripción detallada de cada una de las lesiones respecto a sus características, forma, tamaño y ubicación.
7. Estimar la data aproximada en horas o días.
8. Describir el mecanismo de producción compatible.
9. Constatar si hay o no deformación permanente de rostro.
10. Especificar si ha estado o no en peligro la vida de una forma real y efectiva. (no potencialmente).
11. Estimar el tiempo probable de curación, salvo complicaciones.
12. Estimar el tiempo probable de inutilidad para sus tareas habituales a causa de las lesiones.

---

<sup>1</sup> Autor: Dr. José Francisco Flores, Médico Forense de Neuquén

13. Tomas fotográficas identificatoria y de cada una de las lesiones en particular. En caso de ausencia de lesiones también resulta conveniente dejar constancia fotográfica.

## 1.2. REFERENCIAS

### 1.2.1. CONTUSIONES

Son traumatismos producidos por elementos romos, es decir sin filo. Puede ser por percusión, presión, fricción, tracción o golpe con o contra algo. Es un daño provocado por la acción mecánica de un cuerpo sólido y romo de consistencia firme que actúa por impacto o compresión.

#### 1.2.1.1. CONTUSION SIN HERIDA

- **Apergaminamiento:** de aspecto amarillento, sin reacción inflamatoria circundante. Se debe a la acción tangencial del agente traumático, que desprende el estrato corneo que protege a la piel.
- **Equimosis:** es una hemorragia en los tejidos subcutáneos, que se transparenta como una mancha en la piel (moretón). Es una contusión superficial, de ligera a moderada. Responde a mecanismos de presión o golpe. Es una mancha ocasionada por la extravasación de sangre al romperse pequeños vasos de piel o mucosas, por acción del agente vulnerante. La sangre infiltra los tejidos en napa. Puede reproducir el elemento lesionante (erróneamente se suele describir como Hematoma).
- **Equimoma:** se diferencia de la equimosis solo por el tamaño. Ocupa todo un sector corporal y no reproduce ni la forma ni el tamaño del elemento de contusión.
- **Sigilaciones:** producidas por presión negativa como los besos y chupones.
- **Petequias:** están en relación con una presión venosa excesiva, indica presencia de medios de contención como lazos o ligaduras.
- **Hematoma:** es una colección de un derrame sanguíneo abundante, ubicado mas profundamente que la dermis. Indica mayor violencia. Son bolsas o tumores sanguíneos ocasionados por la acción mecánica de carácter violento y de gran intensidad que produce la rotura de vasos de regular calibre. La sangre extravasada se acumula y forma cavidad propia entre los diversos planos.

#### 1.2.1.2. CONTUSION CON HERIDA

- **Erosión:** se produce una alteración de la continuidad epidérmica con ligera reacción vasomotora. Generalmente es producida por una dermatopatía.
- **Excoriación:** es de origen traumático. En este caso se destruye la epidermis y dermis. La superficie de la piel esta atricionada. Es el levantamiento de la epidermis por acción tangencial del agente vulnerante Puede estar cubierta por una costra serosa, serohemática o hemática. Los casos típicos son el arañazo, estigma ungueal y el roce o deslizamiento sobre superficie áspera y dura (arrastre) Mecanismo: frotamiento, fricción y abrasión.



- **Herida contusa:** se produce por la acción de presión o arrancamiento produciéndose el estallido cutáneo por vencimiento de la elasticidad de la piel. Es una herida con sección irregular e incompleta, anfractuosa, de bordes desiguales y contusos. Presencia de puentes dérmicos.
- **Mordedura:** traumatismo producido por los dientes con presión y luego tracción, en algunos casos se agrega succión. Son pequeñas equimosis, escoriaciones y hasta heridas contusas, dispuestas en dos líneas curvas opuestas por su concavidad.

## 1.2.2. EQUIMOSIS Y HEMATOMAS: EVOLUCIÓN

- Reciente: rojo oscuro
- 2 o 3 días: violeta o negruzco
- 3 a 6 días: azul
- 7 a 12 días: verde
- 12 a 15 días: amarillo

## 1.2.3. LESIONES PRODUCIDAS POR ARMA BLANCA

**Lesiones cortantes:** Bordes lisos, regulares y uniformes que se corresponden con facilidad. Presentan colas o ángulos de entrada y salida. Predomina la longitud sobre el ancho.

**Lesiones contuso-cortantes:** Además del tajo, se agrega la contusión que puede fracturar, enclavar el arma en el hueso o tejidos, producir conmoción visceral e infección más frecuentemente que en las heridas cortantes.

Cuando el filo es escaso se observan mejor las características contusivas de los bordes.

**Lesiones punzantes:** Se producen mediante la perforación de los tejidos y no por sección o incisión. Faltan los bordes externos o son muy romos y cortos. No hay ángulos de sección o colas. La hemorragia externa es escasa o esta ausente. El tamaño exterior de la lesión no se corresponde con el arma debido a la elasticidad de la piel.

**Lesiones punzo-cortantes:** Son producidas por elementos que tienen punta y por lo menos un filo.

El orificio es alargado, bordes netos, ángulos agudos y regulares según el número de filos del arma. Es difícil que la longitud de la herida se corresponda con el ancho del arma, ya que esta corta al penetrar y también puede cortar al retirarla.

## 1.2.4. HERIDAS POR ARMAS DE FUEGO

### 1.2.4.1. LESIONES DE PROYECTIL ÚNICO

#### 1.2.4.1.1. ORIFICIO DE ENTRADA

##### DIÁMETRO

- Igual, menor o mayor que el del proyectil.
- No se relaciona con el calibre del proyectil.
- El tamaño depende de:
  - o Velocidad
  - o Movimientos rotatorios y de nutación.

- Ondas sónicas y torbellino.
- Posición de llegada.
- Angulo de llegada.
- Elasticidad de la piel.
- Grosor del panículo subcutáneo.
- Profundidad del plano óseo.
- Deformaciones previas del proyectil.
- *Penetración perpendicular*: Diámetro más pequeño que el proyectil
- Llegada muy tangencial: Excoriación alargada, equimosis, herida en canal.
- Penetración oblicua: Forma semilunar.
- Contusión: Proyectil sin fuerza (rebote, falla de pólvora, distancia lejana, obstáculo)
- Lesión en fondo de saco
- Cantidad: Único, en la mayoría de los casos.
- Múltiple: Posiciones de los miembros, mamas.

## HALO DE FISH

- **Forma**: Zona en anillo completo o no.
- **Composición**:
  - Un anillo de enjugamiento.
  - Un anillo erosivo: se apergamina en el cadáver.

*Se forma siempre, cualquiera sea la distancia del disparo*

## ZONA DE TATUAJE

### Constitución:

- Productos de combustión de la pólvora: Quemaduras.
- Restos de pólvora: Incrustaciones en la piel.

### Características:

- Lesiones que no varían ni desaparecen con el lavado
- Puntos oscuros alrededor del orificio en forma concéntrica.
- Las pólvoras que producen mucha llamarada producen mayor quemadura, chamuscando cabellos, vello y vestidos.

### Forma

- Compacta a corta distancia
- Menos compacta y con mayor círculo, a medida que se aleja el arma.

### Distancia

- menos de 1cm: tatuaje dentro del trayecto
- de 50 a 75 cm: desaparece el tatuaje

**Se debe experimentar con cada arma y tipo de carga de la capsula.**

## Clases de tatuaje

Una vez visualizado el tatuaje a simple vista o por revelado, a partir del tamaño y forma es posible obtener una idea de la distancia aproximada de disparo, a partir de la obtención de otras similares.

Si el arma no es individualizada o recobrada, la determinación de la distancia de disparo es muy poco probable.

## Premisas

- Huellas de tatuaje o ahumamiento a distancias menores a los 48 a 60 cm.
- *Pólvora negra*, hasta 91 cm.
- *Cañón recortado*: distancia mayor pues la pólvora no se quema completamente y viaja quemándose en el aire.

## Forma y tamaño del tatuaje

- *En estrella*: Disparo a menos de 5 cm o incluso con el arma apoyada con plano óseo bajo la piel. Puede haber ahumamiento entre piel y hueso.
- *En escarapela*: Disparos de entre 5 y 25 cm de distancia. El centro corresponde al orificio de entrada.
- *En película*: En forma de escarapela pero con una coloración atenuada y bordes desdibujados, poco nítidos. Disparos entre 25 Y 50 cm.
- *En aro*: En los bordes del orificio de entrada. El orificio se encuentra lleno de carbonilla, grasa, herrumbre y otras suciedades y rodeado de puntos de pólvora quemada. En disparos a mas de 50 O 70 cm de distancia.

## ZONA DE SEUDOTATUAJE O DE AHUMAMIENTO

### Constitución

Depósitos de productos de combustión de la pólvora. Humo depositado por fuera y sobre el tatuaje.

### Característica:

Desaparece con el lavado o frote.

### Distancia máxima de producción

30 cm, depende del tipo de pólvora y largo del caño.

## 1.2.4.2. DISPAROS DE ESCOPETA.

### 1.4.2.1. ORIFICIO DE ENTRADA

- *Unico*: Por una sola munición o pocas pasando por el mismo orificio todas juntas en “bala”, incluso el taco. A distancia menor a 1 m
  - o *Arma abocada*: Grandes destrozos por los gases y municiones.
  - o *Desflechado*; a medida que se aleja el arma.
- *Multiples*: Según la rosa de dispersión de los perdigones.

- Rosa de dispersión: los perdigones se van abriendo hasta que comienza la parábola de caída.

### **1.2.5. LESIONES POR ELECTRICIDAD:**

- Lesiones por contención, contusiones de caída, precipitación o proyección de la víctima.
- *Lesiones eléctricas propiamente dichas*: Marca eléctrica de Jellinek, huella del conductor que a veces reproduce su forma, de color blanco amarillento o gris pizarra sin brillo, bordes sobresalientes y pueden presentar flictenas, el centro está deprimido, sin eritema ni inflamación, la lesión es seca, dura e indolora, los pelos se presentan retorcidos en espiral y la profundidad es variable.
- En la zona de salida de la corriente se observa la *marca de salida*, que es una lesión blanda que al tacto resulta untuosa.
- *Lesiones por el calor*: son las quemaduras, metalizaciones, salpicaduras metálicas, pigmentaciones y precipitados del material aislante.

## **1.3. MEDIDAS DE GRAVEDAD DE LAS LESIONES**

Se debe considerar: el elemento objetivo, el subjetivo, el arma o medio empleado y la relación de causalidad.

### **1.3.1. MEDIDAS DE GRAVEDAD**

La gravedad de las lesiones culposas es producida por impericia, negligencia, imprudencia, inobservancia de los reglamentos o deberes del cargo.

La gravedad de las lesiones dolosas (dolo directo, indirecto, cierto o condicionado), es decir producidas con conciencia, deliberación o libertad, son agravadas por ascendiente, precio o promesa remuneratoria, por placer, codicia, odio racial o religioso, con el concurso de 2 o más personas. Son atenuadas por encontrarse en estado de emoción violenta y que las circunstancias lo hicieran excusable.

La acción de las lesiones leves dolosas como las culposas son dependientes de “instancia privada”, excepto que mediaran razones de seguridad e interés público, pasando a ser de oficio o de acción pública. Cualquier lesión por pequeña que sea (excoriación, petequias, etc.) es delito de lesiones.

### **1.3.2. INUTILIDAD PARA EL TRABAJO**

Es la que más debe ser tenida en cuenta. Se entiende por ello no el tiempo que lo va a mantener alejado de su trabajo habitual “ganapan”, sino el tiempo que le impedirá efectuar sus quehaceres u ocupaciones habituales, sin considerar sus tareas laborales. Toda clase de actividad corporal o psíquica. El perito médico no debe confundir el tiempo que la lesión tardara en curar con el tiempo que dicha lesión lo incapacitara para cualquier clase de labor, aun las no remuneradas.

Computando las lesiones por su “inutilidad para el trabajo”, concepto más amplio que el de incapacidad, ya que el incapaz puede hacer algo, el inútil nada, las lesiones se clasifican en:

- *Leves*: incapacidad menor de 1 mes
- *Graves*: dicha inutilidad es mayor de 1 mes
- *Gravísimas*: si es permanente. Es conveniente determinar el tiempo de incapacidad por el número de días.

### 1.3.3. DEFORMACION PERMANENTE DE ROSTRO

Por rostro se entiende desde el punto de vista medico legal la zona que se extiende desde la región superior frontal (en el calvo desde el nacimiento normal de los cabellos), lateralmente ambos pabellones auriculares y en la parte inferior algunos juristas lo llevan al borde inferior del maxilar inferior, otros a la parte media del cuello y otros a la parte superior del tórax (clavicular y supraclavicular). Desde el punto de vista social, se protege lo que debe llevar al descubierto, sobre todo en la mujer, por las características de sus vestidos.

“Deformación” desde el punto de vista medico legal no es la impronta o simple cicatriz sino la marca que perjudicara la regularidad, armonía o belleza del rostro.

En nuestro Código no se necesita llegar al grado de “deformación” del Código italiano, que es ya la perdida de tejidos o desplazamiento de los mismos que positivamente lo afea y lo hace desagradable y repulsivo. En consecuencia, no es necesaria una alteración repulsiva para la existencia de deformación de rostro. Basta que destruya la armonía, la belleza del mismo y que llame la atención por su marcada visibilidad.

La otra característica que requiere la deformación de rostro es que sea “permanente”, es decir, que no sea espontáneamente reversible. El hecho de que la cicatriz pueda ser reparada por medios quirúrgicos (cirugía estética) o cualquier otro artificio, en nada modifica el carácter de lesión grave. Las cicatrices, al hacer la peritación deben estar siempre bien consolidadas, para descartar las regresiones favorables espontáneas. Para ello, esperamos como mínimo 45 días ya que ese tiempo permite que la congestión, derrames, suturas, etc. Se absorban y desaparezcan; se debe observar la cicatriz ya consolidada.

Siempre se valorado la “deformación permanente de rostro” con un criterio subjetivo, variable entonces con cada perito, según la delicadeza de su espíritu.

Sin tratar de desplazar este método, con el Dr. Vicente Cabello, en el año 1953, se ha creado un procedimiento denominado “Método de Valoración Objetiva”, que sirve como complementario del método subjetivo.

El procedimiento consiste en dividir el rostro jurídico en dos mitades, pasando el plano vertical por el medio de la frente, nariz, mentón y cuello. Tenemos así una mitad derecha y otra izquierda. A cada una de estas mitades, por medio de 2 planos horizontales que pasa uno por los arcos superciliares y el otro por las comisuras labiales, las dividimos en 3 zonas. Tenemos así dividido el rostro jurídico en 6 zonas, 3 derechas y 3 izquierdas.

Valoramos las cicatrices bajo 3 aspectos:

- su longitud
- su visibilidad
- su armonía.

**Por su longitud:** valoramos la cicatriz con un máximo de 3 puntos: 1 punto cuando toma o se extiende solo a una región; 2 puntos, cuando toma 2 regiones; 3 puntos cuando toma 3 regiones. Para ser incluida con 2 puntos, debe tener además como mínimo 7 cm de longitud.

**Por su visibilidad:** En esta denominación englobamos de la cicatriz la resultante objetiva de orden visual que depende del color de la cicatriz, su irregularidad, su exhuberancia (queloidea), retracciones, hundimientos, etc.

Según su mayor o menor visibilidad la valoramos también de 1 a 3 puntos. A las mas visibles (queloides) le adjudicamos 3 puntos. A las poco visibles las valoramos con 1 punto. Observamos la cicatriz con luz natural o luz de tubos fluorescentes, para evitar falsas sombras, mirando el rostro de frente y perfil y a 60 cm. De distancia, que es la distancia normal de conversación.

**Por sus alteraciones armónicas:** Examinamos primero la hemicara que presenta la cicatriz y la valoramos. A las retractiles, deformantes (sin llegar a la mutilación) le adjudicamos 3 puntos. Examinada la hemicara y valorada, estudiamos la región en su homónima. Si la cicatriz esta en la mejilla derecha, tapamos la región superior e inferior y comparamos la región media derecha con la media izquierda y valoramos de 1 a 3. A los dos valores obtenidos los dividimos por 2 y tenemos el puntaje armónico.

Sumamos los resultados parciales obtenidos en cada una de las alteraciones (longitud, visibilidad y alteración armónica) y cuando obtenemos una cifra de 4 o mas, consideramos que estamos ante una “deformación permanente de rostro”.

Siempre se debe utilizar los dos métodos, primero el subjetivo y luego el objetivo y vemos si coinciden.

Sabemos bien que la cuantimetría no se compadece de las ciencias médicas y mucho menos del derecho, pero tampoco ignoramos que la traducción mensurable de los fenómenos biológicos es el lenguaje que mejor entienden los médicos y los jueces.-

## CAPITULO 2

# DELITOS SEXUALES<sup>2</sup>

### 2.1. PREFACIO

El presente trabajo esta dirigido fundamentalmente a los profesionales de la salud y a los profesionales del derecho que se desempeñan en el ámbito del Poder Judicial; a los primeros, con la finalidad de consensuar la asistencia de personas que han sido violadas o abusadas sexualmente, y al personal judicial para brindar un adecuado tratamiento y respuesta a las víctimas del delito, así como identificar y punir al agresor.

Se hace hincapié en la efectiva recolección de evidencia, por ser de fundamental importancia para una exitosa persecución de el/los agresores.

### 2.2. INTRODUCCION

La violación sexual es un delito que se caracteriza por el uso de violencia física o psíquica sobre otra persona, provocando trauma físico y angustia mental a quien ha sido agredido.

Ante esta situación cabe preguntarse que conducta debe asumir cada uno de los integrantes que asistirán a la víctima, ya sea médica o legalmente.

Los principales objetivos están enfocados a lograr:

- Trabajo multidisciplinario
- Minimizar el trauma psíquico y físico de la víctima
- Incrementar la denuncia del delito
- Mejorar la calidad de la evidencia que se puede recolectar
- Ecuación costo – beneficio favorable para la persecución criminal del delincuente

---

<sup>2</sup> Autor: Dra. Mariela Kugler, Médico Forense de Neuquén  
Compaginación del original: Adriana Basone

## 2.3. GENERALIDADES

La conducta médica incluye la evaluación de las lesiones agudas, posibilidad de detectar y tratar enfermedades de transmisión sexual y prevención de embarazo.

La labor médica forense incluye una perfecta documentación de la historia y hallazgos físicos, una correcta toma y remisión de la evidencia y la presentación de los hallazgos y conclusiones a la justicia.

Un manejo apropiado de las víctimas requiere:

- 1 Evaluación médica estandarizada
- 2 Efectiva interrelación entre centros asistenciales, fuerzas policías y judiciales para obtener evidencia forense
- 3 Coordinación para el cuidado continuo de la víctima mediante un plan interorgánico, con un doble propósito:
  - o Cubrir las necesidades individuales de la víctima;
  - o Evaluar y tratar prontamente las lesiones que ha sufrido
  - o Proveer apoyo y asesoramiento legal
  - o Proveer profilaxis ante la probabilidad de sufrir ETS (enfermedades de transmisión sexual)
  - o Evaluar el riesgo de embarazo y discutir el uso de profilaxis ante tal eventualidad.
  - o Seguimiento médico (físico y mental)
  - o Cubrir las necesidades del sistema de justicia
  - o Obtener la historia del ataque sexual
  - o Documentar los hallazgos del examen
  - o Pronta recolección y preservación de la evidencia
  - o Interpretar y analizar los hallazgos (postexamen)
  - o Presentar los hallazgos y dictaminar de acuerdo al examen físico y a los resultados de la evidencia recolectada

## 2.4. ASPECTOS LEGALES

ART. 119 CP: Delitos contra la integridad sexual

### **Conducta punible:**

1. Abusar sexualmente de una persona (masculino o femenino), cuando:
  - la víctima es menor de 13 años.
  - hay violencia, amenaza o abuso coactivo o intimidatorio de una relación de dependencia, de autoridad o de poder.
  - hay aprovechamiento de que la víctima no puede consentir libremente.
2. Abuso que hubiere configurado un sometimiento sexual gravemente ultrajante para la víctima, por:
  - su duración.
  - las circunstancias de su realización.
3. Cuando hubiere acceso carnal por cualquier vía.

### **Agravantes de la pena:**

- Cuando resultare un grave daño en la salud física o mental de la víctima.
- El hecho fuera cometido por ascendiente, descendiente, afín en línea recta, hermano, tutor, curador, ministro de algún culto reconocido o no, encargado de la educación o de la guarda.



- El autor tuviera conocimiento de ser portador de una enfermedad de transmisión sexual grave, y hubiera existido peligro de contagio.
- El hecho fuera cometido por dos o más personas, o con armas.
- El hecho fuera cometido por personal perteneciente a fuerzas policiales o de seguridad, en ocasión de sus funciones.
- El hecho fuera cometido contra un menor de 18 años, aprovechando la situación de convivencia preexistente con el mismo.

### **Delitos sexuales**

En los delitos sexuales, el bien jurídico tutelado es la libertad sexual, la libre disposición que respecto de su actividad sexual puede ejercitar cualquier persona.

## **2.4.1. ABUSO SEXUAL**

La figura básica en los atentados contra la libertad sexual está conformada por el abuso sexual, porque es esta la que recoge el mayor número y modalidades de atentados en contra de la libertad sexual.

El abuso sexual admite una diferenciación según la víctima sea un menor de edad o un adulto.

### **2.4.1.1. ABUSO SEXUAL INFANTIL**

Constituye una de las especies dentro del género *MALTRATO INFANTIL*:

<b>MALTRATO</b>	<b>ACTIVO</b>	<b>PASIVO</b>
<b>VISIBLE</b>	GOLPES Y ABUSO SEXUAL	NEGLIGENCIA
<b>INVISIBLE</b>	MALTRATO PSICOLÓGICO	ABANDONO
<i>Maltrato en la infancia: tipología</i>		

El concepto de abuso sexual es utilizado en la mayoría de las investigaciones cuando se hace referencia al abuso sexual en niños/as o adolescentes, y como una “forma” de “maltrato infantil”.

Se han intentado distintas definiciones para caracterizarlo, así tenemos:

- Todo acto ejecutado por un adulto o adolescente que se vale de un menor para estimularse o gratificarse sexualmente. (...) Se le denomina “abuso” en la medida en que, pudiendo realizarse tales actos con o sin consentimiento del menor, se trataría de actos para los cuales carece de la madurez y el desarrollo cognitivo necesario para evaluar su contenido y consecuencias.*
- Cualquier contacto de naturaleza sexual entre un menor y una persona de mayor edad, puede ser considerado como abuso sexual y fluctúa desde exhibiciones hasta penetración genital por la fuerza. Aun cuando sea con el aparente consentimiento del menor, es un abuso sexual; ya que tal contacto lleva en sí mismo una relación desigual, pues el pequeño carece de desarrollo emocional, conocimiento y físico para una decisión de esa naturaleza.*
- Es la realización de determinadas actividades entre un adulto (hombre o mujer) y un niño, con el objeto de lograr la gratificación sexual del adulto.*

- d. *“cualquier clase de contacto sexual con una persona menor de 18 años por parte de un adulto, desde una posición de poder o autoridad sobre el niño”.*
- e. *El abuso sexual es toda actividad sexual que un adulto o adulta impone, ya sea con engaños, chantaje o fuerza, a una persona que no tiene madurez mental o física para entender de lo que se trata.*
- f. *Se considera abuso a toda participación de un niño o adolescente en actividades sexuales que no está en condiciones de comprender, que son inapropiadas para su edad y para su desarrollo psicosexual, forzada, con violencia o seducción.*
- g. *“La implicación de un niño o un adolescente menor en actividades sexuales ejercidas por los adultos y que buscan principalmente la satisfacción de éstos, siendo los menores de edad inmaduros y dependientes y por tanto incapaces de comprender el sentido radical de estas actividades ni por tanto de dar su consentimiento real. Estas actividades son inapropiadas para su edad y su nivel de desarrollo psicosexual y son impuestas bajo presión, por la violencia o la seducción, y transgreden tabúes sociales en lo que concierne a los roles familiares.”<sup>3</sup>*
- h. *“todo acto en el que una persona en una relación de poder, involucra a un niño, niña o adolescente, en una actividad de contenido sexual que propicia su victimización y de la que el ofensor obtiene gratificación.”*
- i. *Según la definición de la OMS (1986), la explotación sexual de un niño implica que éste es “víctima de un adulto, o de una persona evidentemente mayor que él, con fines de satisfacción sexual. El delito puede tomar diversas formas: llamadas telefónicas obscenas, ultraje a pudor, voyeurismo, violación, incesto, prostitución de menores.”*
- j. *En las publicaciones especializadas españolas sobre maltrato infantil, existen definiciones más específicas de abuso sexual infantil, por ejemplo “Cualquier clase de contacto sexual con una persona menor de 18 años por parte de un adulto, desde una situación de poder sobre el niño.”<sup>4</sup>*

*Así, podemos concluir que todas las agresiones y actos sexuales realizados con menores de edad y que ellos no comprenden o no tienen la capacidad suficiente para consentir, constituyen lo se denominan **abusos sexuales**.*

#### **2.4.1.1.1. CATEGORIAS**

El niño puede ser utilizado para la realización de actos sexuales o como objeto de estimulación sexual. Se podría expresar en cuatro tipos de categorías:

1. **Incesto:** si el contacto físico sexual se realiza por parte de una persona de consanguinidad lineal o por un hermano, tío o sobrino. También se incluye el caso en que el adulto esta cubriendo de manera estable el papel de los padres
2. **Violación:** Cuando la persona adulta es otra cualquiera no señalada en el apartado anterior.

---

<sup>3</sup> C. H. Kempe

<sup>4</sup> Arruabarrena y DE Paúl - 1984

3. **Vejación sexual:** Cuando el contacto sexual se realiza por el tocamiento intencional de zonas erógenas del niño o para forzar, alentar o permitir que éste lo haga en las mismas zonas del adulto.
4. **Abuso sexual sin contacto físico:** se incluirán los casos de seducción verbal explícita de un niño, la exposición de los órganos sexuales con el objeto de obtener gratificación o excitación sexual con ello, y la automasturbación en presencia del niño con el objeto de buscar gratificación sexual.

Estas prácticas suelen realizarse desde una posición de poder o autoridad sobre el niño, mediante halagos, engaños, amenazas o chantaje. Los contactos mantenidos pueden oscilar desde tocamientos a violación, y las personas que los realizan pueden ser desconocidos o familiares (clasificación en abuso infantil intra o extrafamiliar).

#### 2.4.1.1.2. CLASIFICACIÓN

Las conductas sexuales que se dan en los abusos sexuales se pueden clasificar en:

**a. Directas:**

- Contacto genital o anal entre niño y adulto.
- Penetración anal, vaginal u oral.
- Manipulación del cuerpo por debajo o por encima de la cintura.
- Masturbación.
- Otros actos de gratificación sexual del adulto: frotterismo, eyaculación sobre el menor, etc.

**a. Indirectas:**

- Observación de conductas sexuales o material pornográfico.
- Exhibicionismo, etc.

#### 2.4.1.2. ABUSO SEXUAL EN ADULTOS

El término *abuso sexual* designa el uso abusivo e injusto de la sexualidad. Refleja la idea de que no existe relación sexual apropiada si no hay consentimiento para llevar a cabo dicha relación. El acto sexual no sólo se reduce al aspecto genital, recoge todo acto o gesto por el cual un adulto obtiene gratificación sexual.

Todo abuso sexual, aunque sea sin violencia física, es una forma de maltrato psicológico, que tiene alta probabilidad de producir daños en el desarrollo y salud mental del ofendido.

Incluye a quien pretenda, mediante amenazas o presiones indebidas, obtener prestaciones sexuales de otra persona.

El abuso sexual incluye miradas, palabras, mostrar láminas, tocar o pedir ser tocado, desnudez, frotamientos, masturbación frente a la víctima, hasta la penetración.

El abuso sexual es un delito que puede prologarse en el tiempo, pudiendo producirse por años, antes de que se develado.

#### **2.4.1.2.1. DEFINICIÓN DE VIOLACIÓN (ART. 119 3er PÁRRAFO)**

Contacto sexual de una persona con otra sin un consentimiento legal apropiado, el que consiste en acceso carnal por cualquier vía.

Comete violación el que tuviere acceso carnal con otra persona, mediante cualquier tipo de penetración sexual, en tanto, además se use fuerza o intimidación; o cuando la persona se hallare privada del sentido o en situación que le impida resistir, o se abusare de su enajenación; o sea trate de un menor de edad.

En términos legales, la violación ha sido generalmente definida como un acto sexual forzado que debe incluir tres aspectos fundamentales: penetración, fuerza o amenaza de fuerza y no consentimiento de la víctima.<sup>5</sup>

También se ha definido a la violación como "... el conocimiento carnal de una mujer realizado por la fuerza o contra su deseo."<sup>6</sup>

## **2.5. ITEMS OPERACIONALES**

### **Puntos cruciales:**

1. Apoyo a la víctima
2. Cuidado y atención médica
3. Documentación y recolección de la evidencia
4. Investigación criminal inicial

### **2.5.1. APOYO A LA VÍCTIMA**

Es fundamental que sea oportuno y no revictimizar, sobre todo si se tiene en cuenta las consecuencias de los delitos sexuales en sus víctimas.

---

<sup>5</sup> Kutz y Mazur, 1979 (Véase Francia – Martínez, 1991)

<sup>6</sup> Burgess y Holmstrom, 1974 (Véase Campos, 1993)

## 2.5.1.1. EFECTOS INICIALES DEL ABUSO SEXUAL EN LA INFANCIA

<p style="text-align: center;"><b>EFECTOS FISICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laceraciones o abrasiones del himen, labios, perineo, vagina, horquilla posterior.</li> <li>- Heridas en el pecho y partes extragenitales como laceraciones, abrasiones equimosis o fracturas.</li> <li>- Enfermedades venéreas.</li> <li>- Relajación del músculo esfínter en la exploración rectal.</li> <li>- Infecciones recurrentes del tracto urinario.</li> <li>- Dolor o prurito rectal o genital.</li> <li>- Flujo o sangrado vaginal inexplicable.</li> <li>- Verrugas perineales.</li> <li>- Fusión labial.</li> <li>- Infecciones orales.</li> <li>- Embarazo adolescente.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>EFECTOS DE FUNCIONAMIENTO SOCIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conducta externalizante (conducta incontrolada, actitud abierta de desafío, comportamiento alterador dentro de la familia, peleas o luchas con hermanos o con compañeros de clase, conducta autodestructiva, agresividad y comportamiento antisocial).</li> <li>- Conducta internalizante (control excesivo de la conducta, inhibición, retraimiento).</li> <li>- Problemas escolares.</li> <li>- Fugas de casa y/o de la escuela.</li> <li>- Matrimonios adolescentes.</li> <li>- Conductas delictivas.</li> <li>- Crueldad.</li> <li>- Delincuencia.</li> <li>- Intentos de suicidio.</li> <li>- Conductas de automutilación.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>REACCIONES EMOCIONALES Y PERCEPCION DE SI MISMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Miedo a ser dañado.</li> <li>- Cólera y hostilidad.</li> <li>- Culpa y vergüenza.</li> <li>- Baja autoestima.</li> <li>- Sentimiento de estigmación, traición e impotencia.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>PROBLEMAS PSICOPATOLOGICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trastornos del sueño (pesadillas, dificultades para conciliar el sueño o despertarse por las mañanas).</li> <li>- Alteraciones en la conducta alimentaria.</li> <li>- Trastornos por estrés post-traumático.</li> <li>- Trastornos neuróticos.</li> <li>- Ansiedad y malestar psíquico.</li> <li>- Comportamiento regresivo (enuresis, encopresis, rabietas, gimoteos).</li> <li>- Depresión</li> <li>- Fobias.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>ALTERACIONES EN LA CONDUCTA Y EFECTOS EN LA SEXUALIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conductas sexuales inapropiadas (juegos sexuales con muñecas, introducción de objetos en ano o vagina, masturbación excesiva o pública, conducta seductora, requerimientos de estimulación sexual a otros adultos o niños, conocimiento sexual inapropiado para su edad, etc.</li> </ul>	

## 2.5.1.2. EFECTOS A LARGO PLAZO DEL ABUSO SEXUAL INFANTIL

<p><b>REACCIONES EMOCIONALES Y PERCEPCION DE SI MISMOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Depresión.</li><li>- Ideas y actos autodestructivos (suicidio, automutilación).</li><li>- Ansiedad y tensión (ataques de pánico, pesadillas, dificultades en el sueño).</li><li>- Sentimiento de aislamiento y estigmatización.</li><li>- Autoconcepto negativo.</li><li>- Sentimiento de desamparo.</li><li>- Culpabilidad.</li><li>- Miedo y desarrollo de fobias.</li><li>- Estilos atribucionales internos, estables y globales de los acontecimientos negativos.</li></ul> <p><b>PROBLEMAS DE RELACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Problemas de relación con ambos sexos.</li><li>- Hostilidad (hacia el abusador, pero más frecuentemente dirigida hacia las madres por no haberlas protegido del abuso).</li><li>- Incapacidad para confiar y/o amar a otros (sentimientos de miedo, hostilidad y temor a ser rechazado).</li><li>- Ansiedad ante situaciones de intimidad física.</li><li>- Revictimización física y/o sexual (violación, abusos físicos y/o sexuales por parte de maridos o compañeros).</li><li>- Menor cohesión y adaptabilidad con las familias de origen.</li><li>- Desarrollo de una visión polarizada de los sexos.</li></ul> <p><b>PROBLEMAS FAMILIARES Y MARITALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Abandono temprano del hogar (escapándose o casándose a una edad muy temprana).</li><li>- Emparejamiento con hombres violentos.</li><li>- Dificultades en la relación del rol parental.</li><li>- Relación en el establecimiento y/o mantenimiento de las relaciones de pareja.</li></ul>	<p><b>PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA SEXUALIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Miedo a las relaciones sexuales.</li><li>- Ansiedad e insatisfacción en las relaciones sexuales.</li><li>- Culpa sexual.</li><li>- Dificultades en el ajuste sexual.</li><li>- Deseo sexual inhibido.</li><li>- Incapacidad para relajarse y disfrutar de la relación sexual.</li><li>- Bajos niveles de autoestima sexual.</li><li>- Evitación de las relaciones sexuales o actividad sexual compulsiva.</li><li>- Promiscuidad sexual.</li><li>- Homosexualidad.</li><li>- Frigidez.</li><li>- Anorgasmia.</li><li>- Dificultades en la fase de excitación.</li><li>- Vaginismo.</li><li>- Trastornos. del orgasmo.</li><li>- Flashbacks relacionados con la experiencia de victimización.</li><li>- Tendencia a sexualizar todas las relaciones y dificultad para distinguir entre demandas afectivas y sexuales.</li></ul> <p><b>EFECTOS EN EL FUNCIONAMIENTO SOCIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Prostitución.</li><li>- Dificultades en el ajuste social.</li></ul> <p><b>PROBLEMAS PSICOPATOLOGICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Trastornos de la conducta alimentaria.</li><li>- Trastornos somatomorfos.</li><li>- Historia de frecuentes intervenciones clínicas.</li><li>- Síntomas disociativos.</li><li>- Personalidad múltiple.</li><li>- Trastorno. límite de la personalidad.</li><li>- Trastorno de estrés post-traumático cronificado.</li><li>- Trastorno. antisocial de la personalidad.</li><li>- Abuso de sustancias (alcohol, drogas).</li></ul>
---	--

### 2.5.1.3. EFECTOS DE LA VIOLENCIA EN LA MUJER

Distintos ensayos clínicos con mujeres víctimas de agresión sexual, encuentran que las mujeres victimizadas presentan los siguientes efectos de la violencia:

- Quiebre del desarrollo de la personalidad, daño a la imagen corporal.
- Depresión e intentos de suicidio.
- Psicosomatizaciones, pesadillas, dificultades con el sueño.
- Alteraciones del apetito, ansiedad, miedo a estar sola, aislamiento o rechazo, falta de autocontrol y mal manejo de las emociones, en especial de la rabia y hostilidad.
- Bajo autoconcepto y autoestima, sentimientos de inadecuación, considerarse como un objeto dañado, sentimientos de culpa y vergüenza, problemas de límites, problemas en las relaciones interpersonales y sexuales, temor al rechazo, desconfianza de otros.
- Promiscuidad, drogas y alcohol.
- Alteraciones cognitivas.

Evidentemente, no todas estas reacciones aparecen en una víctima de la violencia sexual y/o doméstica.

### 2.5.2. CUIDADO Y ATENCIÓN MÉDICA

Si no hay acceso inmediato al Servicio Médico Legal o las lesiones son graves, la atención de urgencia tiene valor médico legal. Los elementos del interrogatorio y las constancias del examen pueden ser usados como prueba en el proceso judicial. Si el examen está completo y se registra adecuadamente.

Los hallazgos del examen se consignan en forma sistemática, en ficha específica.

Es importante registrar los siguientes datos: fecha y hora del examen, nombre del médico y de la enfermera o auxiliar presente, precisar si es primera constatación, fecha y lugar de constatación anterior, quién(es) acompañan a la víctima (padres, amigos, policía), relato de la agresión (tipo de agresión, día, hora, lugar, circunstancias, reacción de la víctima, comportamiento y reacción agresor/es), relación (familiar, conocido, desconocido) del agresor con la víctima, baño o ducha, cambio de ropa después de la agresión, si se ha hecho declaración a la policía hora y fecha

El interrogatorio se completa con los antecedentes médico-quirúrgicos y ginecológicos.

*Examen Físico General:* Observar y anotar la ropa (manchada, rota), examen completo y describir lesiones generales y en órganos genitales externos.

Tomarse el tiempo necesario, tranquilidad, privacidad y guiándose por un protocolo escrito. Explicar el procedimiento e instrumental que se usará y entregarle información sobre el examen y su resultado, considerando su edad y nivel de desarrollo.

En ambos sexos, los hallazgos más característicos son los hematomas alrededor del ano, dilatación y desgarros anales, pérdida de tonicidad del esfínter anal, con salida de gases y deposiciones. En todos los casos es necesario tomar muestras de fluidos locales y en muchos casos tomar muestras de sangre.

En caso de violación ocurrida en las últimas 72 horas, debe realizarse:

- prevención embarazo en adolescentes mediante contracepción post coital.
- prevención de infecciones, antitetánica si hay heridas.

No se debe olvidar:

- Redactar un certificado médico de lesiones, lo más completo posible, que queda a disposición de la asistente social o de la autoridad que lo requiera.
- Conservar la ropa que llevaba al ser agredido, puede servir para procedimientos judiciales, en bolsa de papel o al aire.

### **2.5.3. DOCUMENTACIÓN Y RECOLECCIÓN DE EVIDENCIA**

- Se debe documentar los detalles del examen en el protocolo medico
- Reconocer el propósito del examen forense tendientes a documentar los hallazgos físicos y facilitar la recolección de la evidencia: los hallazgos del examen y el análisis de la evidencia recolectada ayudan a reconstruir los detalles del hecho, de una manera objetiva y científica.
- Tratar de recolectar la mayor cantidad de evidencia posible, teniendo en cuenta los hallazgos del examen físico, los datos obtenidos de la historia clínica forense y las instrucciones del kit de recolección, se debe tomar una muestra biológica de la víctima para determinación de ADN para cotejarla con el ADN que se obtenga del análisis de las muestras estudiadas.
- Prevenir la exposición con material infeccioso y probable contaminación de la muestra.
- Conocer que evidencia biológica debe ser testeada y las implicancias de la ausencia o presencia de semen: el semen tiene dos tipos de componentes, uno líquido: el líquido seminal y otro celular: los espermatozoides. El hallazgo de semen es útil porque indica positivamente que hubo eyaculación, ayudando a identificar al agresor, aunque la ausencia de semen no es indicativa de que el asalto sexual no se haya consumado, ya que existen numerosas condiciones en las cuales normalmente es factible que no se pueda obtener muestras de semen, como sería cuando se ha utilizado preservativo, o cuando no se ha eyaculado en el cuerpo de la víctima o cuando condiciones patológicas como el abuso de alcohol, de drogas, quimioterapia, cáncer, enfermedades crónicas o anomalías congénitas son aptas para suprimir la producción de semen. También debe tenerse en cuenta el transcurso de tiempo que ha transcurrido desde que se toma la muestra y el momento en que se produjo el hecho, como la exhaustiva higiene antes de la toma de la muestra o el uso de objetos distintos al pene para efectuar la penetración, situaciones todas en las que es dable esperar la ausencia de semen.
- Modificar el examen y recolección de la evidencia teniendo en cuenta cada caso individualmente.
- Explicar a la víctima los procesos de examen y recolección de muestras.
- Efectuar el examen físico general y ano-genital documentando los hallazgos en el diagrama corporal.

### **2.5.4. INVESTIGACIÓN CRIMINAL INICIAL**

La identificación de la violación o el abuso sexual puede ser dificultosa por diversas razones, ya que la persona abusada frecuentemente retarda la consulta médica por vergüenza, temor, o por no comprender que son víctimas de un delito. Muchos estudios estiman que la mayoría de los asaltos sexuales son cometidos por personas conocidas por la víctima, lo cual puede tomar dificultoso comprobar que no ha habido consentimiento para el acto; así los delitos cometidos por personas conocidas de la víctima tienden a no reportarse.



Usualmente se define al asalto sexual reciente como el reportado dentro de las 72 hs de ocurrido el hecho, significando esto, casos en lo que se obtendrá mayor probabilidad evidencia forense, así como en aquellos casos en que se ha utilizado drogas o tóxicos para facilitar la violación, en que la recolección de evidencia puede ser efectuada hasta las 96 hs.

Las víctimas deben ser instruidas para que no efectúen acciones que puedan imposibilitar u obstaculizar la recolección de la evidencia (ducha, cambio de ropas, etc.)

Se debe estandarizar:

- la evaluación del asalto sexual
- la recolección de la evidencia

Si la víctima presenta lesiones graves, deben ser tratadas en primer lugar.

La falta de signos físicos no indica necesariamente el consentimiento al contacto sexual.

La víctima necesariamente debe recibir asesoramiento legal con respecto a la denuncia del hecho.

El consentimiento informado debe ser obtenido para:

- Evaluación médica y tratamiento.
- Denuncia del delito.
- Efectuar el examen físico.
- Fotodocumentación
- Recolección de la evidencia
- Transmisión de la evidencia a la justicia

La determinación del consentimiento para llevar a cabo un acto sexual es un principio legal y por ello no puede ser impuesto. Lo fundamental del examen forense es la objetividad y por ello se debe documentar todos los hallazgos tendientes a identificar al agresor.

## **2.6. PROCESO DE EXAMEN**

### **2.6.1. CONTACTO INICIAL E INGRESO**

Siempre se deben evaluar las necesidades de la víctima y grado de trauma.

Dependerá de adónde acuda en primera instancia o donde sea hallada la víctima, en cualquier caso se debe priorizar:

#### **2.6.1.1. DONDE SEA HALLADA**

- Evaluar la necesidad de atención médica inmediata.
- Atender a los requerimientos de la víctima para su asistencia.
- Informar a la víctima de la necesidad del examen y preservación de la evidencia.
- Brindar asesoramiento legal.
- Dar posibilidad que se contacte con algún miembro de su familia o allegados.
- Tomar medidas para preservar la escena del delito (lugar del hecho y cuerpo de la víctima).

- Explicar a la víctima la necesidad de preservar la evidencia que pueda existir en su cuerpo, antes de que esta sea recolectada.
- Explicar la necesidad del secuestro de las prendas de vestir.
- Explicar la necesidad de obtener una muestra de orina en los casos en que se sospeche que el ataque se produjo con ayuda de administración de sustancias, siempre que la víctima manifiesta deseos de orinar antes que se le efectúe el análisis.
- Recordar que la víctima no debe higienizarse, cambiarse de ropa, orinar, defecar, fumar, beber y/o comer antes de que se le efectúe el examen forense.
- Transportar a la víctima hasta el sitio de examen.

### **2.6.1.2. EN CENTRO ASISTENCIAL**

- Considerar al paciente víctima de un asalto sexual como una prioridad, independientemente de la ausencia de trauma visible (es una urgencia médico-legal)
- El sitio de examen debe ser adecuado, que brinde alto grado de intimidad y confidencialidad.
- Responder a la injuria aguda y al tratamiento del trauma antes de recolectar la evidencia.
- Después de la evaluación médica inicial, el manejo y estabilización de las lesiones agudas y antes del tratamiento de las injurias que no revistan gravedad, debe efectuarse el examen forense.
- Informar que debe recibir atención médica, independientemente si decide efectuar la denuncia o no.

## **2.6.2. DOCUMENTACIÓN DEL EXAMEN MÉDICO**

El examinador debe cuidar de no contaminar la evidencia (usar siempre guantes de latex).

Documentar claramente todos los hallazgos:

- a. Debe quitar y colocar cada ropa que tenga la víctima en una bolsa de papel preparado (si está mojada se debe dejar secar al aire previamente)
- b. Documentar la presencia de cualquier lesión física, evidencia biológica o cuerpos extraños que sean visualizados.
- c. Recoger cualquier indicio, incluyendo tierra, manchas, restos de plantas o fibras, secreciones biológicas, etc. Se debe anotar la localización del cuerpo en que fueron recogidas e identificarlas.
- d. Anotar todas las lesiones documentando su localización, tamaño y descripción completa de cualquier trauma, incluyendo mordeduras, signos de estrangulación o indicios de uso de armas, prestando especial atención en las localizadas en boca, mamas y región anogenital.
- e. Documentar fotográficamente las lesiones y los sitios de recolección de las muestras.
- f. La recolección de evidencia incluye:
  - Usar azul de toluidina para detectar lesiones mínimas en genitales externos y ano (no en prepúberes)
  - Cuando se efectúa el examen vaginal se puede lubricar el speculo con escasa cantidad de agua, debido a que otros lubricantes pueden disminuir la motilidad espermática (no en prepúberes o vírgenes).
  - Cuando se relata el uso de drogas o alcohol para facilitar la violación, se debe obtener muestras de orina y de sangre.

- Si es posible, se debe utilizar colposcopio.
- Recolección de otras muestras según el caso en particular, puede incluir muestras de cavidad oral, cabellos, lecho ungueal, etc.

## **2.6.3. HISTORIA MÉDICA CLÍNICA**

### **2.6.3.1. HISTORIA MÉDICA**

Debe incluir:

- Datos filiatorios
- Edad
- IRS
- Gestas y Paridad
- FUM
- Anticoncepción y método
- Fecha de última relación sexual voluntaria.
- Exámenes ginecológicos previos
- Si esta embarazada.
- Antecedentes de patología y cirugías gineco-obstetricas ,y/o ccirugías genito-anales recientes
- Alergias, medicación habitual e inmunizaciones.

### **2.6.3.2. HISTORIA MÉDICA FORENSE**

Libre narrativa cuando sea posible, pero es imprescindible obtener rutinariamente información sobre:

- *Fecha, hora y lugar en que ocurrió el ataque sexual:* es imprescindible saber el período de tiempo que transcurrió entre el hecho y el momento en que se recoge la evidencia, ya que hacen a la interpretación de los hallazgos del examen y el análisis de las muestras que se recolectaron.
- *Historia médica pertinente:* ya que la interpretación de los hallazgos físicos puede estar relacionada con datos médicos relativos al período menstrual, historia de injurias ano-genitales previas al hecho, cirugías previas u otros antecedentes y tratamientos médicos.
- *Tiempo que transcurrió desde su última relación sexual consentida y si ésta fue vaginal, anal u oral así como si se utilizó o no preservativos,* debido a la posibilidad de encontrar cantidades de semen u otros fluidos corporales no relacionados con el delito que se investiga.
- *Actividad que llevó a cabo después del hecho:* ya que la calidad de la evidencia puede verse afectada por el tipo de actividad que desarrolló la víctima después del hecho (determinar el tipo que actividad que llevó a cabo antes del examen) y por el paso del tiempo que transcurrió desde el mismo.
- *Historia de la víctima relacionada con el ataque:* determinar si hay pérdida de memoria o existieron lapsos en los que estuvo inconciente, así como las dolencias que manifieste, esto orienta con respecto a la recolección de la evidencia así como a poder prestar una adecuada atención médica. Con respecto a la primera observación, es necesario recolectar muestras de sangre y/o orina para toxicología tendiente a descartar el uso de sustancias, incluye capacidad de la víctima para consentir la actividad sexual reportada.
- *Si conoce al agresor y número de personas que intervinieron, así como el lugar en el que se perpetró el ataque:* orienta sobre tipo y cantidad de material que puede ser encontrado en el cuerpo y prendas de la víctima.

- *Naturaleza del ataque físico, descripción del ataque sexual y si tuvo posibilidad de defenderse*: orienta para la recolección de muestras y cotejo del relato con los hallazgos del examen físico, tanto a la víctima como al agresor en casos de que sea aprehendido.

La descripción del ataque sexual es imprescindible para detectar, recolectar y analizar la evidencia física, y debe estar guiada a determinar:

- si existió penetración en vagina o ano y con qué elemento se llevó a cabo
- si hubo contacto oral con el ano o genitales
- actos no genitales: besos, succión u otros actos que incluyeran el uso de objetos
- si existió eyaculación y en qué localización
- si se utilizó preservativos o lubricantes

## **2.6.4. PROCEDIMIENTOS DE EXAMEN Y RECOLECCIÓN DE EVIDENCIA**

### **2.6.4.1. EXAMEN MÉDICO (maximizar la eficacia y disminuir el trauma)**

El examinador debe documentar los hallazgos del examen físico, obtener la historia clínica y recolectar la evidencia.

Se debe registrar:

- signos vitales
- peso y talla e impresión de su estado físico y mental
- Para el examen de adolescentes y niños se debe utilizar los gráficos de crecimiento (peso/talla) y la escala de Tanner (escala de madurez sexual) para determinar el desarrollo sexual secundario, determinar el estadio del desarrollo es relevante para interpretar los hallazgos físicos en los niños y adolescentes, ya que existe correlación entre el Estadio de Tanner y el desarrollo himeneal, así los hallazgos físicos deben ser evaluados en el contexto del desarrollo himeneal para la interpretación de esos hallazgos, para lo cual es de utilidad la escala de Hammert.

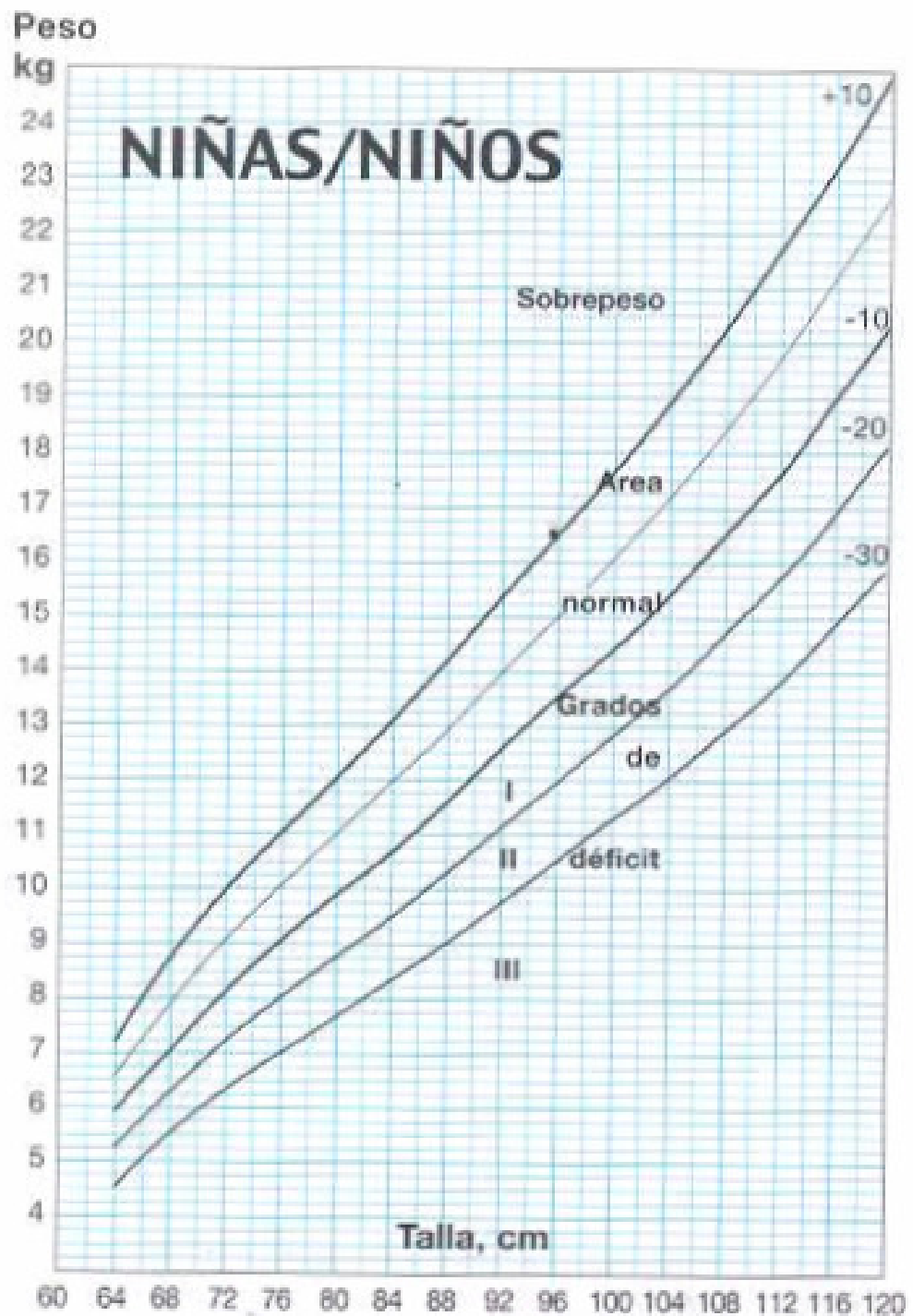
Se debe revisar al paciente desprovisto de ropas y en posición de pie, si es posible, primero de cuerpo entero, registrando las lesiones que presenta en el diagrama corporal.

Gráfico N° 32

**NIÑAS / NIÑOS**

**RELACION PESO/TALLA**

1 a 6 años



Gráficos preparados por Lejarraga H, Morasso M del C.  
Publicado en: Lejarraga H, Morasso M del C, Ortíz G.  
*Arch. argent. pediatr* 1987; 85:69-76.

## NIÑAS

### GRADOS DE DESARROLLO DEL VELLO PUBIANO

Figura 5.3



**Grado 1 Prepuberal:**  
El vello sobre el pubis es igual al de la pared abdominal, es decir, no hay vello pubiano.



**Grado 2:**  
Crecimiento de vellos largos, suaves y ligeramente pigmentados, lacios o levemente rizados, principalmente a lo largo de los labios mayores. Este estadio es muy difícil de reconocer en las fotografías.



**Grado 3:**  
El vello es considerablemente más oscuro, áspero y rizado. Se extiende en forma rala sobre el pubis.



**Grado 4:**  
Las características del vello son de tipo adulto pero la superficie cubierta es todavía menor que en el adulto.



**Grado 5:**  
Vello adulto en calidad y cantidad, con límite superior horizontal.



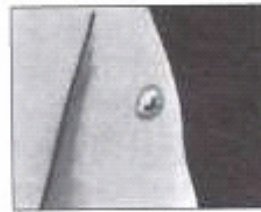
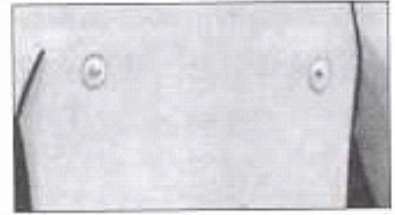
**Grado 6:**  
Extensión hasta la línea alba.

## NIÑAS DESARROLLO DE MAMAS

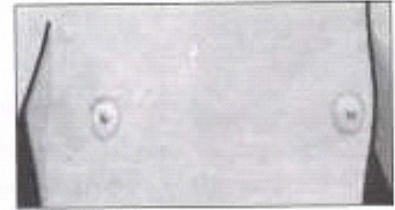
Figura 5.1



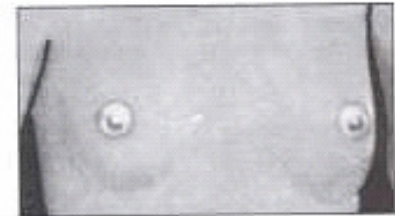
**Grado 1 Prepuberal:**  
Solamente elevación del pezón.



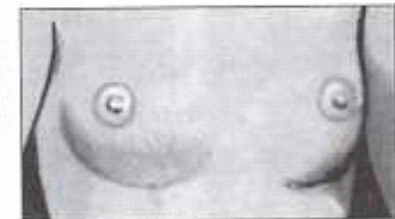
**Grado 2:**  
Mamas en etapa de botón; elevación de la mama y pezón en forma de un pequeño montículo.



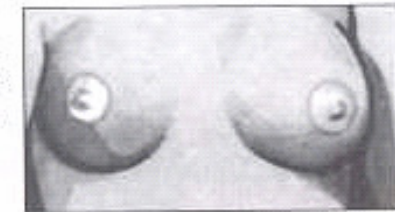
**Grado 3:**  
Mayor agrandamiento y elevación del la mama y la aréola, sin separación de sus contornos.



**Grado 4:**  
Proyección de la aréola y pezón para formar un montículo secundario por encima del nivel de la piel de la mama.



**Grado 5:**  
Etapa de madurez: proyección del pezón solamente, debido a la recesión de la aréola al nivel de la piel de la mama.



## NIÑOS

# DESARROLLO DE GENITALES

Figura 5.2



**Grado 1 Prepuberal:**  
Los testículos, escroto y pene son del mismo tamaño y proporciones que en la primera infancia. Estadio Pre-puberal.



**Grado 2:**  
Agrandamiento del escroto y testículos. La piel del escroto se congestiona y cambia de textura. En esta etapa hay poco o ningún agrandamiento del pene.



**Grado 3:**  
Agrandamiento del pene que tiene lugar al principio sobre todo en longitud. Los testículos y el escroto siguen desarrollándose.



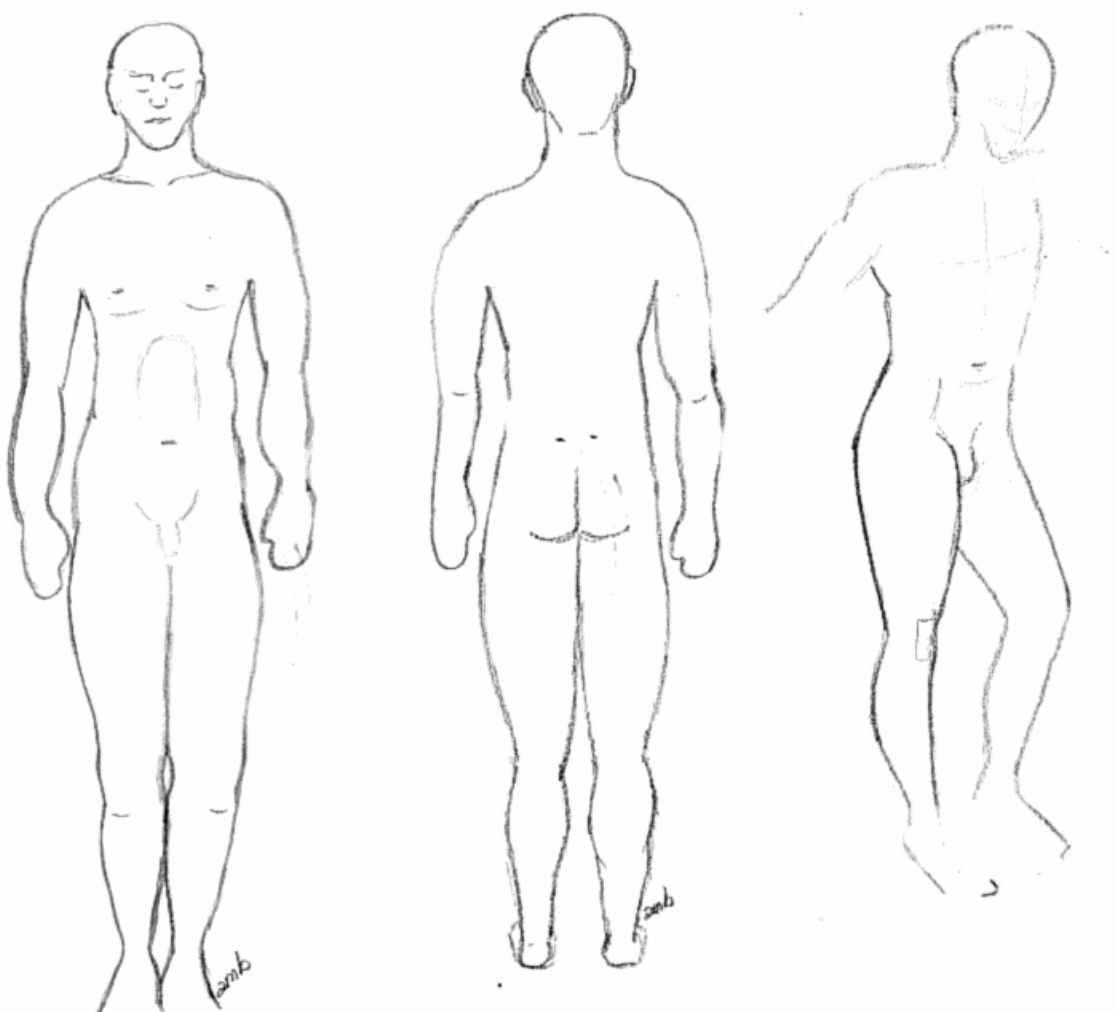
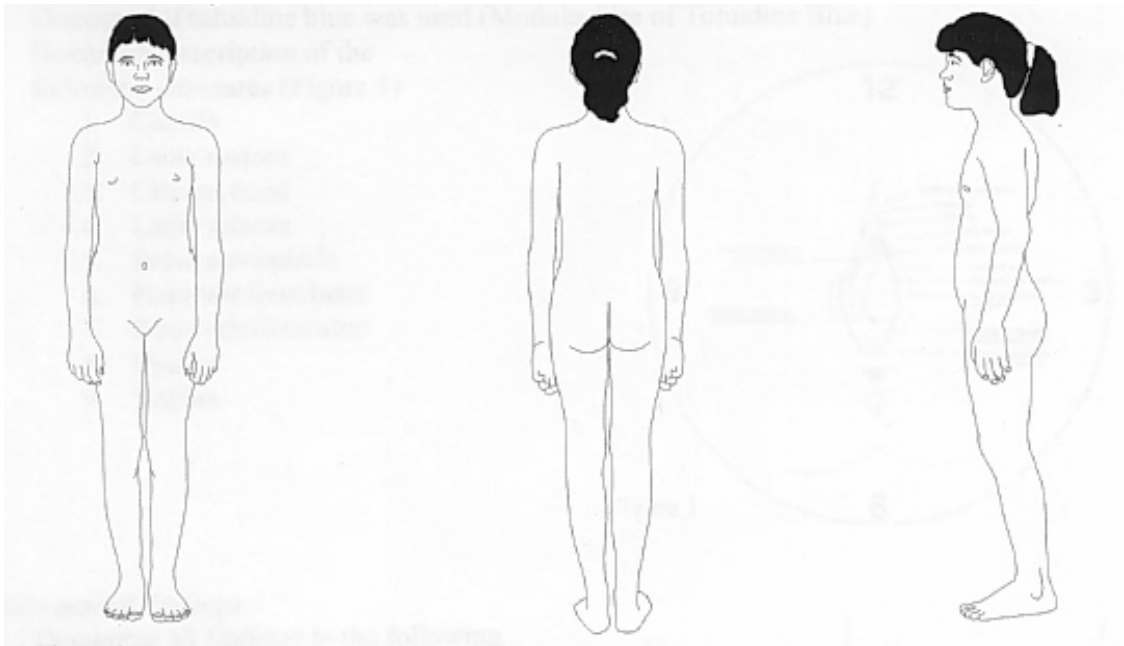
**Grado 4:**  
Aumento de tamaño del pene que crece en diámetro, y desarrollo del glande. Los testículos y escroto se hacen grandes, la piel del escroto se oscurece.



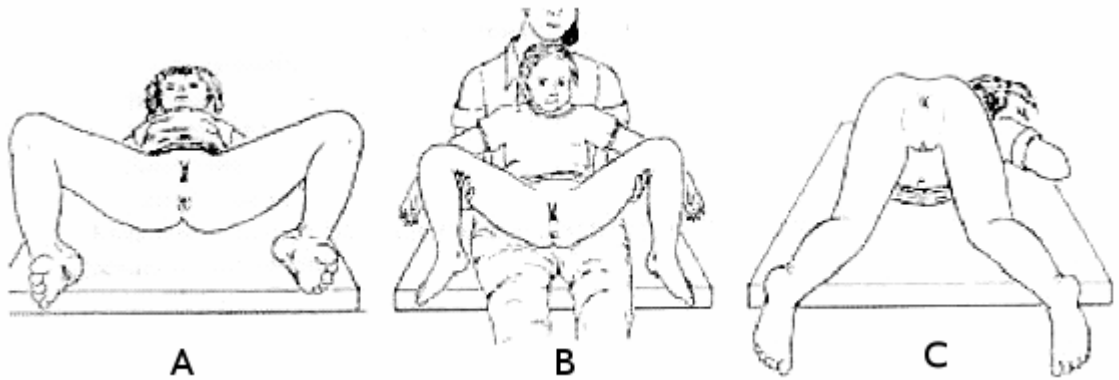
**Grado 5:**  
Los genitales son adultos en tamaño y forma.



Se debe revisar al paciente desprovisto de ropas y en posición de pie, si es posible, primero de cuerpo entero, registrando las lesiones que presenta en el diagrama corporal.



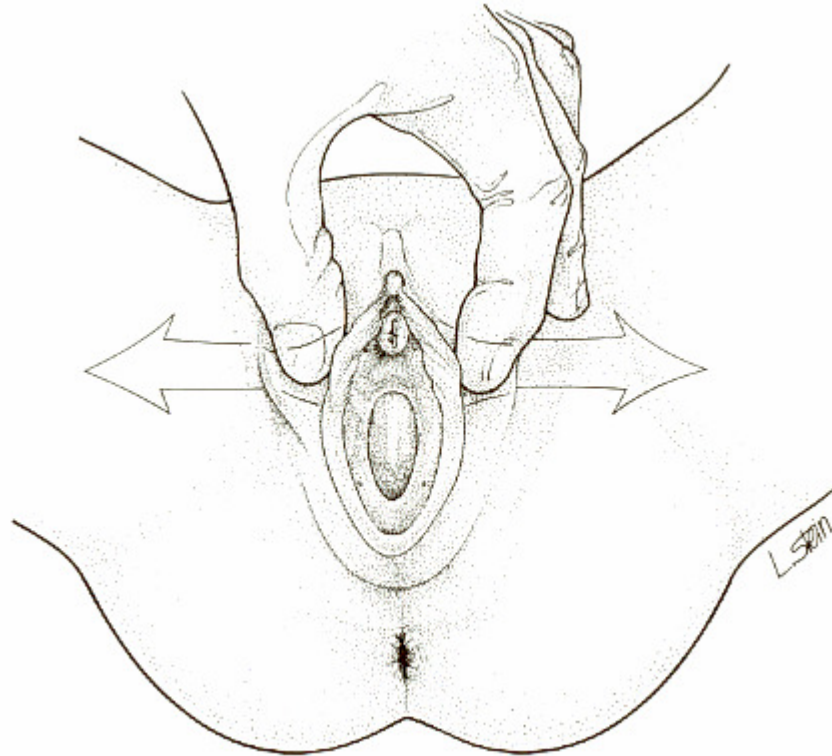
Posteriormente, se efectúa el examen anogenital en posición ginecológica. En decúbito dorsal y rodillas flexionadas en 90°, miembros superiores a los lados del cuerpo



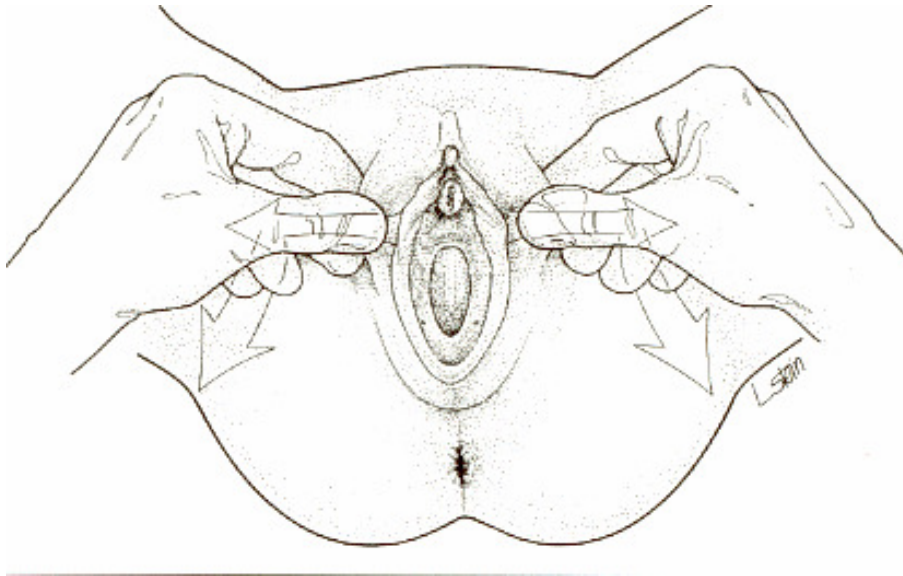
En decúbito dorsal y rodillas flexionadas en 90°, miembros superiores a los lados del cuerpo

**Maniobras de examen:**

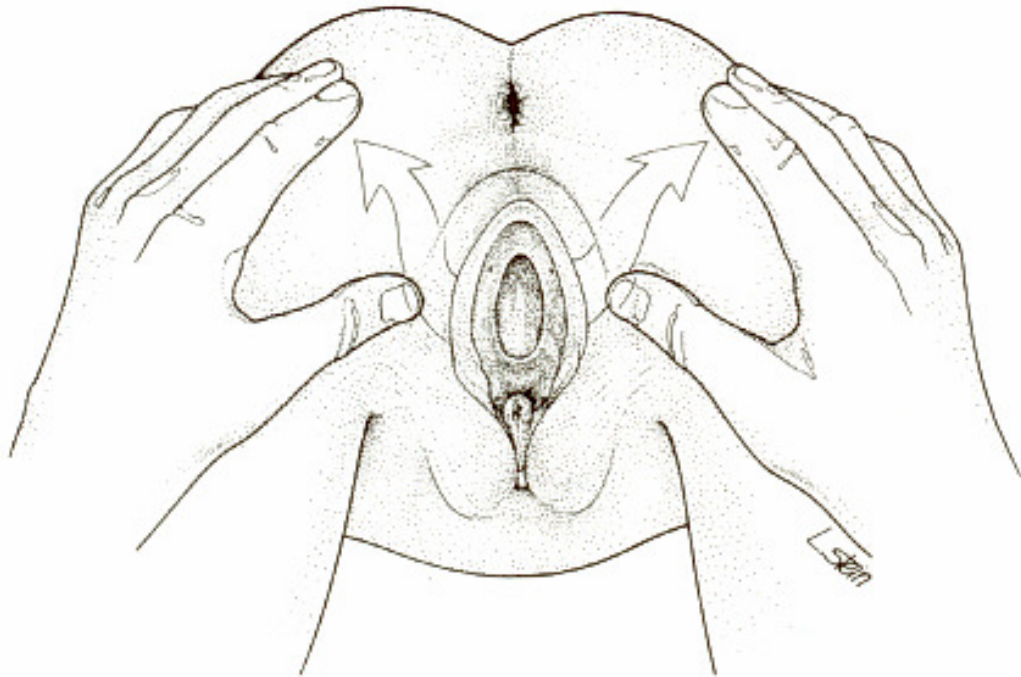
- *Observación:* sin efectuar maniobras y posteriormente traccionando suavemente con dedos índice y pulgar sobre labios mayores y hacia los miembros del examinado.

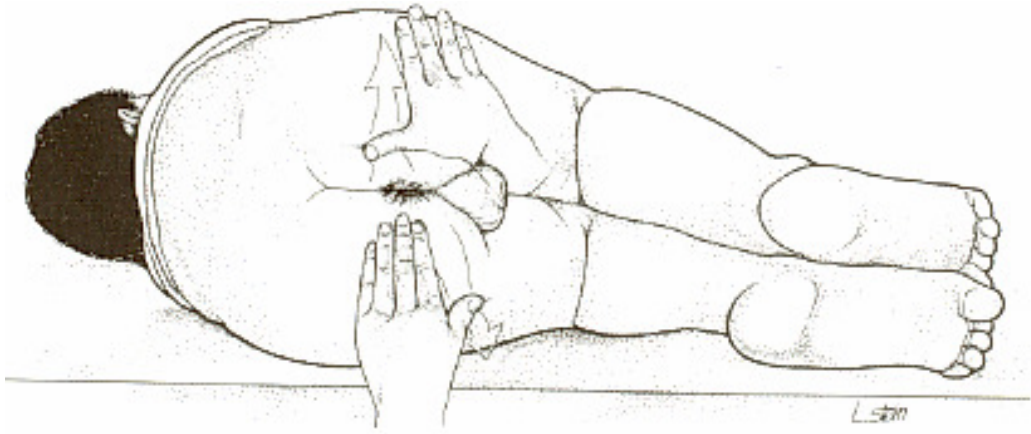


- *Tracción de los labios mayores tomándolos con los dedos índice y pulgar de ambas manos del examinador hacia éste y hacia abajo (descripción de la membrana himeneal y medir el diámetro transverso del orificio himeneal).*

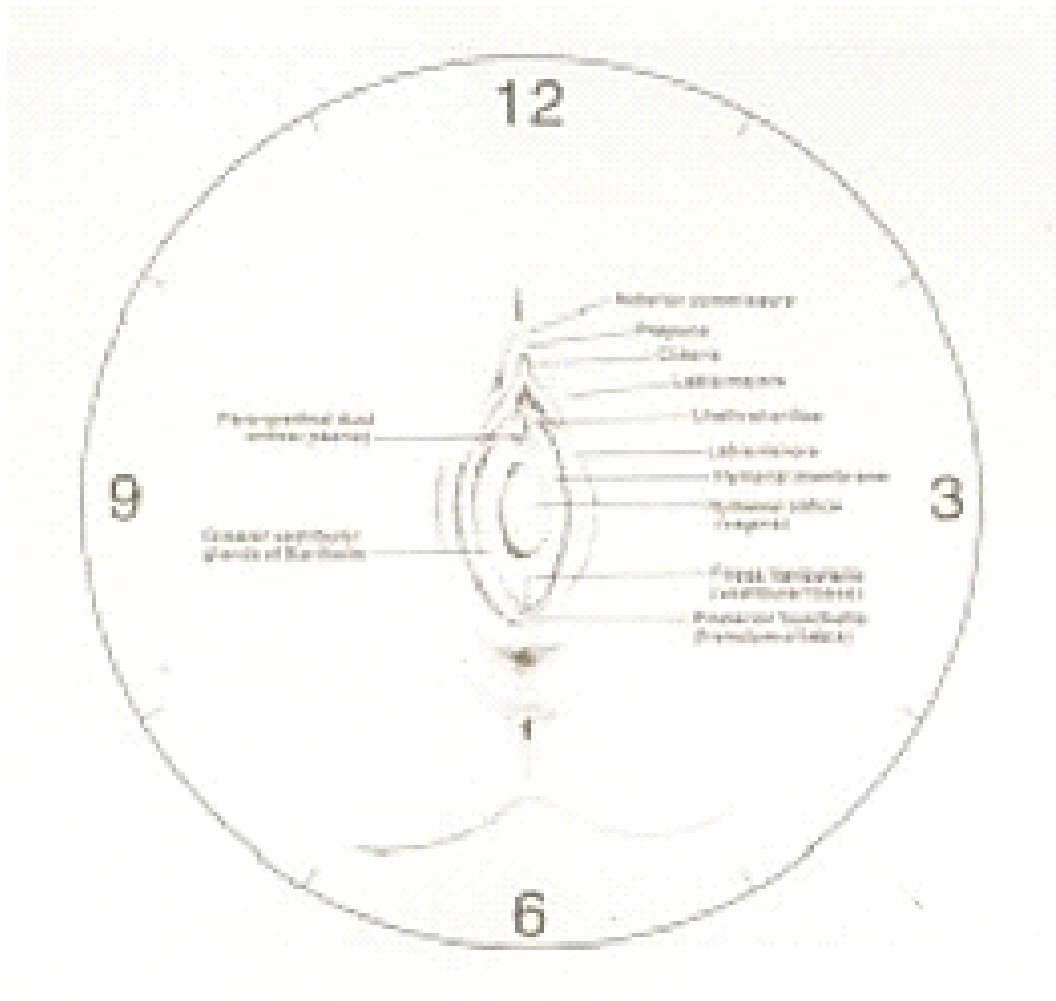


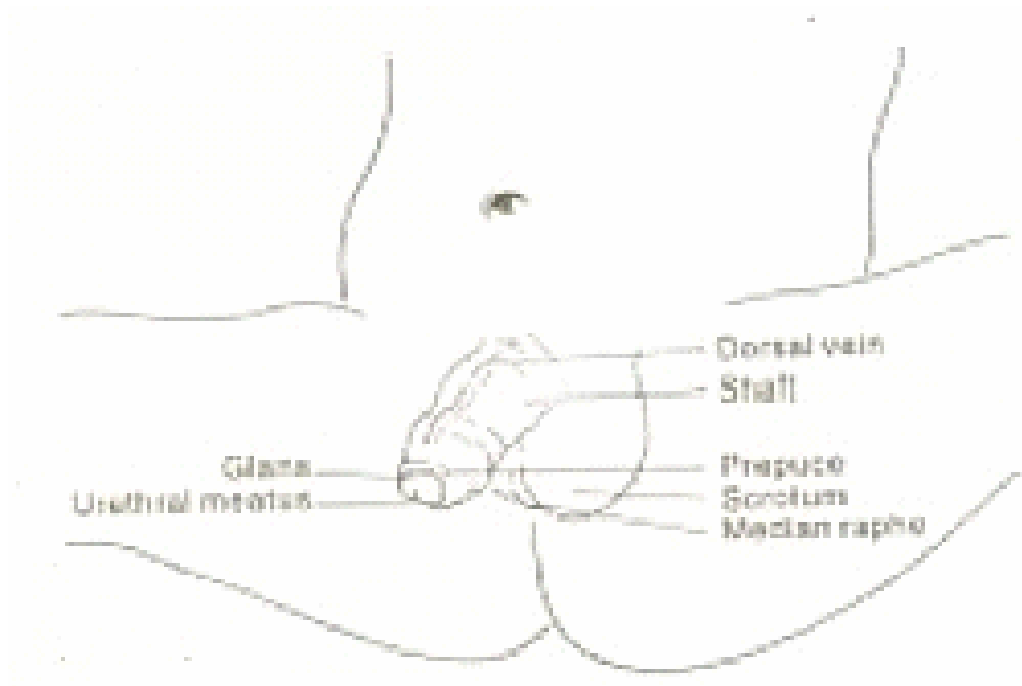
- *Examen anal en decúbito dorsal, supino y/o lateral*





- Describir las lesiones que se observan en el diagrama genito-anal, también se debe examinar la vagina y el cerviz para detectar injurias o la presencia de materiales o cuerpos extraños. Si se tiene disponibilidad, se debe efectuar el examen con colposcopio y/o azul de toluidina diluido al 1% en solución acuosa (debe aplicarse con algodón en la zona a analizar y antes de efectuar el examen interno con espejulo o tacto digital) con la finalidad de detectar microlesiones.





## 2.6.4.2. EXAMEN MÉDICO FORENSE

### 2.6.4.2.1. EXAMEN

Recordar que los hallazgos del examen y la recolección de la evidencia deben ayudar a reconstruir el evento de una manera científica y objetiva, se debe documentar los hallazgos del examen físico, obtener la historia clínica forense y recolectar la evidencia.

Debe contener como mínimo:

- examen del trauma físico
- determinación de penetración o fuerza
- entrevista con la víctima
- recolección y evaluación de la evidencia

### 2.6.4.2.2. EQUIPAMIENTO

- contar con copias del protocolo de violación
- estandarizar el equipamiento de la sala de examen
- kit de recolección de evidencia
- cámara fotográfica
- colposcopio
- azul de toluidina
- vestimenta mínima para la víctima
- fuente de luz adicional

### 2.6.4.2.3. RECOLECCIÓN DE LA EVIDENCIA

Se debe documentar toda la evidencia que se ha recolectado, si por algún motivo no se han tomado muestras se debe indicar los motivos de tal decisión.

Incluye:

- *Recolección de ropas*: Es de utilidad para determinar la presencia de sangre, espermatozoides, orina, sustancias, pelos, fibras y cuerpos extraños en las mismas, tendiente a establecer una relación con el agresor, así como con la escena del delito y cotejar esos hallazgos con las muestras que se hayan obtenido del sospechoso y del lugar del hecho.

Si es posible, la víctima debe quitarse las prendas sobre un papel (debe asegurarse que se trata de las prendas que la víctima llevaba al momento del hecho), con la finalidad de que cualquier elemento que este adherido en las prendas quede sobre la superficie del mismo, así como disminuir la posibilidad de contaminación de la muestra con elementos que se hallen en la sala de examen.

Cada prenda debe empaquetarse por separado en bolsas de papel, las cuales deben estar correctamente etiquetadas consignando el nombre de la paciente, su contenido y la fecha y hora de recolección.

También debe secuestrarse los *tampones o toallas higiénicas* en el caso de que la víctima estuviese menstruando, recordar que antes de su empaquetamiento debe dejarse secar al aire.

- Se debe recolectar *todo material extraño* que se encuentre en el cuerpo de la víctima, así como proceder al hisopado de las áreas corporales sospechosas, si hay disponibilidad se puede utilizar una lámpara de wood para determinar manchas en la superficie corporal y proceder a su levantamiento por medio de hisopos humedecidos con pequeña cantidad de agua, identificando en forma separada el área corporal a la que corresponde cada uno de ellos, se dejaran secar antes de empaquetar para su almacenamiento.
- *Recolección de pelos y vello*: Se deben colocar en papel, en forma separada para su correcto empaquetamiento, recordar que debe obtenerse una muestra de pelo y/o vello de la víctima para su cotejo.
- *Recolección de muestras orales y ano-genitales*: se deben tomar muestras por medio de hisopos cuidando de no contaminarlos con el contacto con otras áreas, en algunos casos y sobre todo cuando se constata la presencia de abundantes secreciones en cavidad, se debe realizar un frotis para efectuar un rápido estudio microscópico. Para la recolección de muestras genitales se debe proceder a una toma de vagina y otra del canal cervical, en caso de víctima masculina se debe humedecer el hisopo con una gota de agua destilada y desplazarlo por la superficie externa del pene, glande y prepucio, también se puede tomar muestra de la piel escrotal de igual manera, si el caso lo amerita.
- Se debe considerar la toma de *muestra de saliva* (se solicita que la víctima coloque dentro de la cavidad oral una parte de papel de filtro que se retira cuando se ha impregnado de saliva, no debe comer, beber o fumar quince minutos antes de la toma), sangre o hisopado bucal para obtener ADN de la víctima para comparación (en caso de contacto sexual-oral, es mandatorio tomar *muestra de sangre*).
- Recolección de muestras para determinación toxicológica si se dan las condiciones para ello

## **INTEGRIDAD DE LA EVIDENCIA**

- *Toma de la muestra:* se debe prevenir la posibilidad de contaminación.
- *Manipulación de la muestra:* se debe recordar que es preferible el uso de bolsas de papel, ya que el plástico retiene la humedad y facilita la degradación de muestras biológicas.
- *Debe existir el menor período de tiempo posible entre la toma de la muestra y su almacenamiento.*
- *Se debe documentar el tipo de muestra que se ha obtenido y su transferencia y almacenamiento.*

## **CADENA DE CUSTODIA DE LAS MUESTRAS**

Debe detallarse:

- nombre de la víctima y lugar dónde se efectúa el examen
- fecha y hora de la recolección de las muestras
- descripción y localización de la parte del cuerpo de donde se recoge la muestra
- nombre y firma del examinador

## **CONSIDERACIONES DEL PASO DEL TIEMPO PARA PROCEDER A RECOLECTAR EVIDENCIA**

Independientemente del uso o no del kit de recolección de evidencia en los casos de ataque sexual, el examinador debe (esto ayuda determinar si es necesario utilizar el kit y de dónde debe obtenerse la muestra):

- obtener la historia médica forense
- examinar a la paciente
- documentar los hallazgos
- examinar prontamente a la paciente para disminuir la probabilidad de pérdida de evidencia y atender sus necesidades
- tomar decisiones sobre la obtención o no de evidencia de acuerdo al tiempo que haya transcurrido desde que se produjo el hecho.

Es mandatorio recolectar evidencia cuando han transcurridos no más de 72 hs del hecho (se debe tener en cuenta que el esperma puede ser detectado después de ese período de tiempo dentro del canal cervical, y que muestras de orina pueden contener trazas de sustancias hasta 96 hs después de su ingestión y en algunas situaciones la evidencia puede permanecer aún después de ese período de tiempo ( casos en los que hay injurias visibles, dolor y sangrado genital, o se ha higienizado después de la agresión). También debe tenerse en cuenta la estabilidad del ADN y la sensibilidad de los tests para su determinación, por lo que en algunos lugares se recomienda la recolección de evidencia hasta 5 a 7 días después de ocurrido el hecho.

### **2.6.5. FOTOGRAFÍA**

Consideraciones previas:

- Se debe explicar a la víctima la necesidad de la documentación fotográfica al momento del examen inicial como parte de la recolección de evidencia y la probabilidad de efectuar un seguimiento de las lesiones que se detecten con nuevos registros fotográficos en una etapa posterior.
- Se debe estar familiarizado con el equipo fotográfico que se ha de utilizar

- Considerar que constituye un complemento de la historia medica forense y de los hallazgos físicos y por lo tanto debe efectuarse rutinariamente.
- Considerar el confort y privacidad de la victima
- Las fotografías deben ser tomadas previamente a la recolección de la evidencia

Se debe registrar fotográficamente:

- a. Rostro: para identificación.
- b. Dos fotografías en caso de detectar lesiones: una para localización anatómica de la misma (vista panorámica) y otra de acercamiento con ayuda de una regla o medición
- c. Tomar fotografías en el momento de la recolección de evidencia: Ej.: si se detectan restos vegetales, manchas de sangre, fibras, etc.

### **2.6.6. DETERMINACIÓN DE DROGAS QUE FACILITARON EL ATAQUE SEXUAL**

Se debe tomar una muestra de orina (entre 30-100 ml) si se presume el uso de sustancias para facilitar el ataque dentro de las 96 horas del hecho, también se debe obtener muestras de sangre (20 ml) si la/las sustancias fueron ingeridas dentro de las 24 horas de efectuado el examen, la misma muestra sirve para determinación de alcoholemia.

### **2.6.7. EVALUACIÓN DE ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL**

Se debe informar a la victima sobre el riesgo de enfermedades de transmisión sexual, aparición o no de sintomatología, la posibilidad de efectuar estudios para su determinación y/o la administración de profilaxis, así como su seguimiento.

Se debe tener en cuenta que determinadas enfermedades de transmisión sexual, entre ellas la trichomoniasis, gonorrea, vaginosis bacteriana y clamidiasis, pueden no haber sido transmitidas por el agresor, ya que son enfermedades propias de personas con vida sexual activa, no obstante es de importancia la obtención de muestras para cultivo y determinaciones serológicas, ya que su positividad en los test de seguimiento excluiría la posibilidad de que la victima haya sido portadora de las mismas con anterioridad al hecho (tener en cuenta los periodos de incubación y positividad de las pruebas serológicas) lo cual implicaría un agravante del delito.

Se debe informar a la victima del uso de preservativos en su vida sexual posterior al ataque hasta tanto se tenga la certeza de que esta libre de enfermedades de transmisión sexual.

### **2.6.8. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE EMBARAZO**

Se debe evaluar la probabilidad de embarazo en la victima femenina y efectuar un test en el periodo óptimo, en la mujer en edad reproductiva.

Debe ofrecerse la posibilidad de administrar profilaxis para embarazo.

### **2.6.9. SEGUIMIENTO DE LA VÍCTIMA**

Informar a la victima sobre su cuidado post-examen con respecto al seguimiento medico (físico y psíquico), como para la documentación de la evolución de las lesiones, pudien-



do incluir un nuevo examen entre las 2 y cuatro semanas posteriores para evaluar la resolución de los hallazgos o la curación de las lesiones.

### **2.6.10. PRESENTACIÓN DEL DICTAMEN MÉDICO FORENSE**

Se basa en tres pilares fundamentales:

- Historia medica forense
- Examen medico forense
- Documentación de los hallazgos
- Resultados de los estudios efectuados a la evidencia recolectada

Con estas herramientas se debe arribar a las conclusiones medico legales con total objetividad y con sustento científico, en una primera etapa y hasta tanto no se cuente con los resultados de los análisis de las muestras solo se dictaminara con respecto a la compatibilidad de los hallazgos físicos con el relato de la víctima, en una segunda etapa y con las constancias de los resultados de las muestras y demás investigaciones que se aporten a la causa se podrá dictaminar sobre otras conclusiones.

## **2.7. PROTOCOLO DE EXAMINACIÓN DE PRESUNTA VÍCTIMA DE DELITO SEXUAL**

**GABINETE MÉDICO FORENSE**

**PROTOCOLO EXAMEN VÍCTIMA PRESUNTO DELITO SEXUAL**

**INFORME TÉCNICO MÉDICO SOLICITADO POR:** \_\_\_\_\_

**Datos que refiere la víctima:**

Nombre y apellido: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
Estado civil: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_ Nacionalidad: \_\_\_\_\_  
Talla: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ Contextura física: \_\_\_\_\_  
Relación entre la edad aparente y la real: \_\_\_\_\_

Estado emocional, de lucidez y reflejos. Signos clínicos de intoxicación por alcohol: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Antecedentes ginecológicos:**

Menarca: \_\_\_\_\_ Ritmo menstrual: \_\_\_\_\_ FUM: \_\_\_\_\_  
Número de hijos y edad: \_\_\_\_\_  
Enfermedades y/o cirugías: \_\_\_\_\_  
Está tomando o utiliza anticonceptivos: SI/NO \_\_\_\_\_  
Fecha de última relación sexual: \_\_\_\_\_

**Antecedentes del hecho**

1. Qué ocurrió: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. Cuándo ocurrió: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. Dónde ocurrió: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. Quiénes fueron EL/LOS agresores: PARIENTE/AMIGO/DESCONOCIDO/\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Lo reconocería: SI/NO/\_\_\_\_\_  
Existió más de un agresor: SI/NO/\_\_\_\_\_
5. Cómo ocurrió: HUBO AMENAZA. CON ARMA SI/NO. INTIMIDACIÓN SI/NO  
\_\_\_\_\_
6. Posición de la víctima durante la agresión sexual: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. Bebió o le dieron de beber algo: SI/NO \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Qué sintió: DOLOR/PENETRACIÓN/EYACULACIÓN/\_\_\_\_\_  
Existió coito vaginal:\_\_\_\_\_ Anal: \_\_\_\_\_  
Intrabucal: \_\_\_\_\_ Interfemora: \_\_\_\_\_ Masturbación: \_\_\_\_\_  
Existió eyaculación: SI/NO/DESCONOCE/ \_\_\_\_\_  
Utilizó profilácticos: SI/NO/DESCONOCE/ \_\_\_\_\_

9. Actitud de la víctima ante la agresión: PASIVA/AGRESIVA/ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Actividad post-agresión**

Se higienizó después del contacto sexual: SI/NO/BAÑO COMPLETO/PARCIAL/GENITAL/ \_\_\_\_\_

**Examen de la vestimenta**

Normal: \_\_\_\_\_ Provocativa: \_\_\_\_\_ Desgarrada: \_\_\_\_\_  
Con manchas aparentes de: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Examen físico**

a. Signos extragenitales

Alopecia por arrancamiento:\_\_\_\_\_ Escoraciones ungueales:\_\_\_\_\_  
Hematomas:\_\_\_\_\_  
Mordeduras:\_\_\_\_\_  
Sugilaciones:\_\_\_\_\_  
Heridas incisas:\_\_\_\_\_  
Signos de estrangulación con lazo o compresión manual:\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Signos de compresión toracoabdominal:\_\_\_\_\_

Signos de ataduras:\_\_\_\_\_

Marcas de quemaduras:\_\_\_\_\_

Rutura de uñas:\_\_\_\_\_

Otras:\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b. Signos paragenitales (zona abdominal infraumbilical, monte de Venus, zona pubiana y penneal, cara interna y raíz de muslos, zonas glúteas)

Presencia de excoriaciones, equimosis, hematomas, mordeduras, quemaduras, lesiones incisas, desgarros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

c. Genitales

Contusiones o desgarros de la vulva:\_\_\_\_\_

Horquilla y fosa navicular:\_\_\_\_\_

Contusiones y/o desgarros de la vagina:\_\_\_\_\_

Fondo de saco uterovaginal:\_\_\_\_\_

Desgarros del himen:\_\_\_\_\_

Infiltración equimótica por contusión del himen:\_\_\_\_\_

Habituaación al coito:\_\_\_\_\_

Descripción del himen

Forma: ANULAR/SEMILUNAR/BILABIADO. Completo: SI/NO.

Desflorado SI/NO - DE RECIENTE DATA/ANTIGUO.

Restos de carunculas:\_\_\_\_\_

Complaciente al tacto unidigital:\_\_\_\_\_

Signos de embarazo:\_\_\_\_\_

Signos de enfermedad venérea:\_\_\_\_\_

Lesiones en hora:\_\_\_\_\_

Descripción del ano (posición proctológica:\_\_\_\_\_ ginecológica:\_\_\_\_\_)

Tonismo: NORMAL/\_\_\_\_\_ Espasmodizado:\_\_\_\_\_ Dilatación moderada:\_\_\_\_\_

Los pliegues radiados están:\_\_\_\_\_ habituación al coito:\_\_\_\_\_

Presenta lesiones: escoriativas:\_\_\_\_\_ equimosis:\_\_\_\_\_

hematomas:\_\_\_\_\_ fisuras:\_\_\_\_\_ desgarros:\_\_\_\_\_

situados en hora:\_\_\_\_\_

Elementos secuestrados y toma de material

Muestra de cabellos:\_\_\_ Vello pubiano:\_\_\_ (cortado:\_\_\_ peinado:\_\_\_)

Recolección de material debajo de las uñas:\_\_\_\_\_

Corte de las uñas (señalar por separado):\_\_\_\_\_

Prendas por vestir:\_\_\_\_\_

Muestre de sangre: (para grupo y factor, alcoholemia, VDRL, HIV):\_\_\_\_\_

Muestra de orina: (para alcohol, gravindex, bacteriología, otros):\_\_\_\_\_

Muestras para determinación de SEMEN: intravaginal:\_\_\_\_\_

anal:\_\_\_\_\_

extendidos en portaobjeto y secado al aire:\_\_\_\_\_

en tubo con hisopo húmedo:\_\_\_\_\_

muestra líquida en tubo con tapón de goma, para fosfatasa ácida:\_\_\_\_\_

Otros:\_\_\_\_\_

Este examen fue realizado en:\_\_\_\_\_

Por los profesionales médicos:\_\_\_\_\_

El día:\_\_\_\_\_ hora:\_\_\_\_\_

**CONCLUSIONES:**

- La mujer era virgen? \_\_\_\_\_
- Habían tenido relaciones sexuales en el pasado? \_\_\_\_\_
- Hay lesiones generales que sugieren forcejeo o sujeción? \_\_\_\_\_
- Hay lesiones en la región genital? \_\_\_\_\_
- De ser así, podría haberse producido por un coito con consentimiento en una relación intensa? \_\_\_\_\_
- Podrían ser indicativos de un coito a la fuerza? \_\_\_\_\_

---

---

---

---

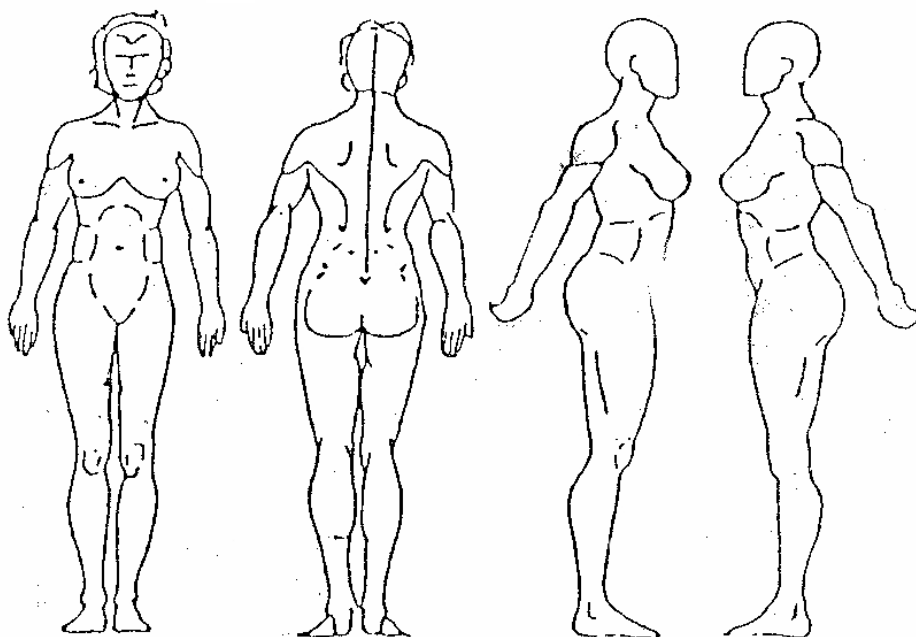
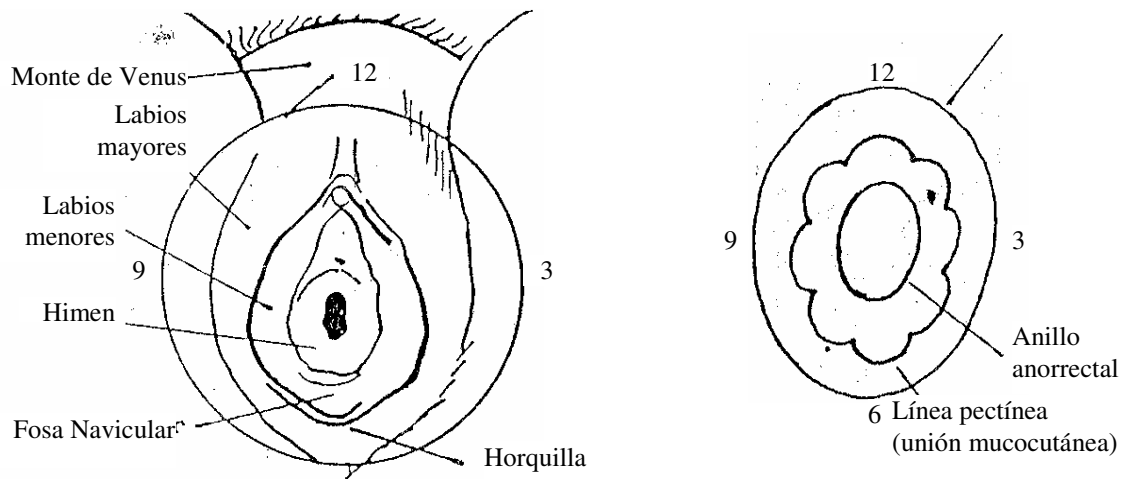
---

---

---

---

**ESQUEMAS GRÁFICOS:**





# AUTOPSIAS<sup>7</sup>

### 3.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Toda autopsia debe ser sistemática y completa:

- **Sistemática** porque obedece a un plan previo dictado por las circunstancias que rodean la investigación. **Nunca es una rutina, es un acto de investigación. Recordar que quien no sabe lo que busca no entiende lo que encuentra.**
- **Completa** porque deben explorarse sistemáticamente todas las cavidades, craneal, torácica y abdominal, miembros, orificios corporales, etc.

Toda autopsia medico-legal debe constar de un examen externo, un examen interno, registro de las maniobras efectuadas, toma de muestras para exámenes auxiliares, envío de las mismas al laboratorio, confección de los respectivos protocolos, incluyendo en él los registros de imágenes digitalizados de todas las maniobras efectuadas tendientes a cumplir con los requerimientos.

Debe responder a las preguntas previas sobre causa, mecanismo, y forma de muerte, buscar los elementos que identifiquen el agente agresor, si lo hubiere y tratar de obtener los datos que permitan identificar al autor, si lo hubiere.

Identificar a la persona sometida a ella, o recoger los datos que lo permitan.

Debe ser efectuada por el perito designado, en forma personal, asistido por los auxiliares necesarios a su finalidad.

Solo estarán presentes las personas necesarias a su finalidad, funcionarios judiciales con interés legítimo, y las personas que el juez de la causa autorice, es responsabilidad del perito controlar esta disposición.

En las colecciones debe aspirarse el contenido, medirlo y hacerlo constar en el protocolo

---

<sup>7</sup> Autor: Dr. Carlos Losada, Jefe del Cuerpo de Profesional Auxiliares de la Justicia de Neuquén.

## 3.2. ASFIXIAS

### 3.2.1. PRINCIPIOS GENERALES

#### 3.2.1.1. ETIMOLOGÍA

Etimológicamente, asfixia significa falta de pulso. A como partícula privativa y sfígnos pulso. Pero esto no es lo que hoy se entiende como asfixia la cual comprende otros conceptos.

#### 3.2.1.2. DEFINICIÓN ACTUAL

La asfixia puede definirse como el estado fisiológico e histoquímico en un organismo vivo en el que la caída brusca del oxígeno disponible para la célula, está asociado a la imposibilidad de eliminar el dióxido de carbono.

Se define así como el principal componente la falta de disponibilidad de oxígeno para la célula y la rápida acumulación de los elementos de desecho celulares.

#### 3.2.1.3. TIPOS DE ASFIXIA

**Anoxia anóxica:** cuando no hay suficiente oxígeno en el alvéolo pulmonar: esto se verá tanto en la sofocación, el edema de laringe o la sustitución del oxígeno en el aire respirado, como es posible ver en los casos de gas metano o en las cámaras frigoríficas de atmósfera controlada.

**Anoxia anémica:** como la hemoglobina es el transporte circulatorio del oxígeno, su falta o su indisponibilidad para ese transporte es la causa de la asfixia. El ejemplo clásico es el monóxido de carbono, aunque también se ve en la metahemoglobinemia en la que el denominador común es la pérdida de la capacidad de transporte de oxígeno por la sangre.

**Asfixia isquémica:** es la resultante de la incapacidad de flujo circulatorio que lleve a los tejidos la suficiente cantidad de oxígeno. Es la observada en el shock circulatorio.

**Anoxia citotóxica:** se produce cuando hay una dificultad en el interior de la célula, ya sea para aceptar o para usar el oxígeno traído por a circulación. El caso clásico es la combinación del cianuro, por cianididos con las oxidasas, o la uremia.

### 3.2.2. CLASIFICACIÓN

- a) Mecánicas
  - Sofocación: interrupción de la provisión de aire
    - Aire viciado
    - Vía aérea externa
      - Oclusión de vía aérea.
    - Vía aérea interna:
      - Aspiración.
      - Edema de vía aérea u obstrucción de ella.
        - Anafilaxia.
        - Masa ocupante: tumoral maligna o no
        - Traumatismo.



- Química.
- Mucosidad
- Funcional: broncoespasmo.
- Compresión Cervical: vascular y/o vía aérea
- Ahorcamiento por suspensión
- Estrangulamiento.
  - Manual
  - Por ligadura
  - Compresión externa.
- Compresión del tórax.
- Postural
- Misceláneas.

b) Químicas

- Captación del oxígeno, transporte y entrega celular.
  - Monóxido de Carbono.
- Utilización del oxígeno
  - Cianuro

### 3.2.3. ASFIXIA MECÁNICA

#### 3.2.3.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

La asfixia mecánica es una *asfixia anóxica*.

Para poder delimitar bien los distintos elementos que se encontrarán en la autopsia, es necesario restringir el término asfixia a la causa de muerte o de situación subletal causada por la anoxia cerebral acompañada por signos físicos de hipertensión venosa.

Como un recordatorio de la situación que veremos es imprescindible comprender que el sistema circulatorio es un sistema cerrado, donde la obstrucción del flujo produce el aumento de la presión del sistema por detrás de la obstrucción.

El más importante componente del volumen minuto es la *vis a tergo* o sea la retrocarga del flujo venoso. Es decir que se observará el efecto tanto si hay una obstrucción a la llegada de oxígeno cerebral arterial como la venosa. Estos signos son transitorios durante la vida, pero una vez causada la muerte son irreversibles.

**Signos de asfixia:** la frase signos de asfixia incluye un rango de cambios físicos reconocibles, pero que forman parte de también de otras lesiones haciendo ambiguo su hallazgo, en este sentido signos de asfixia no es lo mismo que signos que se hallan en las asfixias.

**Disfunción cardíaca remotamente estimulada:** cualquier estimulación neural u hormonal que impide la función cardíaca.

**Agresión cardíaca acumulativa:** significa que un grupo de mecanismos neuronal o neurohumoral causan un defecto en la frecuencia o el ritmo del corazón, que lleva a la completa parálisis de su función.

**Paro cardíaco instantáneo:** causada por un estímulo neural. Esto tiene una importancia médico legal muy alta, pues es difícil encontrar los signos que lo justifiquen.

### 3.2.3.2. SIGNOS

Los signos más importantes son los que expresan la dificultad del retorno venoso al corazón. Una vez hallados hay que examinar todos los demás signos para determinar si el cuadro es compatible con estos hallazgos.

**Cianosis:** color azulado (ciano: azul de la piel y mucosas). El aumento de la hemoglobina reducida es su causa, puede ser un fenómeno post mortem y carente de significación diagnóstica.

El color azul de los ahorcados o estrangulados en su región céfalo cervical, es en realidad una congestión, que es una hiperhemia pasiva.

**Edema de tejidos blandos:** por la misma hipertensión venosa hay extravasación de líquidos en el intersticio, caracterizando así el aumento del volumen por esa infiltración. Es lo que justifica el edema y protrusión de la lengua o del contenido orbitario en los asfixiados mecánicamente.

**Petequias:** es la extravasación de la sangre causada por la hipertensión venosa en la parte más fina y delicada del sistema circulatorio la de la vénula postcapilar.

No está asociada en forma directa solamente con la asfixia mecánica, sino con el aumento de la presión venosa por obstrucción del flujo. Así es posible verla en los pacientes que han tenido un parto dificultoso o en los cardíacos. Esto afirma que es un fenómeno vital.

Lugares donde se observan más claramente las petequias:

- a) La piel rodeando los ojos como una máscara.
- b) La conjuntiva.
- c) La piel detrás de las orejas.
- d) Mucosa de boca.
- e) Pleura visceral.
- f) Pericardio.
- g) El timo.

El fenómeno de la petequia en el vivo es esencialmente reversible, por ejemplo en las parturientas ocurre dentro de las 12 horas. El relacionado con la muerte es irreversible.

**Hemorragias tisulares:** Si la presión es más intensa y más prolongada, se producen ya verdaderas hemorragias tisulares. Tienen el mismo mecanismo, pero en el caso de las observables en la base del cráneo, en las células mastoideas, no tiene correlato en el vivo, siendo un signo inequívoco de asfixia mecánica.

### 3.2.3.3. EFECTOS DE LA HIPOXIA

Uno de los temas más importantes es el síncope hipóxico. El brusco deterioro de la llegada de oxígeno al cerebro, o la hipercapnia, estimulan el reflejo cerebral causando tanto vómitos como por la relajación de esfínteres, la salida de orina o heces. Estos reflejos son vistos en las muertes súbitas naturales o no. La hipoxia causa también convulsiones, simulando ataque de epilepsia. Todas estas manifestaciones son inespecíficas.

Toda interrupción de la circulación cerebral induce la inconsciencia, usualmente dentro de los 10 segundos, la recuperación depende de la restauración del flujo antes de los cuatro minutos. La presión en el cuello no necesariamente debe cortar totalmente el flujo; bastan 2 kg para cortar el flujo venoso yugular y 5 kg. para el arterial carotídea, con esto ya se produce la muerte. Para cortar además la circulación del sistema de la arteria vertebral son necesarios 30 kg. Tal como se ve en las ahorcaduras por suspensión completa.

### **3.2.3.4. FACTORES QUE INCIDEN EN LA CRONOLOGÍA DEL DESENLACE**

Todos los procesos patológicos que afecten la permeabilidad de la vía aérea o la reserva funcional cardíaca tienen incidencia en la rapidez de la muerte causada por asfixia. Así las enfermedades cardiovasculares, el asma, las anemias, el alcohol, drogas sedantes forman parte de los procesos que aceleran el final del paciente. La juventud o el estado de un recién nacido son por el contrario factores que permiten soportar los efectos de la asfixia por más tiempo.

### **3.2.3.5. RETARDO DE LA MUERTE**

Como los diferentes tipos de células cerebrales tienen una resistencia distinta a la falta de oxígeno, porque es distinto su exigencia de consumo de oxígeno, la muerte cerebral no se produce simultáneamente. La corteza cerebral es la primera en morir, luego los ganglios basales y finalmente los centros vegetativos. Esto reproduce el período evolutivo ontológico del ser humano.

Otros procesos pueden asociarse en una muerte por asfixia retardada, tales como desgarros de la vía aérea, laceraciones laríngeas, etc.

### **3.2.3.6. PROCEDIMIENTO DE AUTOPSIA**

#### **3.2.3.6.1. INTERROGANTES BÁSICOS**

- a) Si el cuerpo ha estado suspendido, si esta suspensión fue completa o incompleta.
- b) Si fue estrangulado si hubo defensa de la víctima, examen de las manos y otros signos de violencia.
- c) Si la muerte fue accidental, se deben evaluar las circunstancias, por ejemplo el autoerótico, sofocación, sepultamiento, compresión, etc.
- d) Si murió por sofocación, si no hubo signos de lucha por ella.
- e) Búsqueda de los signos en un cuerpo aparentemente muerto por otra causa.
- f) Si murió ahogado o si previamente estaba muerto y cayó al agua. Búsqueda de otros mecanismos de muerte previos a la caída en el agua u ocultamiento del cuerpo.
- g) En los niños muertos por aparente muerte por asfixia accidental, debe buscarse sistemáticamente signos de abuso infantil.
- h) En los niños u adolescentes muertos por aparente suicidio, búsqueda sistemática de signos de abuso sexual, considerar que en general los suicidas no usan drogas depresoras como coadyuvante a su maniobra de asfixia, su presencia debe alertar sobre homicidio.
- i) En los suicidios de personas privadas de la libertad todos estos pasos deben ser seguidos con extremo cuidado para descartar la muerte homicida o el suicidio como evasión a situaciones de tortura o abuso físico o sexual.

### 3.2.3.6.2. CONSIDERACIONES

El procedimiento de autopsia está dirigido a comprobar la existencia de hipertensión venosa post capilar con el corolario de las hemorragias propias de esta situación.

### 4.2.3.6.3. TECNICA

- a) Examen del cadáver buscando la ubicación de las livideces, existencia de lazo, signos de lucha, etc.
- b) Fotografía sistemática de las livideces, del cuerpo por delante y por detrás, de los miembros inferiores, de la cara, de ambas manos.
- c) Extraer el lazo sin cortar el nudo. Guardarlo en una bolsa de papel para posible examen de ADN, si se sospechara muerte homicida. Foto del lazo en los ahorcamientos.
- d) Colocar el cuerpo en decúbito dorsal con un resalto debajo de los hombros para extender el cuello.

- e) **Incisión en el cuello:** La superior parte de la mastoides de un lado, sigue el borde inferior de la mandíbula hasta llegar a la otra mastoides. La inferior parte de un acromion, llega al mango esternal y continúa hasta el otro acromion. Finalmente se une la inferior y la superior por la línea media. Este procedimiento se hace con guante de cirugía, no de autopsia, con un bisturí de hoja N° 24 y pinza diente de ratón por el operador, mientras el ayudante con dos pinzas de Kocher toma los colgajos y los mantiene de tal manera que quede evidente el diedro donde debe abrir el bisturí.

Se parte desde la línea media, plano por plano, hasta llegar el trapecio de cada lado. Se exponen así la aponeurosis superficial, los vasos yugulares externos y el trazo del elemento usado en la asfixia, si éste es el caso, o la búsqueda de la impronta digital en el músculo esternocleidomastoideo en las estrangulaciones, no así en la sofocación, donde no habrá nada en estos planos.

Se fotografía el plano.

Luego se cortan ambos esternocleidomastoideos en su inserción en mango del esternón y se reclinan buscando signos de hipertensión venosa en la vena yugular, búsqueda del surco de ahorcamiento si ese es el caso o de signos de estrangulamiento.

Apertura de la yugular buscando hematomas de la íntima. Fotografiarla, haya o no lesión.

Apertura de ambas carótidas con igual intención. Repetir el registro.

Sección de los músculos de piso de la boca rodeando con el cuchillo de autopsias el maxilar por su cara interna, despegado éste se separa la faringe, lengua, laringe y esófago, seccionando el aparato fonodeglutorio en la base del cuello se puede examinar la laringe.

Se secciona la faringe desde atrás, se observa el plano buscando los hematomas característicos de la compresión, luego se secciona el cartílago cricoides viendo así la laringe desde atrás, se observará en el caso de los ahorcados el límite de la compresión, con un plano alto congestivo y un plano inferior pálido. Si se trata de un estrangulamiento este plano será más bajo, al igual que en las sofocaciones por obstrucción de la vía aérea.

Se disecciona el hueso hioides y se libera de sus partes blandas sin llegar a despegar las inserciones de los músculos. Luego se toma una radiografía con placa mamográfica de este hueso. El hecho que exista una fractura ósea en los adultos indica sin duda la existencia de un estrangulamiento manual.

- f) **Apertura craneal:** Se procede con la técnica habitual. Una vez abierto el cráneo debe fotografiarse, antes de actuar sobre el encéfalo, para documentar si existe hipertensión endocraneana venosa. Luego se ablaciona el encéfalo, y se separa las meninges del hueso temporal buscando exponer la superficie del peñasco, en él se puede observar la presencia de hemorragias óseas que son un índice claro de hipertensión venosa poscapilar.
- g) **Apertura torácica:** Se incide tal como una autopsia común. Reclinado el peto costal se observa si hay congestión venosa, si existe líquido en las pleuras, si hay petequias en el timo o en el mediastino, luego se observan los pulmones buscando la existencia de manchas de Tardieu, se abre el pericardio tratando de demostrar los mismos elementos.
- Se analizan los pulmones al corte, en general en las asfixias mecánicas por ahogamiento, se observa la salida de abundante líquido espumoso del pulmón y la sangre es mucho más líquida, con menor densidad que lo normal.
- Tomar en todos los casos muestra de sangre para estudio de tóxicos, alcohol y densidad de la sangre con electrolitos.

#### 3.2.3.6.4. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Esta es una descripción práctica, debe complementarse el estudio con bibliografía correspondiente a este tema. En la Biblioteca del Gabinete Médico Forense puede consultarse las siguientes obras:

- The Pathology of Homicide*, Lester Adelson, Samuel Gerber.
- Medicina Legal y Toxicología*, Gisbert Calabuig.
- The Pathology of Trauma* J. K Mason, B.N. Purdue.
- Medicolegal Investigation of Death*. Werner Spitz, Russell Fisher.

### 3.3. ARMA BLANCA

#### 3.3.1. INTERROGANTES BÁSICOS

- ¿Las heridas fueron causadas por arma blanca?
- ¿Fue la muerte causada por las heridas recibidas por arma blanca?
- ¿La víctima murió antes de recibir las heridas de arma blanca, en su caso cuál fue la causa de muerte?
- ¿Independientemente de las heridas de arma blanca, tiene otras heridas distintas a ellas, en su caso cuál fue el arma o armas que la causaron?
- ¿Que tipo de arma o armas fue utilizado?
- ¿Cuál fue la dirección en que el arma fue usada? Trayectoria del arma en el cuerpo y aérea anatómica.
- Si existen múltiples heridas, ¿todas ellas fueron causadas por el mismo arma?
- ¿Cuáles son las características individuales de las armas empleadas?
- ¿Cuánto tiempo pudo vivir la víctima de esas heridas?
- ¿Que actividades pudieron llegar a realizarse luego de ser herido? .
- Las heridas, ¿pudieron ser autoinfligidas?.

#### 3.3.2. PROCEDIMIENTO

- Establecer en cada una de las heridas si ella corresponde a un arma punzante, puzocortante, cortante o contuso cortante.

- b) Medir con el calibre el largo y ancho de cada lesión.
- c) Establecer la dirección del arma y zona anatómica afectada, con descripción del trayecto de ella en el cuerpo.
- d) Determinar los órganos afectados.
- e) Medirse y registrar la cantidad de sangre presente en las cavidades corporales.
- f) Fotografiar cada una de las heridas, con lente de aproximación y registrar el más agudo de ambos extremos, si lo hubiere y la existencia de coletas o retomas.
- g) Estimar la profundidad alcanzada por el arma, midiendo los orificios causados en los distintos planos, para establecer el tipo de hoja que tuviere el arma empleada.
- h) Examinar con detenimiento los impactos óseos profundos, en búsqueda de posibles restos de la punta del arma, usando si es necesario el auxilio de los rayos x.
- i) Determinar en las heridas confluentes, por aplicación del criterio de los bordes cuál fue la primera y si ambas lo fueron por el mismo arma.
- j) Analizar cada herida tomando en cuenta las líneas de resistencia de la piel (*líneas de Langer*). Cuando el arma actúa paralelo a las líneas de Langer, la herida es menor, si lo hace transversalmente se agranda por la acción de los tractos fibrosos subdérmicos que dan origen a ellas. Esto es extremadamente importante para no adjudicar a diferentes armas, heridas causadas por un mismo arma, pero que incidieron la piel en diferentes ángulos, con respecto a las líneas marcadas por los tractos conectivos subdérmicos.

## 3.4. ARMA DE FUEGO

### 3.4.1. INTERROGANTES BÁSICOS

- a) ¿Las heridas fueron causadas por arma de fuego?
- b) ¿Fue la muerte causada por las heridas de arma de fuego?
- c) ¿La víctima murió antes de recibir las heridas de arma de fuego, en su caso cuál fue la causa de muerte?
- d) ¿Independientemente de las heridas de arma de fuego, tiene otras heridas distintas a ellas, en su caso cuál fue el arma o armas que la causaron?
- e) ¿Que tipo de arma o armas fue utilizado?
- f) ¿Cuál fue la dirección en que el arma fue disparada? Trayectoria de impacto y aérea.
- g) Si existen múltiples heridas, ¿todas ellas fueron causadas por el mismo arma?
- h) Si existen múltiples heridas de arma de fuego, ¿ fueron causadas todas por el mismo disparo?
- i) ¿Cuáles son las características individuales de las armas empleadas?
- j) ¿Cuánto tiempo pudo vivir la víctima de esas heridas?
- k) ¿ Que actividades pudieron llegar a realizarse luego de ser herido?

### 3.4.2. PROCEDIMIENTO

- a) Identificar cada una de las heridas de arma de fuego, establecer y registrar sus características propias: tamaño medido con calibre, bordes, forma, ahumamiento, tatuaje.
- b) Repetir el estudio en el hueso si estuviese atravesado por el proyectil.
- c) Determinar en el cuerpo ángulos de impacto, trayectoria y ubicación de rebotes internos y lugar de hallazgo del proyectil si lo hubiese.
- d) Determinar en la radiografía lugar de impacto, rebotes si los hubiese y orificio de salida si lo hay. Incorporar su imagen digitalizada en el protocolo.
- e) Trazar en la radiografía la trayectoria del proyectil.

- f) Si hay derrames internos, medir con el aspirador la cantidad de sangre existente y registrarla.
- g) Describir las trayectorias anatómicas de cada proyectil.
- h) Describir, identificando, cada uno de las heridas como de entrada o salida.
- i) Describir si existen otras lesiones, tipo de elemento o arma causal en las de agresión, y lugar y ubicación en las de defensa. Describir si ellas pudieron ser posteriores al impacto del arma de fuego.
- j) Cuidados del proyectil: ver norma específica.
- k) Si el proyectil se fraccionó, buscar sus restos, si hubiese orificio de salida y no se hallare el proyectil, pero fuese posible hallar fragmentos extraerlos y reservarlos.

## 3.5. QUEMADOS

### 3.5.1. INTERROGANTES BÁSICOS

- El cadáver ¿ está fehacientemente identificado? .
- ¿Estaba vivo al ser quemado?
- ¿ Murió por las quemaduras o por asfixia causada por el humo?
- ¿Estaba consciente al quemarse?
- ¿Qué tipo de elemento combustible causó la quemadura?
- ¿ Durante cuanto tiempo actuó el agente causal?
- ¿Tiene otras lesiones, independientemente de las quemaduras?
- Si hay otras lesiones, ¿estas fueron causa de su muerte?

### 3.5.2. PROCEDIMIENTO

- a) Debe tomarse muestra para ADN, si no hubiese sangre disponible, tomar un hueso largo o un diente.
- b) Radiografía de todo el cuerpo incluyendo las extremidades.
- c) El examen de los grandes quemados se hace por dentro, abriendo el cadáver y examinando desde dentro a fuera cada uno de los compartimentos corporales.
- d) Examen de la boca, lengua, faringe y laringe aisladamente, con tomas fotográficas de cada una de ellas, recolección de material de esófago y de tráquea para examen tendiente a demostrar la inhalación o bebida de elementos causantes del fuego, (suicidios o accidentes en intoxicados por alcohol).
- e) Si el pulmón y tráquea están conservados, tomar muestras para examen de hidrocarburos, para descubrir si hubo incendio intencional iniciado con combustibles. El alcohol desaparece del cadáver, si esto fue el elemento usado, se deberá usar otra metodología criminalística, no de autopsia.

	Niños	Adultos
<b>Cabeza y cuello</b>	18	9
<b>Brazo</b>	9	9
<b>Tronco anterior</b>	18	18
<b>Tronco posterior</b>	18	18
<b>Pierna (ingle a dedo gordo)</b>	14	18
<i>Regla del 9</i>		

- f) Recordar que las articulaciones estallan con el calor mayor de 400° C, al igual que el cráneo, pudiendo los senos venosos estallar dando lugar a colecciones de sangre subdural, que se distingue de los hematomas premortem por la falta de lesión del hueso y porque puede haber adherencia del encéfalo causada por el calor.

- g) Búsqueda del agente inflamable en los casos en que es necesario sospechar esa circunstancia, el mismo se busca en esófago, tráquea, muestras de pulmón o estómago.
- h) Determinación de la extensión y profundidad de las quemaduras, de acuerdo a la clasificación de Benaim, y la aplicación de la “regla del 9”

## **3.6. AUTOPSIA DE MENORES**

### **3.6.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES**

En este capítulo se analizan normas específicas referidas a los niños, independientemente de ello, deben cumplirse las normas generales y las propias del hecho investigado.

En toda autopsia de un niño debe tenerse en cuenta la idea del maltrato y del abuso sexual como una alternativa a investigar, cualquiera fuera el presunto tipo de muerte. El niño puede ser el abusado o ser la prueba del abuso intrafamiliar.

### **3.6.2. PROCEDIMIENTO GENERAL**

- a) Debe ser fotografiado tal como ingresa a la sala de autopsia, pesado, medido y previamente, si las tuviere, ser despojado de sus ropas, las cuales se colocarán en un sobre de papel, con identificación de causa, nombre y prenda, con el aviso de no ser manipulada sin el uso de guantes. Se conservarán en frío, por la instrucción.
- b) En todas las autopsias de niños debe tomarse muestra para ADN, si fuera un lactante, puede elegirse una falange u otro hueso largo, si hubiese dentición, un diente, además muestra de sangre y de un órgano. Esto se reservará sin conservantes, en un recipiente de plástico y congelado.
- c) Se procederá luego a la radiología tal como se especifica en norma generales. Si hubiese sospecha previa de maltrato puede someterse a Tomografía Axial Computada, para buscar signos de ello.
- d) Si hubiese signos de asfixia debe estudiarse de acuerdo a la norma específica, con la incisión correspondiente, tomando fotografía de la cara, labios, conjuntivas, cerebro pulmón. Remitimos a la norma especial.
- e) En todos los casos debe examinarse y registrarse en imágenes, los genitales y zona anal.

### **3.6.3. PROCEDIMIENTO CON RECIÉN NACIDOS**

- a) Debe ser pesado y medido. Medir perímetro cefálico.
- b) Examen físico, estableciendo la edad gestacional de acuerdo al índice de Capurro. Hacer constar la presencia de malformaciones congénitas visibles.
- c) Deben tomarse radiografías de todo el cuerpo y de los huesos largos.
- d) Estado de nutrición, de acuerdo a los Estándares Nacionales de Crecimiento y Desarrollo.
- e) Búsqueda de lesiones traumáticas específicas independientes de la causa investigada.

### **3.6.4. PROCEDIMIENTO CON ADOLESCENTES**

- a) Examen físico completo, con peso y talla. Debe establecerse el grado nutricional.
- b) Desarrollo puberal según clasificación de Tanner.



- c) Debe examinarse y registrarse fotográficamente la región genital y anal.
- d) Debe tomarse en todos los casos muestra para toxicología.

### **3.7. RADIOGRAFIAS**

- a) Se procederá en todos los casos a tomar radiografías de cabeza, tórax y abdomen.
- b) En los menores se harán sistemáticamente de cuerpo entero, con especial énfasis en miembros.
- c) Si existen en una placa frontal proyectiles u otro elemento extraño, se procederá a la toma de perfil.
- d) Si las circunstancias lo indican, pueden efectuarse tomas especiales, reservando el órgano sometido a examen.
- e) Si fuere necesario a los fines identificatorios, pueden reservarse elementos anatómicos.

### **3.8. MUESTRAS TOMADAS EN SALA DE AUTOPSIAS**

#### **3.8.1. ROPAS QUE VISTE EL CADÁVER**

- El cadáver debe ser despojado de la ropa, por el enfermero de autopsia, reservándolas en un recipiente adecuado, anotando el tipo y número de elementos. Se hará entrega del mismo a la instrucción. Constará en el acta policial.
- El cadáver será despojado de todos los accesorios ornamentales, registrándolos y entregados a la instrucción. Constará en el acta policial.

#### **3.8.2. ELEMENTOS EXTRAIDOS DEL CUERPO**

- Todos los proyectiles extraídos del cuerpo, deben ser medidos, usando un calibre, fotografiados, colocados sin ningún elemento conservador, en un recipiente de plástico y entregados a la instrucción, o reservados si hubiere tal indicación del magistrado. Constará en el acta policial. Si fueren mas de uno se identificará de donde se extrajo, constando tal cosa en la etiqueta del frasco.
- Muestras de piel o hueso destinadas a determinar la distancia del disparo en forma fehaciente: Se toman cuando por la inspección, la distancia probable es menor de un metro, o para certificarlo si es mayor. Es un procedimiento de carácter selectivo. Se colocan en un recipiente plástico y sin conservadores de ninguna especie. Su preservación se hace por congelación.
- Otras muestras: de acuerdo a las circunstancias de cada autopsia de reservará los elementos hallados, con el uso de conservantes apropiados, si ello no estuviese establecido en otra parte de este instructivo se lo hará mediante congelación.



## CAPITULO 4

# FOTOGRAFIA<sup>8</sup>

### 4.1. FUNDAMENTOS

La fotografía apareció en este siglo demostrando ser un nuevo código visual, ampliando las nociones de que vale la pena mirar y que tenemos derecho a observar. Dando la sensación que podemos apresar un mundo real como una antología de imágenes.

Fotografiar es apropiarse de lo fotografiado, el uso de la cámara presupone el conocimiento de una relación determinada, lo que se escriba sobre una persona o acontecimiento es una interpretación, pero las imágenes son afirmaciones fragmentadas del mundo, miniatura de la realidad que todos pueden hacer y mostrar .-

La fotografía como medio de comunicación produce evidencias, el registro de la cámara incrimina, presume que un hecho objetivo existe, o existía algo semejante presentado por la imagen.

Fotografiar no es meramente un encuentro entre acontecimiento y el fotógrafo, es un hecho en sí mismo, algo único que sólo se vive una vez. Este hecho será determinante al ser responsable al momento de materializar la imagen en el negativo, generado por el haz de luz indispensable que atraviesa la óptica de la cámara. Esto a su vez incita a pensar que todo hecho creado, una vez en marcha sea cual fuera su carácter probatorio, tendrá que continuar su curso, para añadirse al mundo de la fotografía científica y pericial. Ya concluido el hecho, la fotografía existirá confiriéndole a la realidad una especie de importancia que jamás se podría obtener de otra manera.

El fotógrafo deberá observar detrás de la cámara para crear un fragmento del mundo que él necesita mostrar: el mundo de crear imágenes objetivas y determinantes, responsable en sí mismas como únicas e insustituibles.

### 4.2. OBJETIVOS

La cámara fotográfica se transformó en nuestro medio, a partir del conocimiento de su uso, como una herramienta de producción.

Todo lo que represente en el escenario de la autopsia: una visión subjetiva, conocimiento de los hechos, valores probatorios, serán las bases junto con el funcionamiento de

---

<sup>8</sup> Autor: Dr. Carlos Losada, Jefe del Cuerpo de Profesional Auxiliares de la Justicia de Neuquén.

equipo fotográfico, el que será aplicado a cada caso concreto, buscando y pretendiendo demostrar con la fotografía un hecho objetivo determinante.

De esta manera el material fotográfico, a partir del conocimiento de su aplicación, permite que sea mayor la realidad del objeto fotografiado.

El manejo de las perspectivas con las distintas ópticas, los detalles de iluminación para alcanzar el máximo de nitidez y la profundidad de campo deseada, todo formará parte del desarrollo y función del equipo técnico, que será una constante desde el momento de cargar el rollo de fotos, en el cuarto oscuro de la Cámara Fotográfica, hasta alcanzar su revelado y positivado de las imágenes para luego seguir sus pasos en el proceso probatorio.-

### **4.3. FOTOGRAFIA EN AUTOPSIAS**

Luego de las experiencias en iluminación, y tipos de ópticas se pretende unificar técnicas y formas de trabajo del Gabinete, en el momento de la práctica de las Autopsias, pudiendo variar en la características de los cuerpos a detallar, pero siempre profundizando en elementos especiales que hacen al detalle y diferenciación de los cuerpos.

### **4.4. CONSIDERACIONES PRELIMINARES**

- a) Debe practicarse sistemáticamente la fotografía del cuerpo, con visión completa, mediante una toma panorámica, desde altura.
- b) Debe tomarse la misma toma tal como llega a la sala de autopsias y luego de ser despojado de las ropas, si las tuviere.
- c) Debe tomarse una fotografía del rostro para fines identificatorios.
- d) En los casos de muerte violenta, deben tomarse fotos de las manos, muñecas, piernas y cualquier otra región anatómica sometida a la violencia o que sea indicio de defensa. Si no existieran tales elementos debe registrarse igualmente.
- e) En las heridas debe registrarse sistemáticamente cada una de ellas, con las especificaciones que se establecerán para cada circunstancia especial.
- f) En los niños debe sistemáticamente registrarse todos los orificios corporales, buscar sistemáticamente pruebas de abuso y si las hallaren registrarlas.
- g) Se deben registrar fotográficamente las alteraciones anatómicas que fueren causa o concausa de la muerte.

## 4.5. EQUIPAMIENTO BÁSICO

Flash	TTL para plano generales Flash circular para acercamiento
Control de cámara	ASA Sistema manual de exposición Sistema manual de enfoque
Trípode	
Rollos fotográficos	Película de 35mm. ASA 100. 12, 24 o 36 exposiciones

## 4.6. TRABAJO PERICIAL

### 4.6.1. IDENTIFICACIÓN GENERAL

- Zoom 35 – 80 mm
- Flash TTL para luz de media distancia
- Diafragma 5.6 – 8, velocidad 1/30 o 1/60 aproximadamente para alcanzar luz ambiente.

### 4.6.2. FOTOGRAFÍA EN PLANO GENERAL

- Estado en que el cuerpo ingresa a la sala de Autopsia , lavado , sin lavar, con ropa o sin ropa.
- Fotografía del cuerpo en picada alta, sobre escalera para identificación del rostro y contextura física.

### 4.6.3. IDENTIFICACIÓN PARTICULAR

En estas fotografías interesa la composición, destacando señas particulares del cuerpo: cicatrices, tatuajes, heridas anteriores, pérdida de extremidades, textura de la piel, sexo.

Importante del lente zoom 35 – 80 para permitir acercamiento y composición, con flash TTL, variando número F (diafragma), según requiera la profundidad de campo del motivo a fotografiar, puede usarse el lente 105 mm, en caso de aumentar el acercamiento.-

### 4.6.4. DETALLE PERICIAL

Las fotografías en esta instancia serán determinadas por el médico forense, requiere calma del fotógrafo para la determinación de la imagen, siendo muy importante la interacción del equipo forense, para alcanzar al máximo las pruebas de la pericia, recordando que ellas en ese momento son únicas e insustituibles y es el resultado de un trabajo en equipo.

### 4.6.5. EQUIPO A UTILIZAR

- Óptica 105 mm con diafragma cerrado, según varíe la distancia, para alcanzar mayor definición y mejor profundidad de campo.

- Flash TTL con cobertor y visera.
- Flash Circular: utilizado en TTL. En caso de mayor acercamiento se usan lentillas de aproximación.

## **4.7. REVELADO Y COPIA**

Terminado el trabajo fotográfico, el rollo será depositado en sobre fotográfico con numeración (que es provisto por el laboratorio) e inscripto en acta con nombre de la autopsia, será enviado al laboratorio de fotoacabado y luego será recepcionado en Gabinete Médico Forense, para el ingreso al expediente correspondiente.-

# ANEXO 1

## NORMAS DE BIOSEGURIDAD<sup>9</sup>

### A1.1. RIESGO DE INFECCIÓN POR EL MANEJO DE CADÁVERES HUMANOS

Los cadáveres pueden presentar riesgos para quienes los manejan.

No es probable que ninguno de los microorganismos que produjeron muertes masivas en el pasado (por ej. plaga, cólera, tifoidea, tuberculosis, ántrax o viruela) pueda sobrevivir después de un enterramiento prolongado.

Los muertos recientes pueden haber sido infectados por una variedad amplia de patógenos entre los que se encuentran los que presentan riesgos particulares, como son la tuberculosis, la infección estreptocócica, los organismos gastrointestinales, los agentes causales de encefalopatía espongiiformes transmisibles (p. Ej. Enfermedad de Creutzfeld-Jakob), las hepatitis B y C, la infección por VIH, los virus de fiebre hemorrágica y posiblemente la meningitis y la septicemia (especialmente meningocócica)

### A1.2. ASPECTOS CONFIRMADOS

- a) Los cuerpos enterrados durante mucho tiempo y reducidos al esqueleto no constituyen riesgo.
- b) Los tejidos blandos que permanezcan en un cadáver pueden presentar riesgos
- c) Un riesgo posible de los cuerpos enterrados durante mucho tiempo es el ántrax, el cual puede formar esporas resistentes. Esto es poco probable y más aún, los humanos no son muy susceptibles a este tipo de infección.
- d) La mayoría de los microorganismos que causan la muerte en las personas no sobreviven durante mucho tiempo después de la muerte de su huésped.

### A1.3. PRÁCTICA SUGERIDA

El riesgo de infecciones puede reducirse tomando las siguientes precauciones, independientemente del tiempo de fallecimiento y de él o los gérmenes implicados:

- a) El personal debe cubrir sus lesiones o heridas con vendajes impermeables
- b) Se debe lavar cuidadosamente cualquier lesión que ocurra durante el procedimiento
- c) Buena higiene personal
- d) Usar vestimentas protectoras adecuadas.

“En resumen, las personas enfermas son mucho más peligrosas que los muertos, incluyendo aquellos que han muerto por enfermedades infecciosas. Mientras la persona está viva los patógenos invasores pueden multiplicarse y transmitirse fácilmente. El paciente

---

<sup>9</sup> Autor: Dr. Jorge Calderón. Médico Infectólogo

puede ser una fuente continua de infección. Una vez muerto el huésped la mayoría de microorganismos deja de multiplicarse y muere rápidamente.”

## **A1.4. MUERTOS RECIENTES.**

Las enfermedades y los organismos que pueden presentar riesgos particulares varían en las distintas regiones pero incluyen tuberculosis, infección estreptocócica, organismos gastrointestinales, enfermedad de Creutzfeld-Jakob (ECJ), hepatitis, infección por VIH, numerosas infecciones virales (particularmente fiebres hemorrágicas virales como Lassa o Ébola) y posiblemente meningitis y septicemia (especialmente meningocócica). En general, y como con los cadáveres sepultados durante mucho tiempo, el uso de vestimentas protectoras apropiadas reduce significativamente el riesgo de infección pero algunas precauciones adicionales pueden ser aconsejables para infecciones específicas.

### **A1.4.1. TUBERCULOSIS.**

La apertura de los cadáveres de individuos infectados por tuberculosis es peligrosa y los trabajadores de anatomía patológica, los patólogos, los técnicos de los depósitos de cadáveres y los estudiantes de medicina presentan tasas altas de conversión de la prueba de tuberculina. Para estas personas se aconseja la **vacunación con BCG**.

### **A1.4.2. MENINGITIS Y SEPTICEMIA**

- a) La meningitis puede ser causada por una amplia variedad de organismos pero es probable que solo la tuberculosis y los meningococos presenten riesgo.
- b) La septicemia es un evento terminal común y puede ser causada por numerosos organismos (frecuentemente la flora del paciente), la mayoría de los cuales no constituye un riesgo. Únicamente presentan riesgo los casos de septicemia meningocócica o los casos de infección por estreptococos del grupo A. Las infecciones estreptocócicas que ponen en peligro la vida pueden ser el resultado de lesiones triviales o cotidianas.

### **A1.4.3. MICROORGANISMOS GASTROINTESTINALES**

Es muy común que haya contaminación fecal de los cadáveres. Todo el personal que maneje cadáveres debe.

- a) Usar guantes y delantales impermeables desechables;
- b) Tener cuidado de no contaminar sus instrumentos o el medio de trabajo
- c) Lavar las manos cuidadosamente después de los procedimientos y antes de comer.

No se debe enterrar a los cadáveres de quienes han muerto por enfermedades como el cólera o la fiebre tifoidea en lugares donde puedan contaminar las fuentes de agua.

### **A1.4.4. ENCEFALOPATÍAS ESPONGIFORMES TRANSMISIBLES (EET)**

Los agentes causales de estas enfermedades son altamente resistentes a la mayoría de los desinfectantes y al calor. La formalina tampoco los elimina. Para la descontaminación se requiere exposición a hipoclorito de sodio con 20.000 ppm de cloro disponible (durante por lo menos 1 hora), a hidróxido de sodio 1 M a 2 M, o a un autoclave de vapor a 134° C durante por lo menos 18 minutos. Los cráneos de quienes han muerto por



ECJ u otras infecciones de alto riesgo sólo se deben abrir dentro de una bolsa plástica grande colocada sobre la cabeza y el cuello del cadáver.

#### **A1.4.5. HEPATITIS**

- a) La hepatitis A es transmitida por la vía fecal-oral y presenta el mismo riesgo que otros patógenos gastrointestinales. *Existe una vacuna altamente eficaz*
- b) La hepatitis B es extremadamente infecciosa. *El personal en contacto con cadáveres deben recibir inmunización contra la hepatitis B.* Sólo el personal que lleve vestimenta protectora completa puede manejar los cuerpos de quienes han muerto de esta enfermedad o se sabe estaban infectados por este virus.
- c) La hepatitis C también es extremadamente contagiosa. Es transmitida por las mismas rutas que la hepatitis B (sexual, parenteral, manejo de material biológico contaminado).
- d) No existe una vacuna y se deben tomar precauciones similares a las recomendadas para la hepatitis B.

#### **A1.4.6. VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA.**

Las rutas de transmisión de la hepatitis B y del VIH son similares y las precauciones requeridas para prevenir la transmisión del Virus Hepatitis B serían adecuadas para prevenir la transmisión del VIH. El VIH es aproximadamente 1000 veces menos infeccioso que el virus de la hepatitis B y el riesgo para quienes manejan cadáveres infectados es, por tanto, proporcionalmente menor. El virus de la inmunodeficiencia humana puede sobrevivir durante muchos días post-mortem en tejidos preservados bajo condiciones de laboratorio. Se debe tener cuidado al manejar material cadavérico, no fijado, infectado por VIH o al realizar exámenes post-mortem de individuos infectados por VIH. **No se aconseja el embalsamamiento de cuerpos en que se sospeche o se conozca la infección por este virus.**

Estos cuerpos infectados a menudo también lo están por otros microorganismos (como micobacterias) que pueden ser más infecciosos (pero menos peligrosos) que el propio VIH.

#### **A1.4.7. FIEBRES HEMORRÁGICAS VIRALES**

Los virus como el Ebola y el Marburgo son altamente infecciosos y fácilmente transmisibles por contacto con sangre, secreciones y órganos infectados. La mayoría de los brotes conocidos han sido nosocomiales. Se debe tener extremo cuidado al manejar estos cadáveres. El personal debe llevar guantes, bata mascarilla protectora; no se deben realizar exámenes post-mortem. Se debe meter el cuerpo en una bolsa lo más pronto posible e incinerarlo.

### **A1.5. SALAS POST-MORTEM**

- a) Las salas deben estar diseñadas de tal manera que se minimice el riesgo para quienes trabajan en ellas. Son esenciales la ventilación y el abastecimiento de agua apropiados, así como un buen sistema de drenaje.
- b) Los trabajadores deben lavarse las manos después de cada procedimiento y antes de comer (o fumar).
- c) El lugar de trabajo debe limpiarse diariamente con un desinfectante fenólico.

- d) Los instrumentos se deben lavar en una lavadora desinfectante, procesar en autoclave, o sumergir en un desinfectante fenólico durante 20 minutos. Existen varias razones para recomendar el uso de un desinfectante fenólico en lugar del hipoclorito:
- El hipoclorito es corrosivo y puede deteriorar las superficies o los instrumentos
  - Cuando se usa hipoclorito hay liberación de óxido de cloro que puede llegar a niveles inaceptables en el aire cuando se limpian zonas extensas.
  - Es probable que en estas salas ( y en las de embalsamamiento) haya formaldehído cuya reacción con el hipoclorito produce bis (clorometil)éter, un potente carcinógeno.

## **A1.6. VESTIMENTA PROTECTORA**

### **A1.6.1. MANOS**

**Guantes para examen (látex).** Para el manejo de material peligroso. Usarlos siempre que se manipulen cadáveres. Usarlos solamente una vez y luego desecharlos. Siempre lavarse las manos después de usarlos. Proporcionan protección a corto plazo (*10 minutos*) *contra el formaldehído*.

**Guantes protectores contra químicos (nitrilo).** Usarlos sobre los guantes para examen como protección contra exposición más prolongada a químicos peligrosos (por ej. Formaldehído).

### **A1.6.2. PROTECCIÓN RESPIRATORIA**

**Mascarilla con filtro.** Mascarilla con filtro a EN 149 para riesgos específicos (p ej. Polvo de plomo, esporas micóticas y otros aerosoles).

**Mascarilla quirúrgica de tela.** Proporcionan poca protección y pueden dar una falsa sensación de seguridad pero son mejores que no usar nada.

### **A1.6.3. PROTECCIÓN CONTRA SALPICADURAS**

**Cara:** visor. Protección de los ojos, la nariz y la boca contra las salpicaduras peligrosas

**Cuerpo:** delantal. Usarlo cuando pueda haber salpicaduras al cuerpo (preparación higiénica, embalsamamiento, levantamiento de cuerpos traumatizados, exámenes post-mortem).

**Pies:** botas de caucho. Usarlas cuando se trabaja en lugares húmedos (depósitos de cadáveres, salas de embalsamamientos, etc.)

#### **A1.6.4. PROTECCIÓN DEL CUERPO ENTERO**

**Batas / túnicas.** Utilizarlos para protección contra salpicaduras.

**Cobertor total con capucha.** Protege la ropa y el cabello de la impregnación por polvos, esporas, etc.

Otros accesorios protectores (cascos de seguridad, botas, anteojos de seguridad, guantes de trabajo) se deben usar según sea necesario para protección contra lesiones mecánicas.

#### **A1.7. INMUNIZACIÓN DEL PERSONAL**

Todo el personal que actúa en el Gabinete y que diariamente o eventualmente maneje material susceptible de causar infecciones, debe estar inmunizado, esto está a cargo del Superior Tribunal a través del Departamento de Salud Ocupacional.



## ANEXO 2

# TOMA Y REMISIÓN DE MUESTRAS PARA ESTUDIOS TOXICOLÓGICOS<sup>10</sup>

La apropiada selección, preservación y envío de las muestras biológicas y otros especímenes es de suma importancia para lograr exactitud en los resultados analíticos y su siguiente interpretación.

### A2.1. DOCUMENTACION

Todo material enviado al laboratorio deberá tener con la mayor claridad posible todos los datos que permita orientar la investigación por la cual deberá llenarse el formulario que corresponda lo más completo posible- Se adjuntan formularios.

**CADENA DE CUSTODIA:** debe existir un documento anexo en donde quede constancia firmada de todas las personas bajo cuya responsabilidad hayan estado las muestras, se adjunta un modelo con los formularios.

La cadena de custodia se iniciará con la toma de muestras por personal responsable, la posterior manipulación y transporte del material hasta el laboratorio será apropiadamente documentada. Se tratará de minimizar el número de personas involucradas en el manejo de las muestras.

### A2.2. ETIQUETADO Y EMBALAJE

Cada muestra deberá ser adecuadamente rotulada en la que constará:

- a) Nombre de la persona a la cual se le extrajo la muestra
- b) Tipo de muestra
- c) Fecha y hora
- d) Juzgado de Instrucción.
- e) Responsable de la toma de la muestra.

Las muestras a ser enviadas al laboratorio serán embaladas de tal forma que se minimice la posibilidad de degradación, contaminación y/o daño en el transporte.

Se sugiere el siguiente embalaje para muestras que deban ser transportadas a distancia- (tomado de las “Disposiciones Generales del Instituto de Toxicología de Sevilla”)

---

<sup>10</sup> Autor: Dra. Cristina Rubio. Bioquímica Forense

El embalaje deberá comprender:

- a) Embalajes interiores, formados por:
- Recipientes primarios estancos. Todos los recipientes empleados deben ser nuevos con buen cierre y asegurados con cinta adhesiva .
  - Un embalaje secundario estanco (bolsa de plástico resistente que debe quedar cerrada herméticamente)
  - Material absorbente en cantidad suficiente para absorber por completo en caso de derrame el contenido líquido y que deberá colocarse entre los recipientes primarios y el embalaje secundario. Si se colocan varios recipientes primarios en un mismo embalaje secundario, los primarios deberán envolverse individualmente para evitar que haya contacto entre ellos, o se manchen o contaminen mutuamente, incluso exteriormente, en caso de vertidos o roturas.
- b) Embalaje exterior (heladera). En cada heladera sólo se incluirán vísceras de un solo individuo para evitar confusiones en caso de alteración de etiquetas.

Es preciso incluir entre el embalaje secundario y el exterior un detalle de su contenido. Para transportar las muestras en condicione de refrigeración o congelación se colocará hielo seco o rollitos alrededor de (los) embalaje(s) secundario(s). Deberán colocarse soportes interiores para mantener el (los) embalaje (s) secundario (s) en su posición después de que el hielo o hielo seco se haya fundido. Si se utiliza hielo el embalaje exterior debe ser estanco.

## **A2.3. CANTIDADES Y CONDICIONES DE REMISIÓN DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS QUIMICO-TOXICOLOGICO**

En las investigaciones de muerte el tipo y cantidad de fluido biológico a remitir dependerá de la droga o tóxico químico a investigar- Se adjunta tabla orientativa.

Se sugieren las siguientes cantidades:

Cerebro	100 grs
Hígado	100 grs
Riñón	100 grs
Sangre cardiaca	25 ml
Sangre periférica	10 ml
Humor vítreo	Todo lo disponible y separada de cada ojo
Bilis	Todo lo disponible
Orina	Todo lo disponible
Contenido estomacal	Todo lo disponible
Pelo	Mechón cortado en la base del cráneo del tamaño de un lápiz-marcar el extremo de la raíz y punta- envolver en papel metalizado

Cierto tipo de venenos pueden necesitar el envío de otras muestras: ej pulmón (volátiles); hueso (metales); músculo (cadáveres putrefactos) etc.

Cada tipo de muestra presenta sus ventajas dependiendo de la sustancia a investigar, por lo que se sugiere recolectar el mayor número de ellas y mantenerlas en resguardo hasta que se decida que análisis se solicitará.

### **A2.3.1. CONSERVANTES Y ENVASES**

Para determinaciones de **alcoholemia** se enviarán 5 mililitros de sangre venosa o de cavidad cardíaca con fluoruro de sodio al 1% como conservante. Cuidar que esta muestra no esté contaminada con otros fluidos del cuerpo principalmente contenido gástrico. Recordar la importancia del **humor vítreo** para determinar alcohol, se conserva sin alterarse por más tiempo que la sangre en el cadáver siendo útil en algunas circunstancias para diferenciar muestras de sangre contaminadas o en casos de producción endógena de alcohol por bacterias<sup>\*</sup>. (\*)

**Esta muestra al igual que todas las enviadas para estudio de sustancias volátiles (monóxido de carbono- solventes orgánicos) deben estar en tubos o frascos nuevos de plástico (para laboratorio) sin cámara de aire.**

Para estudio toxicológico general se pueden remitir las cantidades de sangre según se detallan en la tabla anterior.

Las muestras de **tejido y otros fluidos biológicos** se colocan en frasco **nuevos** sugiriéndose de plástico, de boca ancha, con buen cierre. Se debe dejar vacío un espacio suficiente en los frascos para evitar fugas y sobrepresiones en su interior. Enviar cada órgano por separado.

NUNCA se conservan en formol muestras destinadas al análisis químico-toxicológico.

Las muestras se remitirán inmediatamente al laboratorio manteniendo la cadena de frío. Hasta su análisis las muestras deberán ser mantenidas a  $-20^{\circ}\text{C}$  para evitar degradación o a  $4^{\circ}\text{C}$  pero por un tiempo no mayor de 24 horas.

**Pelo:** para análisis de drogas en pelo se cortará un mechón de la zona occipital cercana al cuero cabelludo (importante para estimar tiempo de consumo), del grosor de un lápiz. Se fijará con cinta adhesiva en papel indicando la zona de la raíz y el extremo. Cortar también pelo pubiano siguiendo el mismo procedimiento.

*Atención:* en estudios de comparación morfológica de pelo o estudios para ADN, el pelo debe ser arrancado, debe tener raíz.

Enviar todos los elementos sospechosos cercanos al cadáver como: cucharas, jeringas, medicamentos otros.

---

\* Para individuos vivos usar jeringas descartables nuevas, desinfectar la piel con sustancias que no tengan alcohol por ejemplo agua con jabón, yodo-povidona, recoger 5 mililitros de sangre entera anticoagulada con heparina y fluoruro de sodio como conservante. Enviar en la misma jeringa sin cámara de aire.





## ANEXO 3

# TOMA Y REMISIÓN DE MUESTRAS PARA ANATOMOPATOLOGÍA<sup>11</sup>

### A3.1. METODOLOGIA

- a) Rotular en forma clara el material que se remite.-
- b) Relatar y enviar su macroscopía y su alteración morfológica si la hubiera.-
- c) Adjuntar copia del Protocolo de la Autopsia.-
- d) El material deberá colocarse en un recipiente lo suficientemente grande para que el espécimen pueda fijarse adecuadamente.-
- e) El volumen del fijador debe ser al menos 10 veces el del tejido a remitir.-
- f) El envase debe tener una boca lo suficientemente grande como para que el tejido pueda ser sacado fácilmente luego de que ha sido endurecido por la fijación.-
- g) Con respecto a la fijación, la formalina o formol al 10% sigue siendo el mejor arreglo en la mayoría de las circunstancias. Es barato, y el tejido puede permanecer en ella por períodos prolongados, sin deterioro.-
- h) La fijación en formol es compatible con la mayoría de las coloraciones especiales que la técnica histológica de rutina, histoquímica y de inmunomarcación nos permite.
- i) La velocidad de fijación del formol al 10% es alrededor de 1mm por hora.-
- j) El Formol o Formalina “pura” es una solución concentrada (40%) del gas del formaldehído en agua.
- k) Así, una solución de formalina al 10% representa una solución final al 4% de gas.-

### A3.2. PREPARACIÓN DEL FORMOL AL 10%

A 100 cc de Solución Concentrada del Formol Comercial (40%), AGREGAR 900 cc de Agua.

---

<sup>11</sup> Dr. Rafael Scuteri. Médico Patólogo



## ANEXO 4

# TOMA Y REMISIÓN DE MUESTRAS PARA ESTUDIOS ENTOMOLÓGICO

Todas las larvas, gusanos, dípteros (moscas), y ácaros recogidos del cadáver y que sirven para precisar el tiempo de descomposición del mismo, deben ser recogidos con una pinza, tomando la precaución de enviar más de un espécimen de cada especie hallada, colocada en una cápsula de Petri, o en una tapa de un recipiente y sometida a la acción del agua caliente, a 80°. En forma práctica, esta es la temperatura del agua para el mate. Luego deberán colarse el agua y se colocarán en un recipiente de plástico con alcohol, debidamente cerrado y rotulado.-



## ANEXO 5

# TOMA Y REMISIÓN DE MUESTRAS PARA ESTUDIOS BIOQUÍMICOS

La sangre debe ser centrifugada de inmediato luego de haberla extraído de cavidades cardíacas derechas mediante punción.

### A5.1. DETERMINACIÓN DEL TIEMPO DE MUERTE

En este caso, tratándose de un procedimiento aún experimental, debe determinarse primero los signos físicos: temperatura ambiente, temperatura rectal del cadáver, estado de la rigidez cadavérica, y luego mediante punción, extraer el humor vítreo de ambos ojos, el cual se enviará al laboratorio junto con sangre de cavidad derecha obtenida mediante punción y centrifugada de inmediato.



## ANEXO 6

# TOMA Y REMISIÓN DE MUESTRAS PARA ESTUDIOS DE ADN<sup>12</sup>

### A6.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Debe usarse guantes de látex y barbijo durante los procedimientos de recolección de muestras. Se recomienda el uso de máscaras y guantes de goma durante la exhumación de cadáveres. El material para recolección (bolsas, frascos, pipetas, jeringas, agujas, hisopos, tubos, etc.) debe estar limpio y seco.

Deben rotularse los envases con las muestras con MARCADOR INDELEBLE, figurando todos los datos necesarios para una identificación clara.

Se recomienda tomar fotografías de cada muestra.

### A6.2. MATERIAL CADAVÉRICO

#### A6.2.1. CADÁVER FRESCO

**Tejidos Blandos.** Se debe cortar con bisturí un fragmento de músculo de entre 20 y 50 gramos y colocarlo en frasco. No hay preferencia en cuanto a qué músculo o músculos deben tomarse; fragmentos de músculos del brazo (bíceps/tríceps) ó de la pierna (cuádriceps) pueden ser apropiados. Tapar el frasco y rotularlo según se indica más arriba. Enfriar inmediatamente. La temperatura de conservación adecuada es -20°C (freezer) ó inferior (-70° C). Si esto no fuese posible debe colocarse el material en congelador de heladera ó en heladera y remitirlo al laboratorio lo antes posible (Ver ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO).

**Material Óseo/Piezas dentarias.** Los huesos de elección son los huesos largos: dos (2) dedos, dos (2) costillas y un (1) fragmento de fémur ó de húmero de 10 a 20 cm es suficiente. Pueden tomarse además dos (2) o más piezas dentarias (verificar que no tengan tratamiento endodónico). Colocar todo el material en frasco(s), taparlo(s) y rotularlo(s) según se indica más arriba. Enfriar inmediatamente. La temperatura de conservación adecuada es -20°C (freezer) ó inferior (-70°C). Si esto no fuese posible debe colocarse el material en congelador de heladera ó en heladera y remitirlo al laboratorio lo antes posible (Ver ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO).

---

<sup>12</sup> Autor: PRICAI

**Sangre.** Para tomar muestras de sangre debe realizarse una punción de la cavidad cardiaca. Si la sangre aún no se ha coagulado debe agregarse anticoagulante (EDTA al 5%) a la muestra en una proporción de una parte de anticoagulante cada nueve partes de sangre (Por ej.: 1 ml de EDTA 5% para 9ml de sangre). Luego de tomar la muestra se debe rotular los tubos o jeringas con tinta indeleble. Si las muestras de sangre anticoaguladas van a ser procesadas dentro de los siete días siguientes al momento de la toma deben conservarse a temperatura de 2-8' C, es decir, en heladera. Si las muestras van a ser procesadas luego de ese lapso, es decir, luego de transcurridos siete días desde el momento de la toma, debe colocarse una alícuota de 500 µl de sangre sobre papel Whatman 3mm y dejar secar la misma a temperatura ambiente. Una vez seca la mancha sobre el papel debe colocarse en bolsa de plástico y ésta debe sellarse herméticamente y conservarse junto con el resto del volumen de sangre a -20°C (freezer) ó inferior (-70°C). Si esto no fuese posible debe colocarse el material en congelador de heladera ó en heladera y remitirlo al laboratorio lo antes posible (Ver ENVÍO DE MUESTRAS AL LÁBORATORIO). Si la sangre se ha coagulado al momento de tomar la muestra, deben colocarse los coágulos en tubo de ensayo o frascos de vidrio, rotular correctamente el recipiente con tinta indeleble y conservar a -20°C (freezer) ó inferior (-70°C). Si esto no fuese posible debe colocarse el material en congelador de heladera ó en heladera y remitirlo al laboratorio lo antes posible (Ver ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO).

**Pelos.** Para que los pelos sean útiles para el análisis deben tener la porción del bulbo piloso, es decir, la raíz. Para ello es necesario arrancar los pelos SIN CORTARLOS. Cuando sea posible debe tomarse entre 30 y 50 pelos y colocarlos en bolsa de plástico. Cerrar y rotular correctamente la bolsa y conservar a -20°C (freezer) ó inferior (-70°C). Si esto no fuese posible debe colocarse el material en congelador de heladera ó en heladera y remitirlo al laboratorio lo antes posible (Ver ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO).

### **A6.2.2. CADÁVER EN ESTADO DE PUTREFACCIÓN**

**Material Oséo/Piezas dentarias.** En los cadáveres que se hallan en estado de descomposición, leve o avanzado, el material cadavérico de preferencia para realizar la extracción de ADN es hueso. Los huesos de elección son los huesos largos: dos (2) dedos, dos (2) costillas y un (1) fragmento de fémur ó de húmero de 10 a 20 cm es suficiente. Pueden tomarse además dos (2) o más piezas dentarias. Las piezas óseas deben limpiarse de la siguiente manera antes de ser colocadas en frío o antes de enviarlas al laboratorio: a) eliminar cualquier resto de tejido blando que cubra la superficie del hueso utilizando un bisturí; b) colocar las piezas óseas o dentarias en etanol 95% durante una hora con agitación; e) lavar con H<sub>2</sub>O destilada dos veces; d) dejar secar a temperatura ambiente. Una vez limpiadas como se indicó, colocar las muestras en frasco(s) o bolsa(s) y cerrar los recipientes. Rotular con tinta indeleble y conservar a -20°C (freezer) ó inferior (-70°C). Si esto no fuese posible debe colocarse el material en congelador de heladera ó en heladera y remitirlo al laboratorio lo antes posible (Ver ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO).

### **A6.3. MANCHAS**

Las instrucciones siguientes son recomendadas para la toma de cualquier tipo de mancha (sangre, semen, saliva, otros líquidos biológicos).



**Manchas Frescas.** Si las manchas aún se hallan en estado líquido las mismas deben ser recolectadas absorbiéndolas cuidadosamente con Papel Whatman 3mm. Las muestras levantadas deben **dejarse secar** sobre el papel a temperatura ambiente. **Una vez que las manchas se hayan secado** se debe colocar el papel en una bolsa de plástico y se debe sellar la bolsa herméticamente (Por ej.: con calor). Rotular la bolsa con **tinta indeleble** y conservar a **-20°C (freezer) ó inferior (-70°C)**. Si esto no fuese posible debe colocarse el material en congelador de heladera ó en heladera Y remitirlo al laboratorio lo antes posible (Ver ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO). Si el volumen de líquido que constituye la muestra lo permite, la muestra debe recogerse con pipeta Pasteur, colocando 500 µl del líquido sobre papel Whatman 3mm y el remanente del líquido recolectado en un tubo de ensayo estéril perfectamente rotulado con **tinta indeleble**. Si se trata de una muestra de sangre y se realiza la toma con pipeta, debe agregarse anticoagulante (EDTA al 5%) a la muestra en una proporción de una parte de EDTA cada nueve partes de sangre (Por ej.: 1 ml de EDTA al 5% cada 9 ml de sangre). Si las muestras de sangre anticoaguladas van a ser procesadas dentro de los siete días siguientes al momento de la toma deben conservarse a temperatura de 2-8° C, es decir, en heladera. Si las muestras van a ser procesadas luego de ese lapso, es decir, luego de transcurridos siete días desde el momento de la toma, deben conservarse a **-20°C (freezer) ó inferior (-70°C)**. Si esto no fuese posible debe colocarse el material en congelador de heladera o en heladera y remitirlo al laboratorio lo antes posible (Ver ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO).

**Manchas Secas.** Cada vez que se cuente con manchas secas (sobre tela, papel, algodón o cualquier otro soporte) las mismas deben colocarse en bolsas de plástico **limpias y secas**. Las bolsas deben cerrarse herméticamente (Por ej.: con calor) y rotularse correctamente y luego deben conservarse a **-20°C (freezer) ó inferior (-70°C)**. Si esto no fuese posible debe colocarse el material en congelador de heladera ó en heladera Y remitirlo al laboratorio lo antes posible (Ver ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO).

En caso de hallar una mancha seca sobre algún soporte que no permita realizar el procedimiento anterior (Por ej: mancha de sangre sobre una mesa) la mancha debe levantarse tomando la parte del soporte que la contenga teniendo cuidado de **no raspar sobre la mancha** y tomando la menor cantidad de soporte posible, y/o diluyendo la mancha con Buffer (Tris-HCl pH8 10mM, EDTA 10 mM, NaCl 10mm) y levantándola luego con papel Whatman. El material así recolectado debe colocarse luego en la bolsa de plástico rotulada y conservar como se indicó anteriormente. Si la mancha seca se encuentra sobre algún elemento (Por ej.: mancha de sangre en un cuchillo) debe colocarse el elemento dentro de la bolsa de plástico rotulada y conservar como se indicó anteriormente.-

## A6.4. PRENDAS

Se debe localizar las manchas sobre las prendas y recortarlas. Si las manchas están húmedas **deben dejarse secar** y luego se deben colocar en bolsas de plástico. Las bolsas se deben rotular de forma adecuada con **tinta indeleble** y se deben conservar a **-20°C (freezer) ó inferior (-70°C)**. Si esto no fuese posible debe colocarse el material en congelador de heladera ó en heladera v remitirlo al laboratorio lo antes posible (Ver ENVIO DE MUESTRAS AL LABORATORIO).

## A6.5. PELOS

**Pelos tomados de un cadáver.** Para que los pelos sean útiles para el análisis deben tener la porción del bulbo piloso, es decir, la raíz. Para ello es necesario arrancar los pe-

los SIN CORTAR. Cuando sea posible deben tomarse entre 30 y 50 pelos. Colocar los pelos en bolsa de plástico. Cerrar y rotular correctamente la bolsa y conservar a **-20°C (freezer) ó inferior (-70°C)**. Si esto no fuese posible debe colocarse el material en congelador de heladera ó en heladera y remitirlo al laboratorio lo antes posible (Ver ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO).

**Pelo hallado en forma individual.** Los pelos se deben recolectar con una pinza y deben colocarse en bolsas de plástico. Se deben rotular las bolsas con **tinta indeleble** y estas deben conservarse a **-20°C (freezer) ó inferior (-70°C)**. Si esto no fuese posible debe colocarse el material en congelador de heladera ó en heladera y remitirlo al laboratorio lo antes posible (Ver ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO).

## A7.6. HISOPADOS VAGINALES O ANALES

Los hisopos empleados deben ser **estériles**. Luego de realizar los hisopados, se deben colocar los hisopos en **tubos de ensayo estériles** y rotularlos perfectamente con **tinta indeleble**. Los tubos conteniendo los hisopos deben conservarse a **-20°C (freezer) ó inferior (-70°C)**. Si esto no fuese posible debe colocarse el material en congelador de heladera ó en heladera y remitirlo al laboratorio lo antes posible (Ver ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO). Dado la contaminación presente en ano y vulva o vagina, los hisopos nunca deben permanecer a temperatura ambiente por más de 5 horas.

## A6.7. MUESTRAS DE MATERIAL ORGÁNICO

Cualquier resto de material orgánico hallado que se considere de interés debe ser colocado en bolsa de plástico perfectamente rotulada y la misma debe conservarse a **-20°C (freezer) ó inferior (-70°C)**. Si esto no fuese posible debe colocarse el material en congelador de heladera ó en heladera y remitirlo al laboratorio lo antes posible (Ver ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO).

## A6.8. TOMA DE MUESTRAS DE PERSONAS VIVAS

**Muestras de Sangre.** Las muestras de sangre tomadas a personas vivas deben ser anti-coaguladas con **EDTA** en una proporción de una parte de EDTA al 5% cada nueve partes de sangre (Por ej.: 0.5- ml de EDTA al .5% en 5 ml de muestra). Debe tomarse como mínimo 1.0 ml de sangre y como máximo 5.0 ml de sangre. Cada tubo o jeringa debe ser rotulado con **tinta indeleble**. Si las muestras van a ser procesadas dentro de los siete días siguientes a la extracción, las mismas deben ser conservadas a temperatura 2-8° C, es decir, en heladera; **NO CONGELAR**. Si las muestras no van a ser procesadas dentro de ese lapso, debe colocarse 500 µl de sangre sobre papel Whatman, dejarse secar la mancha y guardar el papel **con la mancha seca** en una bolsa de plástico. La bolsa debe sellarse herméticamente, rotularse con **tinta indeleble** y guardarse junto con el remanente de la muestra de sangre a **-20°C (freezer) ó inferior (-70°C)**. Si esto no fuese posible debe colocarse el material en congelador de heladera ó en heladera y remitirlo al laboratorio lo antes posible (Ver ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO).

**Muestra de célula y del carrillo.** Para tomar la muestra se debe realizar de manera intensa un hisopado de la mucosa yugal empleando para ello un hisopo estéril. El hisopo con el material biológico debe ser colocado en tubo de ensayo estéril y éste debe ser ro-

tulado correctamente con **tinta indeleble** y guardarse luego a **-20°C (freezer) ó inferior (-70°C)**. Si esto no fuese posible debe colocarse el material en congelador de heladera ó en heladera y remitirlo al laboratorio lo antes posible (Ver ENVÍO DE MUESTRAS AL LABORATORIO).

Dado el importante riesgo de contaminación con ADN no humano en este tipo de muestras, los hisopos con el material biológico recolectado no deben permanecer a temperatura ambiente por más de dos horas }

## **A6.9. ENVIO DE LAS MUESTRAS**

- a) Las muestras deben remitirse al laboratorio sin interrumpir la cadena de frío, esto es, debe asegurarse el **NO DESCONGELAMIENTO** de las muestras durante el envío.
- b) **Todas las muestras deben tener un rótulo**, el cual debe ser claro y **perfectamente legible**.
- c) El material debe estar acompañado por un escrito en el cual se enumere la totalidad de las muestras que se remiten, debiendo constar en él la firma y sello del profesional que remite.

## **A6.10 CONTENIDOS IMPRESCINDIBLES DEL PEDIDO DE ESTUDIOS DE ADN<sup>13</sup>**

- a) Lugar y fecha de realización del informe.
- b) Identificación completa del laboratorio: norma, organismo del que depende, domicilio.
- c) Identificación única del informe: número de protocolo o código
- d) Entidad solicitante.
- e) Número de causa y carátula, si correspondiere.
- f) Objetivo del análisis o puntos de pericia solicitados.
- g) Muestras analizadas: se deberá especificar el grupo humano involucrado, la relación alegado y los vínculos indubitados.
- h) Lugar y fecha de toma de las muestras: acta de conformidad, si correspondiere.
- i) Metodología de análisis: extracción de ADN, tipo de polimorfismos y marcadores genéticos analizados, sistemas de detención y bibliografía respectiva.
- j) Resultados: se deberán indicar todas las variantes alélicas detectadas para cada marcador y en todos los utilizados, de acuerdo a la nomenclatura internacional actual.
- k) En los casos en que se detecten incompatibilidades o exclusiones se deberá indicar en qué marcadores se encuentran las mismas.
- l) Los casos de no exclusión deberán ir acompañados de una valoración estadística de los resultados, debiendo informarse el índice de Paternidad (IP) y la Probabilidad de Paternidad (PP o W), o los que correspondan según el caso. Se indicará la bibliografía seguida para la realización de los cálculos y la procedencia de la población en las tablas de frecuencias alélicas empleadas.-
- m) Conclusiones
- n) Nota indicando si existe disponibilidad de evidencias para futuros análisis.
- o) Firma y sello aclaratorio de los profesionales y/o técnicos responsables.-

---

<sup>13</sup> Fuente consultada: *SOCIEDAD ARGENTINA DE GENETICA FORENSE*



## ANEXO 7

# REGLAMENTO DE USO DE LA SALA DE AUTOPSIAS <sup>14</sup>

ARTICULO 1º: El gabinete médico forense es el ámbito destinado a la realización de las autopsias ordenadas por magistrados y funcionarios del MINISTERIO PUBLICO FISCAL.

ARTICULO 2º: En dicha dependencia se recibirán exclusivamente los cadáveres cuya autopsia fuera dispuesta con anterioridad por la autoridad judicial competente, estando su traslado a cargo de la prevención policial actuante en la investigación de la causa, quien también deberá prever su inmediato retiro una vez concluido el procedimiento, ya se trate de un fallecido identificado o sin identificación. (NN).

ARTICULO 3º: La recepción de cadáveres se efectuará dentro de la hora anterior a la fijada para la autopsia, estando a cargo del médico que recibe el mismo el registro de los datos de identidad del cuerpo, juzgado o fiscalía actuante, comisaría a cargo de la investigación, e identificación del instructor responsable.

ARTICULO 4º: Una vez terminada la diligencia forense, la prevención policial, procederá al inmediato retiro del cadáver. En ningún supuesto podrá dejarse depositado el cadáver en el Gabinete Médico Forense.

ARTICULO 5º: Sin perjuicio de lo que disponga el magistrado actuante en cada caso, las autopsias se efectuarán todos los días hábiles e inhábiles a partir de las 20hs. para lo cual se convocará al médico forense en turno, enfermero y radióloga, procedimiento que queda bajo la responsabilidad del juzgado o ministerio público fiscal interviniente.

ARTICULO 6º: Durante la realización del acto de la autopsia queda prohibida la presencia de personas ajenas al personal médico, magistrados, funcionarios actuantes en la causa e instrucción policial, excepto autorización expresa del juez interviniente.

ARTICULO 7º. Los registros gráficos de la autopsia serán efectuados mediante los equipos y rollos fotográficos o de vídeo provistos por el Poder Judicial, estando a cargo de los peritos fotógrafos o camarógrafos de la Policía. El personal del Cuerpo Médico Forense será el encargado de diligenciar el revelado, procesamiento del material, incorporación a la causa y archivo del mismo.

ARTICULO 8º: Los líquidos y muestras de órganos del cadáver, tomados para el análisis posterior por el laboratorio o patólogo forense, serán identificados por el enfermero forense, y entregados por éste mediante registro firmado a los respectivos responsables. Los laboratorios informarán los resultados al médico forense actuante, para la confección del informe final de la autopsia.

---

<sup>14</sup> Según Acuerdo 3183, fecha 4 de Agosto 1998

ARTICULO 9º: El enfermero forense colaborará con el perito médico en toda diligencia, y será el responsable del acondicionamiento del cuerpo para la entrega a los deudos. También se encuentran a su cargo la limpieza, lavado del instrumental, acondicionamiento del mismo, higiene del gabinete, mesa de autopsias, cámaras refrigerantes, y heladeras, como así de llevar al lavadero la ropa usada. Asimismo es el encargado de solicitar el material e insumos necesarios con la debida anticipación.

ARTICULO 10º: El técnico radiólogo será el responsable de sacar las radiografías del cadáver, de su revelado, acondicionamiento del material para su archivo, higiene y limpieza de la sala de revelado y equipos usados; debiendo prever los insumos necesarios, para lo cual confeccionará el correspondiente pedido de material con la debida anticipación.

ARTICULO 11º: El médico forense confeccionará, una vez terminada la diligencia, un informe preliminar, dentro de las 48 horas hábiles siguientes, que completará luego con la incorporación de los registros gráficos (fotografías, videos, radiografías, etc.), conformado el informe macroscópico. El informe final se hará una vez recepcionados los resultados de los estudios de laboratorio por él solicitados.

ARTICULO 12º: Cuando se trate de un cadáver N.N., se procederá a la toma fotográfica de todo el cadáver, huellas dactilares, fotografía de la cara en frente y perfil, registro detallado de todas las señas particulares, fotografiando si son cicatrices identificatorias o tatuajes. Luego, se tomará una fotografía de los dientes o impronta de ellos, y finalmente una muestra de diáfisis de hueso femoral, el que se guardará en congelación por el lapso de seis meses en el Cuerpo Médico Forense, para determinar el ADN si los deudos se presentaren para el reconocimiento. El registro detallado de las señas particulares y fotografías del cadáver deberán ser remitidas a la causa.

ARTICULO 13º: En el supuesto contemplado en el artículo anterior, la prevención policial deberá llevar a cabo, en forma inmediata, la inscripción del fallecimiento ante el Registro Civil en turno; y con el sello correspondiente a persona indigente, deberá realizar los trámites de inhumación gratuita ante el cementerio municipal respectivo.