

## INVESTIGACIÓN EN DELITOS SEXUALES: AZUL DE TOLUIDINA: EN LA DETECCIÓN DE LESIONES ANALES Y PERIANALES

Prof. Dr. Dennis A. Castro Bobadilla.

El azul de toluidina puede ser utilizado en los casos de detección de lesiones genitales y anales en las personas víctimas de abuso sexual.

El azul de toluidina ha sido empleado para documentar la presencia de fisuras que ocurren seguidamente a un asalto sexual, ésta sustancia, no mancha las células externas de la piel humana, pero cuando la parte externa de la piel se pierde por cualesquier razón, y entre ellas a causa de fricción en un acto sexual, estaremos al frente entonces de las células escamosas nucleadas que han quedado expuestas por la pérdida de la epidermis, es en éstas células que han quedado en donde actúa el azul de toluidina, haciendo tal como se demuestra en algunos estudios (1), que han detectado el incremento de la presencia detectora de encuentros positivos de fisuras en rango del 24% al 40% de los casos denunciados.

En otros estudios que hemos conocido (2) la aplicación del azul de toluidina ha incrementado los hallazgos en rangos que van desde un 4% hasta un 28% en adolescentes quienes hayan tenido historia de asalto sexual, y desde un 16.5% a un 33% en víctimas pediátricas de abuso sexual.

### Reporte de casos

*Caso #1: Se trata de niño de la edad de 5 años a quien se le encontró en un área de solar baldío después de 3 días de desaparecido de su medio ambiente familiar*

*Al encontrarse se detectó en la autopsia que había un surco de ligadura en el cuello acompañado de presencia de heces alrededor del extremo externo del esfínter anal y en el área perineal.*

El ano se encontró anormalmente entreabierto, con dos pequeñas fisuras de 2.5 x 1 cm. No se encontró fisuras en la mucosa.

A la disección cuidadosa del ano y el recto, posteriormente fueron disecados y observados al colposcopio, encontrándose la presencia de 3 fisuras más, y al hacer uso de las tinciones

con el azul de toluidina se observaron cerca de 15 fisuras agregadas a las anteriores, que con la visión macroscópica cono auxiliada por la colposcopia no fueron posible detectarlas, pero que a la aplicación de la metodología antes enunciada, se hizo más evidente las lesiones propias del abuso sexual penetrante.

Algo especial ocurrió en éste caso, las fisuras no eran sangrantes, por consecuencia eran de origen de sodomía pos mortem.

Hubo un detenido por ésta causa.

*Caso # 2: se trato de una menor de 1 año, quien se le encontró muerta, con golpes en su cabeza, pero con la presencia anormal de fisuras en el esfinter anal, con el azul de toluidina se hicieron visibles las lesiones ocurridas previas a su muerte ( g 2), el himen estaba integro, no se encontraron evidencias algunas de semen en ampolla rectal ni en piel.*

*Caso #3: un niño fue encontrado muerto en su casa. - El padre argumentó que había estado vomitando por varios días. - En la necropsia se descubrieron diferentes tipos de lesiones que se diferenciaban entre si por diferentes etapas de cicatrización, entre las lesiones que se encontraron, estaba tina equimosis severa en la parte oral y en la revisión interna de vísceras se encontró la presencia de peritonitis a causa de perforación del duodeno y a causa de esto último se descubrió presencia de e. Coli en la sangre, lo que indicaría obviamente una infección de la sangre por parte de un organismo normal de la vía digestiva.*

En el examen del área genital, específicamente en la zona perianal se encontró la presencia de una fisura anal y una perineal en la hora 6 de las agujas de reloj en examinación anatómica.. Después, de todo lo anterior se interrogo` al padre por la falta de atención facultativa hacia su hijo y, éste reveló solamente que el niño se quejaba de dolor abdominal, pero nada más.

El padre no admitió la posibilidad de asalto sexual.

*Caso #4: caso de la muerte de otro menor de 6 años, a quien se le encontró asfixiado.*

## COMENTARIO

El uso de azul de toluidina es una sustancia que en ginecología ha sido utilizada con gran éxito en estudios del cuello de la matriz.

Por sus características especiales se ha hecho la transferencia de la utilidad de ésta sustancia en aquellos casos de delitos sexuales en donde haya existido la posibilidad del mecanismo de la fricción corporal forzada como son los casos que nos ocupan y, en donde las fisuras se vuelven imperceptibles al ojo humano,

Nosotros hemos usado en nuestros trabajos de investigación en delitos sexuales solución acuosa al 1 % de azul de toluidina, aplicada con hisopos de algodón, en la región peria-



*Visualización sin tinción.*



*Visualización  
con tinción de  
azul de toluidina.*

nal, en la fosa posterior, y aún en la región perineal.- Nosotros no lo aplicamos en la superficies mucosas en vista de que los resultados presentan mucha dificultad de ser interpretados, y aplicamos gel de petrolatum en aquellos casos en donde haya existido exceso de aplicación de azul de toluidina.- Un resultado negativo es indicativo de que a la luz no hubo tona de dicho colorante por las partes externas de la piel, al no existir exposición de células internas nucleadas que forman parte de la estructura histológica propia de la dermis.- El resultado positivo indica la presencia de irregularidades en la piel, sinónimo de fricción anormal en áreas no lubricadas, a cuyo resultado deberá interpretarse la respectiva imagen de la fisura descubierta en cuanto a su morfología.- Lo anterior, en vista de que las fisuras de orden sexual tendrán conformaciones de base y vértice indicador propio del acto.

Un diagnóstico de abuso sexual en los casos de examinación posmortem de casos sometidos a la investigación forense, implicara una mayor acción de los cuerpos de investigación policial, en el círculo familiar y en el grupo de amistades para poder encontrar al ofensor.- Los médicos forenses deberán estar prestas a la detección de las lesiones propias de un abuso sexual (3).- La dilatación anal posmortem, es un hallazgo



*Visualización sin tinción*



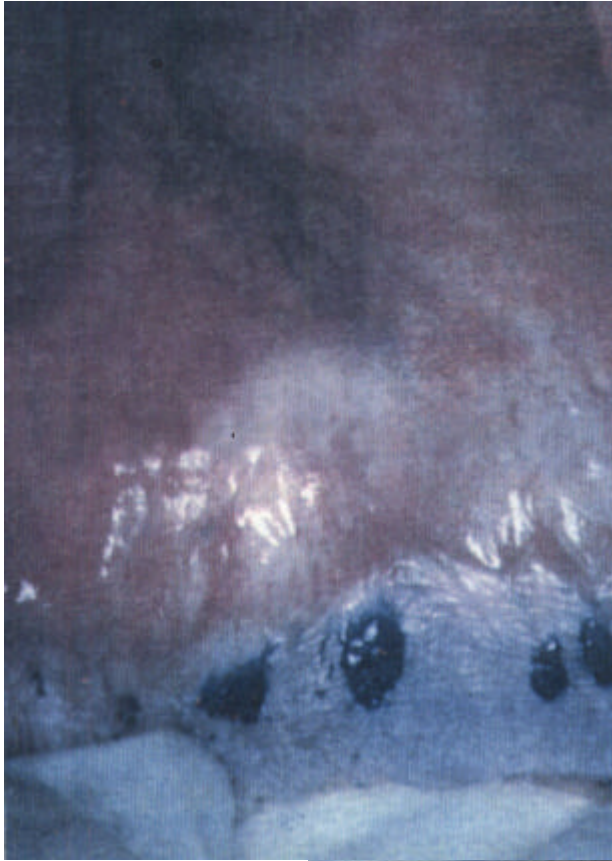
*Visualización con tinción de azul de toluidina*

“normal” en los procedimientos de necropsia, pero este hallazgo deber ser separado de los hallazgos propios de la examinación en personas vivas.- El uso de Azul de Toluidina para la diferenciación de la dilatación anal por abuso sexual y la propia de las fases de la descomposición humana es lo que estamos planteando en este estudio, ya que siempre nos estará revelando la lesión en los estratos superiores de la piel.

Queremos recordar, que existen procesos inflamatorios como la ocasionada por la dermatitis por pañal, así como las vulvovaginitis excretoras, que podrían producir pequeñas discontinuidades en la configuración dermatológica que pudieran ser confundidas como falso positivo, por consecuencia el buen examinador forense deberá hacer claramente la diferenciación oportuna.- También deberá ser considerada como de vital importancia, que los resultados de falsos positivos, en lesiones como las que hemos hecho motivo de investigación deberán ser diferenciadas de aquellas que fueron producidas en aquellos casos de estreñimiento, abscesos perirectales, procedimientos perirectales, daños accidentales y otros, que hayan lesionado al cuerpo aun inclusive antes de una necropsia (apergaminamiento) (4).

La aplicación de azul de toluidina, debera hacerse una vez tomadas las muestras respectivas en los casos de búsqueda para la detección de semne en la piel, que fue motivo de otro estudio nuestro en serie investigativa en casos de delitos sexuales, ya que

# SEXOLOGIA FORENSE



*Visualización de lesiones con azul de toluidina*



*Visualización con tinción.*

ésta substancia podra crear intereferencia con los resultados de esa investigación.- Aunque el azul de toluidina es permaticida en reexaminación in vitro, no se ha encontrado evidencia de que afecte los niveles de fosfatasa acida(1).- La utilización de esta substancia recomendamos que debe hacerse en aquellos casos en donde la victima sea examinada desde unas horas a días después de la muerte y la piel se encuentre relativamente intacta.

El azul de toluidina, es una substancia simple, barata, y de gran ayuda en los casos de investigación de historia de abuso sexual y cuya victima haya fallecido.- También es de utilidad diagnostica de lesiones genitales y anales, para los casos de examen de víctimas que hayan sobrevivido a esa agresión.

## Referencias

1. Lauber AA. Souma MI., uise of toluidine blue for documentation of traumatic intecourse, obstet Gynecol. 1982, 60: 644,648
2. Mc Cauley J. Gorman RI, Guzinski G.