

Unidad 28

- Examen de los pelos y de los cabellos

El examen de los pelos y de los cabellos adquiere, algunas veces, capital importancia en Medicina Legal, ya que ellos pueden encontrarse en el arma que sirvió para cometer el asesinato o en las manos de la misma víctima, que, en su defensa, bien pudo haberlos arrancado a su agresor; estos pelos, por lo tanto, pueden ayudar a la identificación del criminal. Su estudio requiera especial importancia en los peritajes relativos a la violación, a los atentados al pudor, abortos, infanticidios, etc.

Las principales cuestiones que podemos plantearnos, respecto a los pelos o los cabellos, son las siguientes:

I.- ¿Los pelos provienen de un ser humano o de un animal?

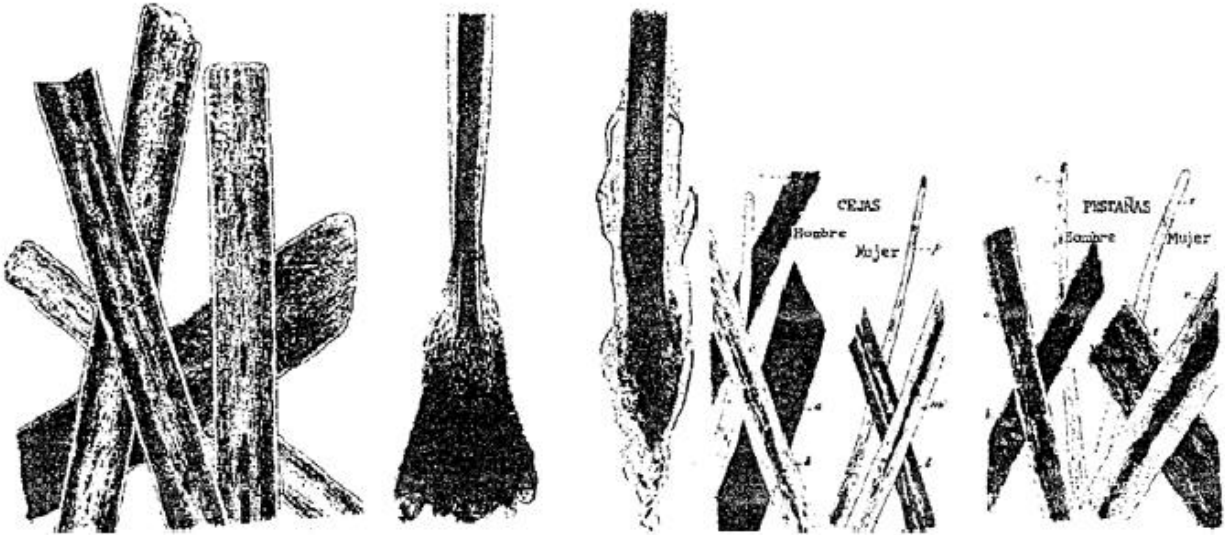
Hay casos en que esta diferenciación salta a la vista; nadie confunde las crines del caballo o las gruesas cerdas del cerdo, con un cabello humano. Pero esta diferenciación no siempre es tan clara; por esto, para evitar errores, debemos ayudarnos del microscopio.

CABELLO HUMANO. Si examinamos un cabello humano con aumento de 200 diámetros, le distinguiremos:

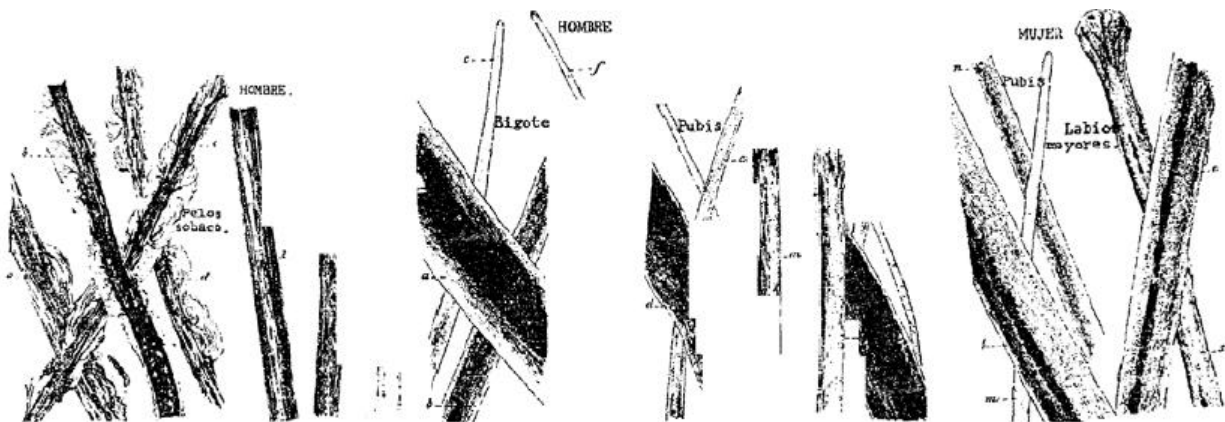
- a) Primero: una cutícula constituida por celdillas planas, imbricadas, cuyos contornos forman un mosaico mas o menos aparente.
- b) Segundo: una substancia cortical que forma la mayor parte del pelo y que contiene la materia colorante del mismo; esta substancia esta estriada en el sentido longitudinal.
- c) Tercero: la substancia medular, que esta formada por celdillas que a menudo son en número de 4 a 5 sobre una misma línea transversal, la que falta en la parte terminal del pelo.

PELO DE ANIMALES. Se encuentran estas mismas partes constitutivas, pero presentando caracteres diferentes bien claros. El signo más apreciable es el mayor desarrollo de la médula, que constituye la mayor parte del pelo; la substancia cortical forma una especie de membrana más o menos delgada; lo contrario de lo que se encuentra en el cabello humano.

Las celdillas de la médula son rectangulares, poligonales, ovoideas, etc.; aparecen claramente con aumento de 200 diámetros, sin necesidad de emplear reactivos.



Parte superior empezando de izquierda a derecha: Pelos cortados, bulbos cabello humano cejas de hombre y mujer.



Parte inferior empezando de izquierda a derecha: pelos sobaco, pelos antebrazo de hombre, bigote y pubis de hombre, pubis y labios mayores de la mujer.

La cutícula esta formada por celdillas mas aparentes que en la especie humana; tienen bordes salientes que den al contorno del pelo un aspecto dentado.

Para cada animal varía su aspecto; por simple comparación se puede determinar de que animal proviene; en los peritajes es suficiente saber que no pertenece a la especie humana.

Entre los pesos de los animales, hay algunos que no responden al tipo ordinario, pudiendo faltar la cavidad medular que los priva del signo más característico; esto puede llegar a suceder cuando se dispone de pocos pesos, pero cuando se tienen en cantidad para su estudio, algunos responden al tipo Ordinario

¿ A cual registro pertenece el cabello humano?

Los cabellos pueden reconocerse por su longitud y diámetro.

Los pelos son normalmente fusiformes, de tal manera que su diámetro varia en las diferentes partes del pelo, alcanzando el mayor hacia su parte media.

Varían generalmente entre 0.05 y 0.10 mm, de tal manera que todo pelo que tenga mas de este grosor, probablemente no sea un cabello humano

Los pelos de la barba son notablemente más gruesos; Oesterlen da para ellos las cifras siguientes pesos del mentón 0.125; pelos del bigote 0,115; pelos de la mejilla 0.104. Los pelos que no han sido cortados tienen su extremidad libre, gradual y regularmente afilada. Sin embargo, muchos de estos pelos, sobre todo aquellos que son largos y que están expuestos al frotamiento, tienen una extremidad libre de forma irregular, festoneada, los festones son más o menos numerosos, profundos y dan algunas veces al pelo la forma de una pequeña escoba; muy rara vez la extremidad libre esta desgarrada en masa.

Los cabellos y pelos de la barba que han sido recortados, terminan en una superficie plana, perpendicular y oblicua al eje del pelo; esta superficie es de bordes netos, presentando algunas veces dentelladuras, desigualdades producidas par las fibras de la substancia cortical que se encuentran separadas, o por las celdillas epiteliales de la cutícula. Al cabo de algún tiempo, estas desigualdades desaparecen, se adelgaza un poco, pero lamas la extremidad libre se hace afilada.

En las mujeres que tienen pelos en la cara, cuando estas son recortados, tienen un aspecto muy parecido a los de los hombres, aunque siempre son de menor diámetro. Los que escapan al corte tienen la extremidad libre intacta.

Los pelos del pubis tienen en lo general de 8 a 10 cm, de longitud; son enroscados en la mayoría de los casos; su corte no es circular sino elíptico; su diámetro es casi igual al de los pelos de la barba; su superficie a menudo es rugosa y presenta pequeñas incisiones de la cutícula o de la substancia cortical, que parece resultar del contacto con el sudor y la orina. La extremidad libre ofrece formal muy variadas en un mismo individuo.

Los pelos de la axila son a menudo también rugosas y de superficie desigual; lo mismo diremos de los pelos de la nariz y de la oreja.

Las cejas y los pelos de los párpados son fusiformes; sus diámetros decrecen hacia la extremidad; generalmente terminan en punta muy afilada y regular.

Los pelos de los miembros tienen su extremidad mellada y ordinariamente redondeada; el canal modular, cuando existe, es casi siempre muy estrecho.

¿Los cabellos y los pelos provienen del individuo designado ?

Para resolver este problema debe tomarse en consideración lo anteriormente expuesto, así como el color de los mismos.

Si se encuentra que los cabellos comparados tienen el mismo matiz, este hecho se toma en cuenta; pero recordando que no todos los cabellos del mismo sujeto tienen el mismo color, aunque el conjunto parezca uniforme. Para establecer diferencias, se emplean lentes de aumento o el microscopio; solo así podemos apreciarlas

La longitud de los pelos nos es de utilidad, así como la presencia de parásitos o alteraciones patológicas, coloración artificial, la existencia de cuerpos extraños, (harina, carbón, etc.). En los peritajes de aborto a infanticidio, es de utilidad el estudio de los pelos; no debemos confundirlos con los vellos de las personas adultas. Los pelos del feto o del recién nacido tienen la punta finamente afilada y bien neta; los de los adultos tienen una punta obtusa y gastada; los vellos de los adultos, en lo general, tienen canal modular; los pelos del feto o recién nacido, por lo general, no lo tienen.

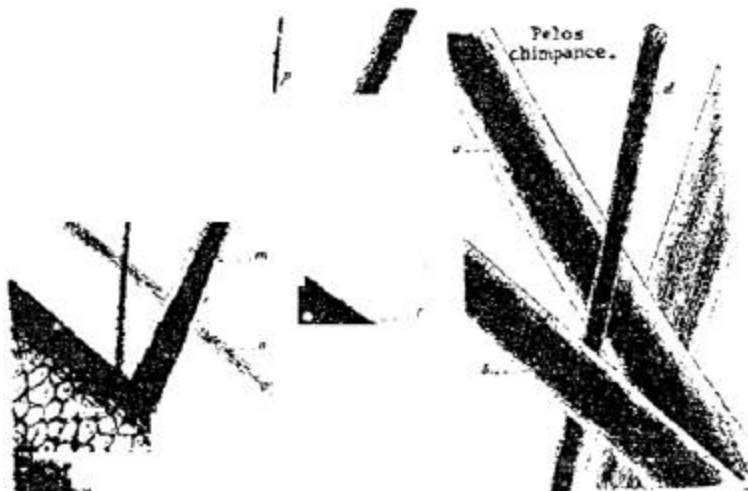
En resumen: la longitud del cabello, la ausencia o estado rudimentario del canal medular, la punta finamente afilada y bien seta, el diámetro de los mismos, son datos que nos hacen presumir seriamente que pertenecen a un recién nacido.

¿ Los pelos han sido arrancados o han caído espontáneamente ?

Se distinguen los pelos, por la forma de su raíz, en pelos de bulbo vacío, (raíz en botón) y pelos de bulbo lleno, (raíz en cabeza de hongo).

Los primeros corresponden a una papilla en plena actividad y por consiguiente, no es posible que se hayan caído espontáneamente.

Los pelos con bulbo lleno, al contrario, deben ser considerados como ya maduros, que han terminado su evolución; sin embargo, aunque hayan terminado su evolución, quedan por cierto tiempo implantados en la dermis, de manera que en algunos casos también pudieron haber sido arrancados. Por lo tanto, para saber si fueron o no arrancados, debemos dirigir nuestras observaciones a la base de los pelos. Si estos fueron arrancados, observaremos fragmentos o la totalidad de la vaina externa e interna que le forman una envoltura voluminosa; los pelos caídos solo presentan una parte de sus vainas. El pelo arrancado puede separarse de su raíz o ser cortado a una



De izquierda a derecha: corto tabicamiento medular, pelos chimpancé

distancia más o menos considerable; éste corte no es neto sine irregular, observándose la extremidad resquebrajada y filamentosa. Cuando los pelos han sido arrancados a mechones, queda la erosión en el cuero cabelludo; cuando solo han sido cortados, hay ausencia de la raíz y la terminación se ve más o menos neta, según el agente vulnerante empleado- Se distingue la extremidad libre del pelo gracias a la disposición

de las celdillas de la cutícula; estas celdillas tienen el borde dirigido hacia la punta real del pelo.

Los cabellos que han sufrido un violento arrancamiento, muestran alteraciones que van desde pequeños aplastamientos hasta estallidos de la cutícula, fisuras, quebraduras de la substancia cortical y medular, desgarraduras profundas y hasta el machacamiento completo.

Tintura en los cabellos y en la barba

Se necesita reconocer que algunos pelos o cabellos han sido teñidos.

En ocasiones un simple examen puede mostrar cerca de la raíz una zona no teñida, cuando la tintura lleva dos o tres días de no aplicarse. Pero en todos los casos, el examen químico o microscópico de los pelos o cabellos es el que saca de dudas.