Curiginal

Document Information

Analyzed document	2633-10284-1-SM.pdf (D127421769)
Submitted	2022-02-09T03:12:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	dir.investigacion@uniandes.edu.ec
Similarity	6%
Analysis address	dir.investigacion.unia@analysis.urkund.com

Sources included in the report

W	URL: https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/li01/articulo4.pdf Fetched: 2021-07-01T18:30:41.0930000	7
W	URL: https://www.researchgate.net/publication/307144124_La_Odontologia_Forense_y_su_aplicabilidad_en_el_procesamiento_de_escenas_del_crimen_y_demas_eventos_catastroficos Fetched: 2020-06-23T08:42:47.8700000	2
W	URL: https://doi.org/10.16925/2145-9649.2018.02.04 Fetched: 2022-02-09T03:12:00.0000000	1
W	URL: https://revistas.uax.es/index.php/biociencia/article/download/1268/1033 Fetched: 2022-02-09T03:12:11.8770000	1
SA	**TFM- BEATRIZ MEDINA CEBRIÁN.pdf** Document TFM- BEATRIZ MEDINA CEBRIÁN.pdf (D110337646)	1
SA	**El Palatograma y la Historia Clínica Odontológica.pdf** Document El Palatograma y la Historia Clínica Odontológica.pdf (D29007523)	3
W	URL: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7097540.pdf Fetched: 2021-01-21T20:36:17.6430000	1
SA	**DANIEL ANDRES GALARZA DAZZA.docx** Document DANIEL ANDRES GALARZA DAZZA.docx (D112251256)	1
W	URL: http://implantologia-avanzada.blogspot.com/2016/07/odontologia-forense-y-su-relacion-con.html Fetched: 2021-10-27T08:06:21.4300000	1
W	URL: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5236030.pdf Fetched: 2019-12-09T19:37:29.1630000	1
W	URL: https://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/2/art-24/ Fetched: 2019-11-14T21:13:20.4470000	1
W	URL: http://www.iustel.com/v2/revistas/detalle_revista.asp?id_noticia=416946&d=1. Fetched: 2022-02-09T03:12:00.0000000	1

Curiginal

URL: http://dx.doi.org/10.17533/udea.rfo.v29n1a9
Fetched: 2022-02-09T03:12:00.0000000

1

Curiginal

Entire Document

1 ARTÍCULO DE REVISIÓN Revisión Bibliográfica: ODONTOLOGÍA FORENSE EN LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL Bibliographic Review: FORENSE DENTISTRY APLLIED TO CRIMINAL INVESTIGATION Morales Morales, Noemí Estefanía I ; Espinosa Pico Pablo Ermely II I. ua.noemimorales@uniandes.edu.ec. Odontología, UNIANDES, Ambato, Ecuador II. pg.docentepeep@uniandes.edu.ec. Derecho, UNIANDES, Ambato, Ecuador. Recibido: dd/mm/aaaa Aprobado: dd/mm/aaaa RESUMEN Este trabajo aborda el origen y evolución de odontología forense, así como su aplicabilidad en la investigación criminal. Se revisa las diferentes técnicas estomatológicas empleadas para facilitar la resolución de múltiples casos, en donde la identificación odontológica tiene un valor legal indiscutible como procedimiento forense. Los procedimientos empleados en la odontología forense permiten el levantamiento de huellas mediante la aplicación de técnicas como la queiloscopia, Huellas de mordida, registro de rugas palatinas, trauma dentoalveolar, bioquímica dental, métodos de estimación cronológica de la edad del paciente, marcaje de prótesis totales, métodos de determinación de sexo y cultura. En el ámbito legal se revisa la normativa sobre toma de muestras corporales donde se encuentra vacíos e incongruencias; por lo que se propone reformas legislativas referentes a este tema. Presentando así una recopilación de información tanto para el odontólogo como para el abogado sobre terminología, procedimientos y legislación relacionados a la odontología forense. PALABRAS CLAVE: Odontología Forense; Investigación Criminal; identificación dental. ABSTRACT

Morales Morales I ; Espinosa Pico II 2 This work deals with the origin and evolution of forensic odontology, as well as its applicability in criminal investigation. The different stomatological techniques used to facilitate the resolution of multiple cases are reviewed, where dental identification has an indisputable legal value as a forensic procedure. The procedures used in forensic odontology allow the lifting of traces through the application of techniques such as cheiloscopy, bite marks, registration of palatal rugae, dentoalveolar trauma, dental biochemistry, methods of chronological estimation of the patient's age, marking of total prostheses, sex determination methods and culture. In the legal field, the regulations on taking body samples are reviewed where there are gaps and inconsistencies; Therefore, legislative reforms regarding this issue are proposed. This presenting a compilation of information for both the dentist and the lawyer on terminology, procedures and legislation related to forensic odontology. KEYWORDS: Forensic Odontology; Investigation criminal; dental identification. INTRODUCCIÓN La odontología forense puede ser entendida como el estudio de la Odontología en sus relaciones con el derecho, en donde el conocimiento odontológico colabora con el derecho a resolver investigaciones criminales u otros problemas en los cuales es necesario identificar individuos. Esta debe ser considerada como una rama científica independiente dentro de las ciencias forenses que están a disposición de la justicia. En sus inicios la odontología forense se limito a la resolución de problemas de identificación, en los cuales se incluyen varios casos famosos con valor histórico los cuales repasaremos más adelante. Hoy en día, la odontología forense ha ido mejorando sus diferentes técnicas investigativas con el objetivo de compilar la mayor cantidad de resultados para ayudar al proceso tanto penal como judicial de cualquier índole. Dentro de estas diligencias investigativas, están comprendidos; la reconstrucción de los hechos mediante la descripción y análisis de lesiones, de tratamientos de operatoria dental, de prótesis o huellas de mordeduras. El adelanto de la Odontoestomatologia forense va de la mano del avance de la odontología, medicina y jurisprudencia. Sus orígenes datan a las primeras sociedades prehistóricas las cuales con la pretensión de coadyuvar a su sociedad iniciaron prácticas de tipo curativo. (Rötzscher, 2014). Quizás en sus orígenes no era una ciencia reconocida como tal , sino un elemento o herramienta mas para la identificación. La primera evidencia conocida de medicina forense remonta al año 1544, siento este el informe de exhumación de Francisco Pizarro, pero este aún no registró dato odontológico alguno pues esta ciencia era practicada únicamente

por los barberos. Hacia el año 1862 cuando la medicina forense trataba de conseguir un lugar como ciencia independiente, la estomatología forense se separa de la odontología apareciendo publicaciones sobre este tema en el año 1927; actualmente existen escuelas que forman profesionales especializados en esta rama siendo esta considerada una especialidad en el campo odontológico. (Rötzscher, 2014) Actualmente la odontología forense esta en la vanguardia de las técnicas de identificación , especialmente en casos donde el cuerpo es muy difícil de identificar con otras técnicas como la dactiloscopia. La resistencia de las piezas dentarias a altas temperaturas, ácidos, y al prolongado paso del tiempo, permite realizar identificaciones de cadáveres de grandes catástrofes (Carbajo, 2011). La odontología forense puede acreditar identidad por si misma debido a que no existen dos dentaduras idénticas. Hasta en el caso no muy probable de gemelos univitelinos se han hallado diferencias en su mordedura y piezas dentales. Razón por la cual la odontología forense actualmente se considera un campo autónomo de la ciencia que nace a raíz de los requerimientos del sistema legal y administrativo de la justicia de una nación civilizada. La odontología forense fue la primera disciplina en aplicar los conocimientos estomatológicos al debido examen, procesamiento, evaluación y presentación de pruebas bucodentales a

la justicia. Por lo general, se identifican en esta categoría los grupos de trabajo de estomatólogos y expertos forenses que juntos trabajan con el sistema de justicia en: • La identificación de personas, vivas o muertas, individualmente o en desastres masivos. • Análisis de traumas dentales, lesiones o marcas dejadas por los dientes (mordidas). • Realización de estimaciones sobre la edad, sexo y grupo étnico. • Aclaración de problemas legales relacionados con la profesión estomatológica. (Pérez Regalado, 2014). Los métodos de análisis de la Estomatología Forense se basan en la concordancia entre los datos premortem y posmortem, en su mayoría acerca de los dientes (registros dentales: fotografías intrabucales, radiografías dentales, impresiones y modelos de estudio de los dientes, maxilares y dentadura), así como en las particularidades de las arcadas dentarias y rugosidades palatinas, que constituyen los rasgos característicos de cada individuo. Los dientes forman una estructura importante como elemento de identificación, sobre todo si se tiene en cuenta que son los órganos más duros de la anatomía humana y ofrecen gran resistencia a los agentes destructores (tiempo, fuego y humedad) y son utilizados en todos aquellos casos donde existen (Arana, 2010).

Morales Morales I ; Espinosa Pico II 4 El objetivo de este documento es demostrar el valor de la odontología forense, junto a sus diferentes técnicas utilizadas, para la investigación e identificación en casos criminales, ayudando así de forma interdisciplinar a la consecución de justicia. También se revisará los problemas legales que puede tener el uso de evidencia recopilada para el análisis de esta disciplina y las posibles reformas normativas para solucionarlos. DESARROLLO HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LA ODONTOLOGIA FORENSE Los hombres de las cavernas asentados hacen mas de 20.000 años en Europa occidental no registraron nada que guarde relación alguna con la odontología. El primer testimonio del uso de boca y dientes se registró de modo importante en el antiguo Egipto en el siglo XVII, apareciendo por primera vez evidencias de prótesis y soportes dentales otorgados al avance tecnológico del metal mas no a las ciencias médicas humanas. La primera prueba de la odontología como profesión se remonta al hallazgo de un cráneo de 2500 años a.c. en la pirámide de Gizeh en Egipto, este cráneo contenía un alambre de oro que sostenía dos molares. (Breasted, 1922). El uso de la odontología para identificar personas data de el siglo I. Desde esa época esta rama de la odontología ha servido como herramienta eficaz y adecuada en la identificación de cuerpos y en investigaciones criminales para determinar la culpabilidad o inocencia el sujeto procesado. Se conoce como el primer caso registrado en los anales de la historia, de aplicación de la odontología forense para determinar la identidad de un cadáver, el caso del Lolia Paulina. Agripina madre de Nerón, contrajo matrimonio con el emperador de Roma Claudio. Agripina mando a cortar la cabeza de su contrincante Lolia Paulina y pidió que la trajeran la cabeza de la asesinada a la cual corto el labio para verificar su identidad revisando un trabajo dental hecho por los romanos. La historia varia según los diferentes autores, pero, en síntesis, Agripina al no ser capaz de reconocer la cabeza totalmente desecha , miro los dientes de la ejecutada y vio un incisivo roto por lo cual quedo convencida de su identidad (Gonzáles, 2007). En la Edad media se conoce los casos de John Talbot y Carlos el temerario. El Primero duque de Shrewsbury, en 1452 fue asesinado tratando de recuperar territorios en Francia y por el nivel de desfiguración de su rostro fue identificado por la ausencia de cierta pieza dentaria. Carlos el temerario murió en 1477 en la Batalla de Nancy, sus restos devorados por los lobos no se pudieron encontrar hasta varios días después de la retirada del campo de batalla.

Debido a esto uno de sus sirvientes más allegados tuvo que reconocerlo por la ausencia de sus dientes superiores (Ciocca, 2007). En la Guerra de la independencia estadounidense, Paul Revere que esta considerado como el primer dentista que hizo una identificación odontológica. Ejerciendo la odontología elaboro un puente dental con alambre de plata y colmillo de hipopótamo para el General Warren, quien murió en batalla y fue sepultado en una fosa común por los británicos. Meses después de concluida la batalla, Revere y los hermanos de Warren encontraron su cuerpo y lograron identificarlo por su singular puente dental. Revere es considerado como uno de los principales precursores de la odontología forense (Ciocca, 2007). El origen de la odontología dental ya como disciplina científica se da en el periodo moderno, donde ocurre el despegue de la misma gracias a varios artículos científicos como el de Sauncer en Lancet en 1837 llamado " The teeth, a test of age". En este artículo se buscaba determinar la edad de las personas por las características de sus dientes. En Francia se publicaron

90% **MATCHING BLOCK 1/22** W https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulo ...

varios trabajos a fines del siglo XIX como el de Dumur "Des dents: leur importance et leur signification dans les questions médico-legales" en 1882, el de Swartz de Nimes, "L'identite de cadavres d'apres le systeme dentaire" en 1897. Podemos citar también a Magi- got, Galippe, Brouardel

quienes en el

Curiginal

80% MATCHING BLOCK 6/22 W https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulo ...

Incendio de la Opera de París, escribieron sobre el tema, al igual que Charles Godon

con su artículo "Reconstitution de l'identité des cadavres por l'examen du systeme dentaire" (Gonzáles, 2007). En este periodo ya se observa una odontología con características definidas junto a una medicina legal como actividad profesional, las cuales ya han sido útiles en casos y desastres famosos. Sin embargo, es considerado

66% MATCHING BLOCK 7/22 W https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulo ...

el padre de la odontología forense el doctor Oscar Amoedo, quien publica en 1898 su libro " L'art dentaire en Medicine Legal".

Esta obra ayuda a la consagración de la odontología forense como disciplina científica, desarrollándose una normativa legal en relación con esta disciplina desde ese entonces y especialmente en la parte final del siglo XX (Carbajo, 2011). Desde el siglo XX y especialmente en el siglo XXI, gracias al desarrollo de las técnicas de investigación odontológica, es cuando la identificación por medio de esta disciplina científica desarrolla un amplio campo de actuaciones. En el siglo XX ocurre una de las identificaciones más famosas de la historia, esta es la de el dictador nazi Adolf Hitler. Hitler al suicidarse en los sótanos de la cancillería junto a su esposa Eva Braun, fue incinerado por los oficiales alemanes que los custodiaban, quienes enterraron los restos incinerados.

Morales Morales I ; Espinosa Pico II 6

88% MATCHING BLOCK 2/22 W https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulo ...

Los peritos rusos compararon las fichas pre mortem que poseía el odontólogo de Hitler,

y después de

90% MATCHING BLOCK 3/22 W https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulo ...

realizar la autopsia oral y el cotejo radiográfico se lograron 26 concordancias a partir de una prótesis parcial fija superior anterior, una prótesis parcial fija cantiléver en el maxilar inferior, varias obturaciones en oro, porcelana y amalgama, tratamientos endodónticos y alteraciones periodontales en los dientes

anteroinferiores. Por lo que se concluyó identificando positivamente la identidad de los restos incinerados de Hitler y su esposa (Marin, 2004). En la actualidad la identificación por medio de la odontología forense se esta empleando por su eficiencia y especificidad, en accidentes graves con víctimas múltiples, así como en casos en los que los restos de las víctimas tienen un alto nivel de degradación. Es necesario recalcar la gran importancia que tienen los historiales odontológicos de las víctimas para su correcta identificación (Gómez, 2021). Indudablemente al pasar la historia se ha dado un gran cambio en esta disciplina científica, desde la identificación visual en sus orígenes, hasta la gran importancia que tiene en la actualidad para la identificación en casos con múltiples víctimas, por las graves alteraciones anatómicas que se producen. La importancia de la odontología forense se ha ido ampliando para lograr identificaciones positivas en casos de agresiones, accidentes de trafico y de violencia sexual. TÉCNICAS EMPLEADAS EN ODONTOLOGÍA FORENSE El avance de la estomatología forense a lo largo de los años ha permitido desarrollar diferentes técnicas que ayudan de modo sustancial en la investigación criminal de delitos tales como maltrato infantil, abuso sexual, homicidios, entre otros; sin embargo, hay que mencionar que la estomatología forense no esta únicamente asociada a fallecidos y la determinación causal de estos, sino que también nos permite obtener información muy variada como edad, sexo, grupo poblacional, características dentales propias de cada individuo, grupo cultural del individuo, hábitos alimenticios, patologías desarrolladas, etc. Puesto que analiza todas las estructuras del sistema estomatognático (óseas, mucosas, musculares). 1. MORDEDURAS La obtención de información analizando de modo riguroso las huellas de mordeduras es uno de los retos más arduos a los que deben enfrentarse los forenses, ya que este tipo de prueba es un factor determinante a la hora de condenar o eximir a un sujeto en casos criminales. (Reesu & Brown, 2016)

La huella de mordedura ha sido descrita como una alteración física misma que puede ser provocada por un humano o un animal; a este tipo de huellas se las denomina " lesiones patrón o figuradas" según la American Board of Forensic Odontology (2018), evidenciando de este modo las características físicas del causante. Este tipo de lesión es de tipo contuso, la cual es producida por la combinación de dos mecanismos presión y tracción por parte del agresor. El punto central que se destaca al analizar esta evidencia se fundamenta en dos conjeturas, la primera indica que la forma de arcada dental así como, su dentadura es única e irrepetible; y la segunda es que las características propias de esta facilitan la identificación del autor. (Chango, Guevara, Armas, 2016) La evaluación realizada por el odontólogo forense debe ir mas allá de algo comparativo o a su vez no debe buscar únicamente rasgos de coincidencia con una dentadura sospechosa; sino al contrario esta debe ser analizado de modo más profundo teniendo en cuenta aspectos como el lugar donde esta ubicada la lesión, profundidad y naturaleza tisular, antecedentes médicos de la persona agredida, tiempo existencial de la lesión, grado de la herida. (Reesu & Brown, 2016) La presencia de huellas de mordida pueden ser identificadas en diversas localizaciones por ejemplo: mejillas, labios, glúteos, brazos, cara, piernas e incluso en el rostro del agresor en el caso de que el agredido intentó defenderse.(Jimbo, Chusino, Roca, 2019) Mencionado este aspecto de gran importancia. Se debe señalar que el profesional tiene la ardua tarea de realizar un análisis indagatorio para evitar un diagnóstico erróneo pues este tipo de lesiones pueden ser fácilmente confundidas con algunas de las siguientes categorías: • Trauma cortante o contuso por otras causas Existen lesiones que pueden ser producto de un trauma o prensamiento pasivo de objetos que en ciertos casos alcanzan gran similitud a las huellas de mordedura. Dorion y Souviron, (2011), señalan la importancia de la toma de testimonios a víctimas vivas de ser posible para así acercarse a la posible causa; sin embargo, esta sustentación es refutada por varios autores ya que consideran el testimonio de la víctima no confiable en su totalidad.

Morales Morales I ; Espinosa Pico II 8 Igualmente debemos señalar que debe realizarse un diagnóstico diferencial de heridas causas con armas blancas ya que los dientes al poseer bordes romos o redondeados no ejercen un daño similar al de unas tijeras u objeto cortante. • Mordeduras de animales y depredación postmortem Para analizar esta circunstancia el primer factor de gran importancia es si la víctima esta viva puesto que la misma señalaría a su agresor reconociendo que este es un animal; pero caso contrario si la víctima a fallecido el médico forense con ayuda del odontólogo forense serán los encargados de dictaminar la etiología de dichas lesiones pues las mordeduras post- mortem han sido registradas como las segunda causa más usual de este tipo de lesiones. La diferenciación del origen de las mordeduras incrementa su dificultad si el cuerpo se encuentra en descomposición, donde deberán ser tomados en cuenta aspectos tales como la escena (si el cadáver fue hallado al aire libre, bajo el agua, expuesto a animales. (Chango, et al. 2016) • Patologías dermatológicas Varios autores manifiestan la existencia de diferentes patologías de origen dermatológico que pueden causar confusión al momento de identificar huellas de mordeduras, por lo cual es recomendable una opinión externa en caso de dudas por parte del forense. (Chango, et al. 2016) • Signos específicos para determinar marcas de mordida Para poder determinar de un modo más específico las marcas de mordida el odontólogo forense debe observar la forma de los bordes incisales , así mismo marca gran relevancia la presencia o ausencia de diastemas, la rotación, versión, tamaño, y forma de las piezas dentales. Además hay que fijarse en signos de abrasiones y por último la disposición completa de la arcada. (Labajo, et al, 2009)

Fig 1. Típico patrón morfológico de una verdadera huella de mordedura humana. Fuente: Dal Santo-Mendoza; Fonseca, 2021. 2. RUGOSCOPIA O PALATOSCOPIA Este tipo de estudio tuvo su apogeo alrededor de los años 70, también fue denominado estudio de ruguets por su denominación en inglés o rugas palatinas. Es importante mencionar que las rugas palatinas inician su formación a partir del tercer mes gestacional y mantienen su forma y estructura intacta durante toda la vida del individuo, únicamente desaparecen cuando este entra en estado de putrefacción.(Labajo, Perea, 2009) Las rugas palatinas se disponen a los costados del rafe medio, en la zona posterior de los dientes incisivos superiores, tomando diferentes formas, al ser estructuras anatómicas inalterables, únicas y que pueden ser sometidas a clasificación son consideradas un dato identificativo legítimo. Una de las principales desventajas que tiene este análisis es que no existen registros antemortem de estas estructuras por lo cual se ha reducido significativamente su uso; además que requiere de un odontólogo forense capacitado para realizar la comparativa de las mismas. (Labajo, 2009) El registro de estas estructuras no puede ser tomado únicamente con un material de impresión, sino que también se hallan registrados en aparatos de tipo ortopédico o protésico. Su clasificación es factible gracias a una serie de características que nos permiten categorizarlas como son el número, su tamaño, ubicación y forma.(Moses, 2008)

Morales Morales I ; Espinosa Pico II 10 Una particularidad que poseen estas estructuras que las hacen valiosas en la evaluación forense es que están en una ubicación privilegiada por así llamarlo pues se encuentran protegidas hacia adelante por los dientes y los labios, en su parte superior por las bolas adiposas de Bichat ubicadas en los carrillos y por los maxilares; lo que se traduce en la afectación mínima después del fallecimiento del individuo ya sea por motivos de descomposición e incineración llegando a ser elementos de identificación igual de importantes que las huellas dactilares.

(Serrano, 2009) • Exámenes para rugas palatinas Como primer punto o examen debemos anotar la inspección intraoral por parte del forense, empleando observación directa o indirecta de la cavidad bucal. Este puede ser cumplimentado con la ayuda de materiales odontológicos como el alginato o silicona para su posterior vaciado en escayola y de este modo obtener el modelo en negativo. Como evidencia complementaria se recomienda la toma de fotografías intraorales para su posterior análisis, este examen se denomina estereoscopia el cual consiste en el análisis de dos fotografías tomadas en el mismo momento pero de ángulos diferentes dando relieve a la imagen. Y finalmente el estudio forense puede ser complementado mediante el uso de la estereofotogrametría la cual proporciona dimensiones y posición espacial de las rugas palatinas.(Campohermoso, 2020). Carrea, (1999); propuso cuatro categorías para clasificar las rugas palatinas: o Tipo I Las rugas palatinas se dirigen en sentido medial es decir, hacia los lados del centro y ligeramente hacia atrás y hacia adelante concurriendo hacia el rafe medio. o Tipo II Las rugas palatinas recorren de modo perpendicular a la línea media el paladar. o Tipo III Las rugas palatinas se dirigen de ambos lados al centro y de atrás hacia adelante hasta convergir en el rafe medio.

o Tipo IV Las rugas palatinas se dirigen en varias direcciones. Es importante recalcar que no es la única clasificación existente pues autores como Martins Dos Santos, Trobo Hermosa plantean otros criterios, sin embargo; es una de las más aceptadas. Fig 2. Fotografía de rugas palatinas. Fuente: Morales Noemí, 2021. 3. QUEILOSCOPIA Esta técnica consiste en analizar, registrar, identificar características, clasificar y cotejar los dibujos formados por los labios; los labios son estructuras que se encuentran formados por tres tipos de tejidos: o la porción mas superficial o cutánea esta revestida por una capa de piel o seguido por una porción submucosa o también llamada bermellón la cual alberga a los surcos labiales o y por último la porción mucosa, esta y la submucosa se encuentran divididas por una línea imaginaria llamada de Klein o también denominado cordón labial. Los labios además cuentan con unas estructuras permanentes denominadas surcos labiales, los cuales se forman en los primeros meses gestacionales los cuales al igual que las rugas palatinas son únicos, individuales e irrepetibles que son hereditables. (Labajo, et al. 2009)

Morales Morales I ; Espinosa Pico II 12 Este tipo de prueba es mas usado para la identificación de sujetos vivos, la información brindada por los labios es de gran interés puesto que permiten la identificación de los sujetos ya que las marcas que dejan los labios no se repiten entre personas, aunque estas hayan desarrollado patologías congénitas; por tal motivo la queiloscopía es considerado un método de igual eficacia que el de identificación mediante huellas dactilares. (Cordero, Fonseca. 2005) Suzuki y Tsuchihashi (2009), plantearon una clasificación de seis tipos de disposición de las estrías labiales: o Tipo I: verticales completas Son estrías claramente definidas cuya disposición es de modo vertical, cubriendo toda la superficie del labio. o Tipo I: verticales incompletas En este tipo las estrías poseen una disposición igual al tipo I (rectas), pero se diferencian en que estas se ausentan o pierden en la mitad de su recorrido sin cubrir la superficie total del labio. o Tipo II: bifurcadas o ramificadas Presenta estrías ramificadas a lo largo del trayecto. o Tipo III: entrecruzadas Las estrías en este tipo tienen aspecto de aspas debido al entrecruzamiento que existe. o Tipo IV: reticuladas Presentan un aspecto reticulado por los entrecruzamiento de las estrías. o Tipo V: otras formas En esta clasificación están todos aquellos tipos de estrías que no pueden ser ubicados en ninguna de las anteriores categorías pues pueden presentar una mezcla de todas las formas antes descritas.(Stigliano, 2014) Cabe señalar que las huellas labiales pueden ser identificadas hasta 12 semanas en papel, y de 6 -9 semanas en vasos; esto dependerá de las condiciones ambientales a los cuales están sometidos estos objetos. Actualmente se recomienda combinar las marcas labiales con las existentes en la piel, así como su ADN obteniendo mejores. Resultados en las diferentes investigaciones. Este tipo de prueba permite al forense determinar patologías tales como labio leporino, personas con síndrome de Down, Diabetes Mellitus tipo II, paladar hendido y labio leporino. (Martínez, Tiburcio, Capetillo, Melo, Denis, Denis . 2020)

• Factores que alteran la impresión labial Cuando los labios sufren alguna alteración por agentes externos como son los virus, bacterias, y hongos; modificando de modo significativo las características de los mismos. Sin embargo, la literatura afirma que después de superar dichas afecciones estos vuelven a tener disposición de surcos y estrías (anatomía). Fig 3. Fotografía de labios. Fuente: Morales Noemí, 2022. 4. TRAUMA DENTOALVEOLAR Se conoce como trauma dentoalveolar a las lesiones que comprometen el aparato estomatognático (hueso alveolar, tejidos blandos, y periodonto), este tipo de lesiones aparecen repentinamente por lo que son causa frecuente por la cual los pacientes acuden a la consulta odontológica; en muchos casos estas se muestran de modo aislado o a su vez acompañados de contusiones a nivel facial.(Caipe, Manrique, Villamizar, Rueda, Castro, Moreno,2018) Este tipo de traumatismos deben ser valorados de igual modo por el odontólogo forense pues vienen asociados en muchos casos a víctimas de maltrato, así como aquellos que han sufrido accidentes de tránsito; donde la región cráneo maxilar es una de las más afectadas.

Morales Morales I ; Espinosa Pico II 14 5. BIOQUÍMICA DENTAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CADÁVERES El principal objetivo de las ciencias forenses ante la presencia de cadáveres o restos humanos es el señalamiento de su identidad, la evolución de la tecnología en la odontología forense permite integrar técnicas nuevas y métodos los cuales serán

aplicados en casos de investigación forense. Estos nuevos métodos permiten agilizar la resolución de casos; sin embargo, su aplicación debe ser exacta y detallada para que la información obtenida sea considerada como material probatorio. (Adserias, Zapico,2020) Entre las principales características que pueden ser obtenidas gracias a la empleabilidad de la bioquímica dental podemos citar: o Señalamiento del sexo: empleando el análisis de la secuencia repetida de los cromosomas X, Y en la pulpa dental. o Cálculo de edad: Usando la técnica de ralentización del ácido aspártico tanto en dentina como en cemento. o Procedencia de la víctima: utilizando la técnica de análisis de isótopos. o Niveles de plomo: al ser un contaminante de tipo ambiental este permite calcular la edad de las víctimas, valorando la cantidad presente de este mineral en las piezas dentales. o Entrecruzamiento colágeno: permite estimar la edad puesto que estos desaparecen conforme el tejido vaya madurando. o Perfil de ADN: los dientes son estructuras muy resistentes y albergan material genético en su interior que puede ser útil en la investigación criminal; no obstante, este puede verse afectado si son sometidos a temperaturas superiores a los 300ºC. .(Adserias, et al, 2020) 6. MÉTODOS PARA ESTIMACIÓN CRONOLÓGICA DE LA EDAD DEL PACIENTE La estimación de la edad tanto de niños, jóvenes y adultos es factible mediante la valoración de la erupción dentaria, así como la presencia o calcificación de los terceros molares en personas menores de 25 años. Dentro de la valoración forense es trascendental en la investigación el conocer la edad del sujeto, para lo cual la odontología nos ayuda empleando recursos como: o La cronología dental Las personas poseen dos tipos de dentición a lo largo de su vida una primera o temporal también llamada decidua, la cual se presenta en los primeros años de vida; y la segunda denominada permanente o definitiva, esta surge luego de que su antecesora caiga y dura por el resto de su vida.

Ambas denticiones se diferencias por ciertas características como por ejemplo el tamaño, los dientes temporales son más pequeños que los permanentes a pesar de que su anatomía sea similar. Otra de las diferencias radica en su color los dientes temporales son en tono blanco azulado, mientras que los permanentes son blanco amarillento; en cuanto a la presencia de piezas hay que mencionar que en la temporal no existen premolares ni terceros molares, y por último existen algunas diferencias como es la separación entre raíces (temporales más separados) y en sus cuellos (temporales más angostos). (Campohermoso, 2020) o Angulación Mandibular Los valores señalados en la literatura deben ser cotejados con aquella información obtenida de la dentición puesto que deben ser empleados con cautela. § Nacimiento : 170º § Segunda dentición: 150º § Adulto: 100 – 110º § Anciano: 130. – 135º o Desgaste de los dientes Esto va a depender de modo directo de los hábitos de cada individuo, como su oclusión y profesión. § 1º: desgaste casi nulo en cúspides de esmalte, se evidencia en un rango etario de 25- 30 años. § 2º: ya se evidencia desgaste, se localiza en las cúspides de esmalte de las caras oclusales, el rango etario es de 30- 35 años. § 3º: el desgaste se evidencia en cúspides y vertientes oclusales , el rango de edad es de 35 -45 años. § 4º: el desgaste abarca esmalte y ciertas zonas llega a dentina ya sea en cúspides, vertientes y fisuras tanto en caras vestibulares como oclusales, el grupo etario de este tipo de desgaste es de 45 – 60 años. § 5º: el desgaste alcanza esmalte y dentina de cúspides, vertientes y fisuras en todas las caras. (Campohermoso, 2020) En individuos adultos existen otras características que también nos permiten establecer al grupo etario al que pertenece Gustafson la divide en cuatro categorías: o Atricción § 0 : no existe § 1: afecta solo a esmalte § 2: afecta a dentina § 3: llega a pulpa

Morales Morales I ; Espinosa Pico II 16 o Periodontitis Aquí el odontólogo debe valorar el grado de exposición radicular que posee el individuo como consecuencia a la retracción gingival que ha sufrido. o Dentina y cemento El profesional valorará la presencia o ausencia de dentina terciaria, de igual modo observar si existe aposicionamiento de cemento o Reabsorción y transparencia radicular Mientras más edad posea la persona este presentará raíces reabsorbidas, así como estas se tornarán más transparentes con el paso de los años. (Ugalde, Olivares, González, Moncada, de-Oliveira, 2017). Además de todas estas características señaladas existen otros mecanismos o formas de calcular la edad estimada de los individuos, este procedimiento utiliza fluorescencia dentaria, a pesar de ser un método reciente en la practica forense permite determinar los cambios de tipo fisiológico y patológico que los dientes sufren a lo largo de su vida. Como por ejemplo el esmalte conforme avanza en edad la persona este se torna más mineralizado, liso y fino intensificando su traslucidez; así mismo la dentina disminuye su permeabilidad por la mineralización que esta sufre. (Ugaldeet al, 2017). 7. MARCAJE DE PRÓTESIS DENTALES El marcaje de prótesis dentales es una táctica empleada en odontología forense como medio identificatorio desde el año 1931 donde se encuentran registros literarios de esta técnica. Hoy en día hay países donde el marcaje de estos aparatos protésicos totales o removibles es imperativo (EE. UU., Suecia e Islandia); esto se debe a que aproximadamente el 50% de la población son edéntulos, lo cual pasa a ser parte de una problemática medico legal si ocurriese que el cadáver de alguna de estas personas se viera afectado de tal modo que no sea factible la identificación de su identidad mediante reconocimiento visual, análisis dentario y cotejo de sus huellas digitales. (Medina, Vallejo, Moreno,2014) El registro ante- mortem de las prótesis dentales permite al odontólogo forense realiza comparaciones con las bases de datos de las historias clínicas donde encontramos información como el tipo de prótesis, que marca de dientes fueron usados, su tamaño, número, forma y color; así como la existencia de modelos de estudios y

trabajo del individuo. A su vez los registros post mortem serán obtenidos tanto del aparato estomatognático como de las prótesis siempre y cuando estas resistan a factores externos extremos tales

como acidez, alcalinidad, sometimiento ha temperaturas extremas. Es fundamental acotar que no todos los profesionales de salud llevan a cabo una historia clínica minuciosa donde conste de modo detallado cada tratamiento, o a su vez no todos los pacientes acuden donde estomatólogos que cuenten con su respectiva certificación razón por la cual se aminoran las probabilidades de obtener información verás. (Medina et al, 2014) Por lo que los odontólogos forenses recomiendan a los profesionales realizar prótesis individualizadas y caracterizadas que faciliten la filiación forense, reconocimiento de las personas o sus cadáveres, los procesos de marcajes deben tener un bajo coste y a su vez deben poder ser llevados a cabo en los laboratorios dentales que fueron fabricadas dichas prótesis. Otra de las sugerencias dadas por los forenses en cuanto al marcaje de las prótesis es que este se realice a nivel palatino o lingual para que sea defendido de cierto modo por los maxilares; cumpliendo ciertos requisitos: o No debilitar la estructura metálica o No alterar la estética o que su afectación sea tolerable o Resistente ha altas temperaturas o Resistente a sustancias solventes (Sánchez, Figueroa, 2020) • Técnica de marcado mediante la utilización de código QR Este método consiste en la fabricación de un código en formato 2D, cuyo tamaño debe ser de 10 x 10mm y este será estampado en papel fotográfico. Los datos que deben aportar el QR son: § Nombres y apellidos § Edad § Sexo § Número del documento identificatorio § Ciudad de residencia Una vez que este código este impreso y seco completamente se procederá ha acrilarlo (emplear acrílico transparente), el cual se alojará en una cavidad realizada en la prótesis de 1mm de profundidad que albergará a este para su posterior recubrimiento de acrílico transparente, finalmente será pulido. (Sánchez et al, 2020) • Técnica de marcado mediante la utilización de tarjetas digitales La tecnología de tarjetas digitales consiste en el almacenamiento de fotografías, videos y textos las cuales necesitan de un adaptador para acceder a dicha información desde cualquier ordenador. Una vez que el profesional tenga listo la tarjeta SD se procederá a recubrirla con cinta de embalaje o plástico, el laboratorio mientras tanto creará una cavidad con las dimensiones de la tarjeta para colocarla y ser cubierta por una tapa elaborada de cera

Morales Morales I ; Espinosa Pico II 18 y posteriormente de acrílico; finalizará de igual manera con el pulido. (Medina et al, 2014) • Técnica de marcado mediante la incorporación de banda metálica Esta técnica se basa en la fabricación de una hendidura de 1mm de espesor en la base de la prótesis, la cual albergará una banda de níquel-cromo o titanio dichas bandas serán recubiertas de acrílico transparente y finalizarán de igual modo con el pulido de este. (Sánchez et al, 2020) 8. MÉTODOS PARA DETERMINACIÓN DE SEXO La odontología forense puede obtener múltiple información proporcionada por el aparato estomatognático de la víctima, analizando las estructuras o restos existentes. • Craneoscopia Alrededor del 77% de los casos puede ser diferenciado por esta técnica pues existen diferencias a nivel de la glabela, apófisis mastoideas, rebordes supraorbitarios, cóndilos, frente y mandíbula. (Campohermoso, 2020). • Odontometría Pese a que el señalamiento del sexo empleando los dientes no es incuestionable, muchas veces a falta de otro tipo de evidencias estos pueden proporcionar algún tipo de indició que ayude a la determinación de este. Esta técnica se basa en la diferenciación basándose en las medidas de los dientes tanto en sentido mesio – distal como en sentido buco – lingual. También existe cierta diferencia de sexo en los caninos mandibulares si se los compara con los maxilares. Es importante señalar que en dientes giro versionados la toma de medidas se realizará diagonalmente. (Jimbo et al. 2019). 9. MÉTODOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA CARRERA, OCUPACIÓN / HÁBITOS Y PRÁCTICAS CULTURALES Aunque hoy en día hay características o marcas que nos otorgan una idea de los diferentes grupos culturales de las personas, así como sus hábitos, estos parámetros siguen siendo discutibles. Por ejemplo, el desgaste dental que presenten dará al profesional forense una idea del tipo de dieta que el individuo consumía, de igual manera el material o tipo de restauración que presente ya que existen ciertos países que poseen métodos restaurativos únicos.

La identificación de hábitos permite crear suposiciones de posibles ocupaciones un ejemplo desgaste a nivel de los incisivos únicamente direcciona a ocupaciones tales como sastres, costureras o carpinteros ya que sujetan hilos, clavos o lápices entre sus dientes. De igual manera hábitos como el tabaquismo o desgaste dental están asociados a la industria minera. (Jimbo et al. 2019). DESAFIOS LEGALES PARA LA TOMA DE MUESTRAS CORPORALES Como hemos visto, para llevar acabo muchas de las técnicas de la odontología forense es necesario tomar muestras corporales del sujeto investigado, de la víctima y en algunos casos hasta de terceros, para su comparación y análisis. Esto presenta algunos problemas con la normativa jurídica vigente en el Ecuador e incluso en otros países. Por lo que revisaremos el estado actual de la legislación referente a este tema y lo compararemos con legislación extranjera para proponer reformas que solucionen los vacíos e incongruencias legales que se manifiestan en este ámbito. En Ecuador como respuesta a la urgente necesidad de modernizar y actualizar la normativa vigente en materia penal por los normales y constantes cambios sociales que se dan por el transcurso del tiempo se promulgó el Código Orgánico Integral Penal COIP que entro en vigor el 10 de agosto de 2014. Si bien este código como uno de los pilares de la modernización que se dio en toda la

función judicial ecuatoriana sirvió mucho en ciertos temas que necesitaban cobertura legal inmediata, el legislador ecuatoriano no puso mucho énfasis en temas como la toma de muestras corporales dentro de la investigación penal. Debido a esto en el ordenamiento ecuatoriano es poca la normativa que hace referencia a la toma de muestras corporales. En este sentido el artículo 459 numeral 1 del COIP dentro del capítulo que trata sobre las actuaciones de investigación, como una de las principales referencias normativas sobre el tema que estamos tratando señala: "Para la obtención de muestras, exámenes médicos o corporales, se precisa el consentimiento expreso de la persona o la autorización de la o el juzgador, sin que la persona pueda ser físicamente constreñida. Excepcionalmente por las circunstancias del caso, cuando la persona no pueda dar su consentimiento, lo podrá otorgar un familiar hasta el segundo grado de consanguinidad". Siguiendo la línea general de el ordenamiento ecuatoriano siempre garantista de derechos, de forma excesiva muchas veces, el consentimiento en la actualidad es la

Morales Morales I ; Espinosa Pico II 20 principal forma de autorización de la toma de muestras corporales para su análisis e introducción dentro del proceso judicial. Pero como podemos ver no se señala de forma expresa los requisitos que debe tener el consentimiento para considerarse válido y tomando en cuenta que en la actualidad el consentimiento es el principal requisito para que se ejecute una toma de muestras genéticas este debería estar desarrollado de forma mas amplia y precisa en la legislación. El consentimiento debe ser libre, voluntario, no viciado y principalmente informado, el requisito de que el consentimiento sea informado es muy necesario en este tipo de medidas dada la capacidad investigadora que tienen los análisis de vestigios corporales biológicos, y el afectado debe conocer estos alcances siendo la mejor forma para garantizar este requisito la asesoría legal. Siendo esta una doble garantía para el estado al evitar posibles vicios e ilicitud probatoria y para el sujeto pasivo de la toma de muestras para tener un conocimiento eficaz sobre el consentimiento que otorga. Por lo que seria importante una reforma legal en este sentido desarrollando los requisitos necesarios para que este consentimiento sea válido, así como regulando la asistencia legal para todos los sujetos pasivos de la toma de muestras. Es importante destacar que de forma expresa se señala que el sujeto pasivo de la toma de muestras no puede ser sometido de forma coercitiva a esta medida por lo que en el ordenamiento ecuatoriano es imposible en la actualidad una toma coactiva de muestras biológicas. De esta manera la autorización del juzgador si bien puede expedirse y legitimar la toma de muestra sin consentimiento, pero su ejecución es difícil al no poder constreñir al sujeto pasivo de la medida. Aquí encontramos otro vacío legal, que de igual forma existía en el ordenamiento español y se solucionó con la cobertura legal de la toma coactiva por medio del artículo 520. 6 de la Ley de enjuiciamiento criminal española. Estos vacíos legales traen consigo consecuencias negativas como llevar a que la policía o fiscalía tenga que recurrir a subterfugios legales para perseguir los delitos, que conllevan más peligro al debido proceso judicial y a derechos como la defensa y presunción de inocencia que la toma coactiva de muestras corporales. Desde nuestro punto de vista estamos de acuerdo con la doctrina que indica que el cumplir una orden judicial es una obligación procesal y dado que esta medida de toma de muestras puede injerir derechos como la libertad e intimidad es necesario recordar que los derechos no son absolutos sino pueden limitarse siempre que sea condicionado a los requisitos de legalidad, proporcionalidad y razonabilidad (Soleto, 2016). Para la toma de muestras es necesaria una intervención corporal por lo que podemos extender la aplicación de jurisprudencia española (Sentencias del Tribunal Constitucional 22/1981, 34/1981, 3/1983, 120/1990, 99/1985, 207/1996, 161/1997 y 136/1999), sobre esta medida al momento de

injerir derechos. La Jurisprudencia ha señalado como requisitos para justificar la vulneración de un derecho de forma objetiva: 1) la existencia de un fin constitucionalmente legítimo que seria en este caso el principio de búsqueda de la verdad , descubrimiento del delito y persecución del delincuente, 2) principio de legalidad 3) jurisdiccionalidad, 4) motivación de la resolución, 5) principio de proporcionalidad (Alcoceba, 2018). De igual manera cabe señalar que otros ordenamientos sudamericanos suscriptores de los mismos tratados en materia de derechos humanos que el estado ecuatoriano ya ostentan regulación legal expresa que permite la toma de muestras corporales y genéticas de forma coactiva como es el caso de Chile (art.197 Código Procesal Penal de Chile) y Argentina (art.218 bis Código Procesal Penal). Por lo que es imperativo una reforma legal que avale de manera expresa esta medida señalando siempre como rectores de esta el principio de proporcionalidad y la debida ponderación entre derechos individuales y derechos de interés general tomando en consideración el principio de búsqueda de la verdad y de persecución de los delitos, así como la eficacia de la administración de justicia. Esta reforma deberá incluir, para cumplir el principio de legalidad, de forma expresa las medidas como tomar las muestras corporales de distintos tipos. Esto como sucede en el ordenamiento jurídico español que si bien señala que con la negativa a someterse al frotis bucal se deberá toma las medicas coactivas mínimas indispensables y proporcionales al caso para tomar la muestras, esta inexactitud legal no deja claro cuales son los pasos para tomar cuando el sujeto pasivo se resiste a la toma de muestras. De esta manera es necesario que se prevea la posibilidad de utilizar otras intervenciones corporales leves, que en situaciones en que el afectado resiste con fuerza física a la intervención serian las mas adecuadas (Garzón, 2018). Usando como modelo el ordenamiento austriaco (§ 67.1 SPG), que opta como medida de intervención corporal leve para la toma coactiva de muestras el frotis bucal, pero

cuando esta se dificulta se procede a utilizar un frotis de la piel de cuello u de la nuca en función de la posición que tenga el sujeto pasivo. Esta modificación o aclaración normativa de la forma exacta en que se debe tomar las muestras servirá para evitar posibles ilicitudes probatorias en base al principio de legalidad y proporcionalidad y la ejecución de toma de muestras que las defensas pueden utilizar para invalidar la intervención (Álvarez, 2018). El artículo 463 del COIP que regula la obtención de muestras señala las siguientes reglas para la obtención de muestras de fluidos corporales, componentes orgánicos y genético moleculares: "1. No se podrá realizar pruebas de carácter biológico, extracciones de sangre, de objetos situados en el cuerpo u otras análogas, si se teme menoscabo en la

Morales Morales I ; Espinosa Pico II 22 salud y dignidad de la persona objeto de examen". De esta manera se da una especial importancia a la salud y a la dignidad de la persona afectada por la intervención y mas aún en el caso de menores y víctimas. En las víctimas se protege siempre la integridad física y psicológica, así como la intimidad y se evita siempre la revictimización. Desde la última reforma del sistema judicial ecuatoriano se ha otorgado una especial importancia a la víctima, con acciones como la reparación integral de los daños causados y el mandato de evitar la revictimización acorde a las corrientes modernas jurídicas en donde la víctima es un sujeto central del proceso judicial. Ciertamente la protección de los derechos de la víctima es de suma importancia, pero también estos no pueden perjudicar la eficacia y no pueden ser contrarios a los fines del proceso, así como deberán ponderarse con otros derechos como el de la defensa y presunción de inocencia de los demás participes del proceso penal. La toma coactiva de muestras de la víctima deberá regularse de forma expresa con las debidas precauciones para evitar la revictimización y cuidar la integridad física al momento de la toma de muestras y el derecho a la intimidad al momento de los análisis y posible difusión de los datos (Alcoceba, 2017). De forma clara y precisa deberá señalarse esta posibilidad de toma coactiva a la víctima como medida de última ratio en casos excepcionales debidamente razonados y motivados. Así como, la víctima deberá tener ciertos si se puede llamar así privilegios, con la finalidad de proteger su integridad psicológica y evitar la revictimización, como el poder contar con una persona de confianza además de el abogado al momento de la toma de la muestra tomando como ejemplo la normativa española como el articulo 21 de la LO 4/2015 del estatuto jurídico de la víctima. Esta misma valoración entre derechos se deberá llevar a cabo en el caso de toma de muestras de terceros, pero con especial atención a factores como la gravedad del delito, deber de colaboración con la justicia, presión social que pueden tener terceros en casos mediáticos, los costos y beneficios de la medida. En la normativa se deberá señalar que nunca podrá ser masiva la toma de muestra de terceros sino solo en grupos identificados después de las investigaciones respectivas, es decir será una medida que se deberá tomar después de ser justificada su necesidad ante el juzgador quien hará la ponderación y motivación adecuada para autorizar la misma. Estas reformas también serian necesarias en el ordenamiento español que no regula de forma expresa la toma de muestras de la víctima ni de terceros en especial de forma coercitiva. Podemos usar como modelo el ordenamiento jurídico alemán (§81 c StPO) que posibilita la toma de muestras de cualquier persona así no se tenga el consentimiento del sujeto

pasivo de la medida. Esta se dará en base a la necesidad imperante de búsqueda de la verdad, siempre que no sea un peligro para la salud del afectado y nunca como primera opción para obtener la muestras. Siempre deberá estará autorizada por orden judicial y llevarse acabo por el personal calificado (Perron,2014). Sobre la toma de muestras abandonadas el ordenamiento ecuatoriano no regula de forma clara esta situación pero siguiendo lo señalado en el art. 459 del COIP podemos hacer una interpretación extensiva ya que señala "Para la obtención de muestras, exámenes médicos o corporales, se precisa el consentimiento expreso de la persona o la autorización de la o el juzgador" por lo que si no se otorga el consentimiento, el juez podrá dar la autorización judicial para la recogida de muestras, con única excepción que no se someta físicamente al sujeto. Esto junto a lo contenido en el art. 463 numeral 1 que manifiesta: "No se podrá realizar pruebas de carácter biológico, extracciones de sangre, de objetos situados en el cuerpo u otras análogas, si se teme menoscabo en la salud y dignidad de la persona objeto de examen", de esta manera se puede entender que un objeto que ha estado dentro de el organismo de un sujeto pero que su análisis no causara daños a la salud y dignidad de el afectado, como por ejemplo un cuchillo o bala con restos de sangre, o una pieza dental, podrá ser analizado en la búsqueda de un perfil genético. Esta medida deberá ser siempre bajo previa autorización judicial a diferencia del ordenamiento jurídico español en donde puede realizarse con autorización judicial posterior a la toma. Desde nuestra postura la toma de muestras abandonadas debe realizarse cuando no es posible la toma coactiva como resultado de la ponderación entre derechos, donde la toma coactiva produzca una injerencia muy fuerte después de el análisis de factores como la integridad física o salud de el afectado. Esto por que en este tipo de recolección de muestras abandonadas por su naturaleza el riesgo de contaminación de estas es muy alto, lo que puede traer duda a la autenticidad de la muestra y disminuir su credibilidad probatoria. Como consecuencia de esta falta de certeza muy posiblemente se ordenará otra toma indubitada de carácter coactivo para comparación y verificación de la muestra lo que daría lugar a dilaciones y perdida de eficacia en el proceso judicial. Debemos recordar que la cobertura legal de la toma de muestras abandonadas tuvo su origen en el vacío legal que existía al no permitirse la toma coactiva. Por lo que

existiendo normativa legal que permite una toma de muestras donde no habrá duda en la propiedad de la muestra obtenida y evitara dilaciones judiciales, así como practicas policiales engañosas, es mas razonable utilizar esta toma coactiva siempre y cuando se respete los derechos ya señalados, así

Morales Morales I ; Espinosa Pico II 24 como manteniendo la proporcionalidad como eje rector de la injerencia que representa una toma de muestras. Sobre la toma de muestras mediante engaño la reforma que se requiere en el ordenamiento ecuatoriano no debería permitir que se realicen este tipo de estratagemas o argucias. Ya que considerando que siendo posible la toma coactiva de muestras biológicas, que tienen mayor credibilidad y licitud probatoria si se realizan cumpliendo todos los requisitos antes señalados, no es lógico ni justificable seguir utilizando estas argucias que tienen utilidad como ya se manifestó cuando la toma coactiva no tiene cobertura legal

CONCLUSIONES • La Odontología Forense se ha desarrollado rápidamente a lo largo de los años, ahora está claramente establecido que la evidencia dental puede ser invaluable en la identificación personal y en criminología. Se ha

72%	MATCHING BLOCK 4/22	W	https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulo ...

demostrado que el papel de la odontología forense es crucial en los casos de identificación, donde no se pueden utilizar otros métodos. Esto se debe a la gran resistencia de las piezas dentarias

a factores como el

70%	MATCHING BLOCK 5/22	W	https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulo ...

tiempo, pH, humedad, salinidad y a las altas temperaturas. Asimismo, los materiales dentales y los materiales con que se fabrican las prótesis, además de ser altamente distintivos en cada persona y característicos de cada profesional

tienen también gran resistencia a los agentes externos.

100%	MATCHING BLOCK 8/22	W	https://www.researchgate.net/publication/30714 ...

El futuro se muestra amplio y promisorio para la odontología forense,

especialmente con el desarrollo tecnológico y la aparición de expertos que trabajan de forma exclusiva en la materia. • Existen diferentes técnicas odontológicas forenses que aportan en la investigación criminal, sin embargo la queiloscopía, rugoscopía y la huella de mordedura humana son las más empleadas puesto que proporcionan información relevante que ayuda con la identificación de las personas en comparación con otros métodos existentes. • Los órganos dentarios pueden revelar muchas características morfológicas útiles en la identificación humana por lo que la intervención del estomatólogo forense es clave para la identificación de un sujeto, vivo o muerto. El odontólogo forense puede concluir en un dictamen que remitirá a fiscalía, los elementos contundentes para determinar la identidad de una persona. La estomatología hace un valioso aporte a las ciencias forenses, cuyo objetivo es materializar la prueba en un proceso judicial en virtud de la metodología científica. Los materiales dentales aportan datos esenciales en los casos que es necesario identificar víctimas o victimarios. Sin embargo, la normativa jurídica vigente solo avala el consentimiento como la principal forma de autorización de la toma de muestras genéticas para su análisis e introducción dentro del proceso judicial. • De forma expresa la legislación señala que el sujeto pasivo de la toma de muestras no puede ser sometido de forma coercitiva a esta medida por lo que en el ordenamiento ecuatoriano es imposible en la actualidad una toma coactiva de muestras corporales. De esta manera la autorización del juzgador si bien puede expedirse y legitimar la toma de muestra sin consentimiento, pero su ejecución es casi imposible al no poder constreñir al sujeto pasivo de la medida. Estos vacíos legales traen consigo consecuencias como que la policía o fiscalía tenga que recurrir a subterfugios legales para perseguir los delitos, que conllevan graves amenazas al debido proceso judicial. Desde nuestro punto de vista conforme a la doctrina que indica que el cumplir una orden judicial es una obligación procesal y dado que esta medida de toma de muestras

Morales Morales I ; Espinosa Pico II 26 puede injerir derechos como la libertad e intimidad, es necesario recordar que los derechos no son absolutos sino pueden limitarse siempre que sea condicionado a los requisitos de legalidad, proporcionalidad y razonabilidad. Para la toma de muestras es necesaria un intervención corporal, por lo que podemos extender la aplicación de jurisprudencia europea sobre esta medida. Al momento de injerir derechos señalan como

requisitos para justificar la injerencia de forma objetiva: 1) la existencia de un fin constitucionalmente legítimo que seria en este caso el principio de búsqueda de la verdad , descubrimiento del delito y persecución del delincuente, 2) principio de legalidad 3) jurisdiccionalidad, 4) motivación de la resolución, 5) principio de proporcionalidad. • Del mismo modo cabe señalar que normativas de otros países sudamericanos suscriptores de los mismos tratados en materia de derechos humanos que el estado ecuatoriano, ya ostentan regulación legal expresa que permite la toma de muestras de forma coactiva, como es el caso de Chile y Argentina. Por consiguiente, es indispensable una reforma legal que avale de manera expresa esta medida señalando siempre como rectores de la misma el principio de proporcionalidad y la debida ponderación entre derechos individuales y derechos de interés general tomando en consideración el principio de búsqueda de la verdad, así como la eficacia de la administración de justicia.

REFERENCIAS • Adserias, J., Zapico, S. (2020). Identificación humana por medios odontológicos y la bioquímica del diente como muestra. Revista Internacional de Antropología Odontología Forense; vol. 3 (1). • Alcoceba Gil, J.M. (2017). La toma de muestras biológicas de la víctima del delito para su análisis genético forense. Justicia: Revista de derecho procesal. [en línea]. Vlex. vol. 2, pp. 415-442. [consulta: agosto de 2019]. ISSN 0211-7754. Disponible en: http://vlex.com/vid/toma-muestras-biologicas-victima-704214349. • Alcoceba Gil, J. M. (2018). El Análisis Genético Forense en el Proceso Penal Español. Valencia: Tirant lo Blanch. ISBN: 9788491903482. • Álvarez Buján, M. V. (2018). La prueba de ADN como prueba científica. Su virtualidad jurídico-procesal. Valencia: Tirant lo Blanch. ISBN: 9788491904113. • American Board of Forensic Odontology (ABFO). ABFO Standards and Guidelines for Evaluating Bitemarks. (2018). Disponible en: http://abfo.org/wp-content/uploads/ 2012/08/ABFO-Standards-Guidelines-for-Evaluating-Bitemarks-Feb- 2018.pdf • Breasted, J.H. (1922) The Edwin Smith-Papyrus, an Egyptian Treatise of the Seventeenth century before Christ. N Y Hist Soc Quart Bull. Vol 7 (1), pp. 5–13 •

60%	MATCHING BLOCK 9/22	W	https://doi.org/10.16925/2145-9649.2018.02.04

Caipe-López, L.Y., Manrique-Díaz, F.N., Villamizar-Santos, O., Rueda- Velásquez ,S.J., Castro- Navas I.M., Moreno-Monsalve, J.O. (2018). Trauma dentoalveolar como consecuencia de accidentes de tránsito en Bucaramanga y área metropolitana. Colomb Forense.

vol. 5 (2), pp. 55-63. doi: https://doi.org/10.16925/2145- 9649.2018.02.04 • Campohermoso, O. (2020). Odontología Legal y Forense. Segunda Edición. Editorial: Edición Digital. Bolivia •

100%	MATCHING BLOCK 10/22	W	https://revistas.uax.es/index.php/biociencia/a ...

Carrera Carbajo, I.(2011). Brigada de Policía Científica. Identificación de cadáveres y aspectos forenses de los desastres. Publicaciones de la Unidad de Investigación en Emergencia y Desastres. •

Chango- Iza, R., Guevara- Cabrera, O., Armas- Vega, A.C. (2016).

100%	MATCHING BLOCK 11/22	SA	TFM- BEATRIZ MEDINA CEBRIÁN.pdf (D110337646)

La Odontología forense y su aplicabilidad en el procesamiento de escenas del crimen y demás eventos catastróficos. Odontol.

Samartina; vol. 19(1), pp. 52-55. ISSN: 1560-9111 • Ciocca L.(2007). Síntesis histórica de la odontología legal. Página criminalística de Méjico. • Ciocca, L.(2009). Odontología Médico-Legal . Santiago, Chile: Ediciones Jurídicas de Santiago. vol. 2.

Morales Morales I ; Espinosa Pico II 28 • Cordero, A.M., Fonseca, R.H,. (2005).

100%	MATCHING BLOCK 12/22	SA	El Palatograma y la Historia Clínica Odontológ ... (D29007523)

Identificación en odontología a través de los tejidos blandos. Ciencia forense: Revista aragonesa de medicina legal; (7),

pp. 111- 124. • Dorion, R. B. J., Souviron, R.R, Patterns. (2011) Lesions, and Trauma-Mimicking Bitemarks. Bitemark Evidence. A Color Atlas and Text. 2a ed. Boca Raton, CRC Press. • Garzón Flores, J. (2018). La Prueba de ADN en el

Proceso Penal. Primera edición. Madrid: Wolters Kluwer. ISBN 978-84-9020-693-5. • Gómez, C. (2021). Documentos odontológicos: su relevancia en la identificación de personas, víctimas de eventos adversos y cadáveres. Minerva. Saber, arte y técnica vol. 1. ISSN: 2545-6245. ISSN impreso 2591-3840 •

88%	MATCHING BLOCK 13/22	W	https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/ ...

González, J. (2007). Iniciación a la historia de la odontóloga forense (primera parte). Gaceta dental.

Vol. 178,

100%	MATCHING BLOCK 14/22	SA	El Palatograma y la Historia Clínica Odontológ ... (D29007523)

pp. 30-53. • Hinojal, R., Martínez, A. (1999). Identificación en Odontología a través de los Tejidos Blandos. Ciencia Forense. Revista Aragonesa de Medicina Legal.

vol. 1. • Iguarán Arana, M . (2010) Manual Único de Criminalística. Fiscalía General de la Nación • Jimbo, J.C., Chusino, E., Roca, J.F. (2019).

100%	MATCHING BLOCK 15/22	SA	DANIEL ANDRES GALARZA DAZZA.docx (D112251256)

Odontología legal y Forense. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. SALUD Y VIDA.

vol 3. • Labajo, E., Perea, B. (2009). Métodos de necroidentificación individual en estomatología. Gaceta Dental. vol. 207, pp. 238-247. •

100%	MATCHING BLOCK 16/22	W	http://implantologia-avanzada.blogspot.com/201 ...

Marín, L., Moreno, F. (2004). Odontología forense: Identificación odontológica de cadáveres quemados. Reporte de dos casos. Revista

estomatóloga. Vol.12 (2). •

Martínez, P., Tiburcio, L., Capetillo, G.R., Melo, G., Denis, E., Denis, P. (2000). Revista Mexicana de Medicina Forense, vol. 5, pp.189-192 •

100%	MATCHING BLOCK 18/22	W	https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/ ...

Medina, S., Vallejo, D., Moreno, F. (2014). Técnicas, etiquetas y dispositivos de marcaje de prótesis dentales empleados en odontología forense como medio de identificación: revisión sistemática de la literatura.

Universidad Javeriana Odontología; vol. 33(71) . ISSN: 0120-4319 • Moses, G.C. (2008).

Rugoscopía, Queiloscopía,

81%	MATCHING BLOCK 20/22	W	https://www.actaodontologica.com/ediciones/201 ...

Oclusografía y Oclusora- digrafía como métodos de identificación en odontología forense. una revisión de la literatura. Acta Odontológica Venezolana. •

Pérez Regalado, M.B. (2014). Análisis de las metodologías para el estudio de huellas de mordida (calibre digital, photoshop® y dental print®). Universidad de Salamanca. Tesis doctoral. pp. 30-34.

• Perron, Walter, 2014. El ADN y el proceso penal en Alemania. En: GÓMEZ COLOMER, Juan Luis. La prueba de ADN en el proceso penal. Valencia: Tirant lo Blanch, pp. 447-450. ISBN 978-84-9053-759-6. • Reesu, G. V., Brown, N. L. (2016). Inconsistency in opinions of forensic odontologists when considering bite mark evidence. Forensic Sci. Int., vol. 266, pp.

263-70. • Rötzscher, K. (2014). Forense and Legaly Dentistry. (1º Edición). Espira, Alemania: Springer. • Sánchez, G., Figueroa, J. (2020). Importancia del marcado de prótesis dentaria en el reconocimiento de personas: descripción de dos técnicas. Revista KIRU; vol.17(2), pp. 99-106. DOI: https://doi.org/10.24265/kiru.2020.v17n2.07 • Serrano,

90%	MATCHING BLOCK 17/22	W	https://www.researchgate.net/publication/30714 ...

J.J. (2009)La escena del crimen en el "crimial profiling". Quadernos de criminología: revista de criminología y ciencias forenses; (6),

pp, 37-44. • Soleto Muñoz, H. (2016).

100%	MATCHING BLOCK 21/22	W	http://www.iustel.com/v2/revistas/detalle_revi ...

Parámetros europeos de limitación de derechos fundamentales en el uso de datos de ADN en el proceso penal.

Revista general de Derecho procesal [en línea]. Iustel, vol. 38. [consulta: julio de 2019]. ISSN 1696- 9642.Disponible en: http://www.iustel.com/v2/revistas/detalle_revista.asp?id_noticia=416946&d=1. •

100%	MATCHING BLOCK 19/22	SA	El Palatograma y la Historia Clínica Odontológ ... (D29007523)

Stigliano, F. (2014). El uso de la Queiloscopía como método alternativo en los casos de identificación humana: breve investigación bibliográfica de los últimos diez años.

Revista raao vol. 52 (2). •

98%	MATCHING BLOCK 22/22	W	http://dx.doi.org/10.17533/udea.rfo.v29n1a9

Ugalde-Barahona, C., Olivares, J.M., González-Mallea, E., Moncada-Cortés, G., Oliveira-Junior, O.B. (2017). Forensic dentistry methods to estimate the chronological age of individuals. A topic review. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia;

vol. 29 (1), pp. 173-186. DOI: http: // dx.doi.org/10.17533/udea.rfo.v29n1a9

Curiginal

Hit and source - focused comparison, Side by Side

Submitted text As student entered the text in the submitted document.

Matching text As the text appears in the source.

1/22	SUBMITTED TEXT	46 WORDS	90%	MATCHING TEXT	46 WORDS

varios trabajos a fines del siglo XIX como el de Dumur "Des dents: leur importance et leur signification dans les questions médico-legales" en 1882, el de Swartz de Nimes, "L'identite de cadavres d'apres le systeme dentaire" en 1897. Podemos citar también a Magi- got, Galippe, Brouardel

varios trabajos a fina- les del siglo XIX, como el de Dumur "Des dents: leur importance et leur signification dans les questions médico-legales (Lyon, 1882) o el de Swartz de Nimes, "L'identite de cadavres d'apres le systeme dentaire" (L'Odontologie, 1897). Podemos citar también a Magi- got, Galippe, Brouardel (

W https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/li01/articulo4.pdf

6/22	SUBMITTED TEXT	16 WORDS	80%	MATCHING TEXT	16 WORDS

Incendio de la Opera de París, escribieron sobre el tema, al igual que Charles Godon

Incendio de la Opera de Pa- rís), quienes escribieron sobre el tema, al igual que Charles Godon ("

W https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/li01/articulo4.pdf

7/22	SUBMITTED TEXT	23 WORDS	66%	MATCHING TEXT	23 WORDS

el padre de la odontología forense el doctor Oscar Amoedo, quien publica en 1898 su libro " L'art dentaire en Medicine Legal".

el padre de la odontología forense fue el doctor Óscar Amoedo de origen cubano, quien con su obra L'art dentaire en medicine legal (

W https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/li01/articulo4.pdf

2/22	SUBMITTED TEXT	15 WORDS	88%	MATCHING TEXT	15 WORDS

Los peritos rusos compararon las fichas pre mortem que poseía el odontólogo de Hitler,

Los peritos rusos, cotejaron las fichas pre mortem que poseía el odontólogo de Hitler,

W https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/li01/articulo4.pdf

Curiginal

3/22	SUBMITTED TEXT	46 WORDS	90%	MATCHING TEXT	46 WORDS

realizar la autopsia oral y el cotejo radiográfico se lograron 26 concordancias a partir de una prótesis parcial fija superior anterior, una prótesis parcial fija cantiléver en el maxilar inferior, varias obturaciones en oro, porcelana y amalgama, tratamientos endodónticos y alteraciones periodontales en los dientes

realizar la autopsia oral y el cotejo radiográfico, se lograron 26 concordancias a partir de una prótesis parcial fija superior anterior, una próte- sis parcial fija cantiléver en el maxilar inferior, varias obturaciones en oro, porcelana y amalgama, mientos endodónticos y alteraciones periodontales en los dientes

W https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/li01/articulo4.pdf

4/22	SUBMITTED TEXT	34 WORDS	72%	MATCHING TEXT	34 WORDS

demostrado que el papel de la odontología forense es crucial en los casos de identificación, donde no se pueden utilizar otros métodos. Esto se debe a la gran resistencia de las piezas dentarias

demostrado que el rol de la odontología forense es de fundamental importancia los casos de iden- tificación, donde no se pueden utilizar otros méto- Esto se debe a la gran resistencia tafonómica de las piezas dentarias (

W https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/li01/articulo4.pdf

5/22	SUBMITTED TEXT	36 WORDS	70%	MATCHING TEXT	36 WORDS

tiempo, pH, humedad, salinidad y a las altas temperaturas. Asimismo, los materiales dentales y los materiales con que se fabrican las prótesis, además de ser altamente distintivos en cada persona y característicos de cada profesional

tiempo, pH, humedad, salinidad) y a las altas temperaturas. Asimismo los materiales dentales y los materiales con que están confeccionadas las prótesis, tienen también gran re- sistencia a los agentes además de ser alta- mente distintivos en cada persona y característicos de cada profesional.

W https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/li01/articulo4.pdf

8/22	SUBMITTED TEXT	12 WORDS	100%	MATCHING TEXT	12 WORDS

El futuro se muestra amplio y promisorio para la odontología forense,

El futuro se muestra amplio y promisorio para la odontología forense,

W https://www.researchgate.net/publication/307144124_La_Odontologia_Forense_y_su_aplicabilidad_en_e ...

9/22	SUBMITTED TEXT	31 WORDS	60%	MATCHING TEXT	31 WORDS

Caipe-López, L.Y., Manrique-Díaz, F.N., Villamizar-Santos, O., Rueda- Velásquez ,S.J., Castro- Navas I.M., Moreno-Monsalve, J.O. (2018). Trauma dentoalveolar como consecuencia de accidentes de tránsito en Bucaramanga y área metropolitana. Colomb Forense.

Caipe López LY, Manrique Díaz FN, Villamizar Santos O, Rueda Velásquez SJ, Castro Navas IM, Moreno Monsalve JO. Trauma dentoalveolar como consecuencia de accidentes de tránsito en Bucaramanga y área metropolitana. Colomb. forense [

W https://doi.org/10.16925/2145-9649.2018.02.04

10/22	SUBMITTED TEXT	29 WORDS	100%	MATCHING TEXT	29 WORDS

Carrera Carbajo, I.(2011). Brigada de Policía Científica. Identificación de cadáveres y aspectos forenses de los desastres. Publicaciones de la Unidad de Investigación en Emergencia y Desastres. •

Carrera Carbajo I, Brigada de Policía Científica. Identificación de cadáveres y aspectos forenses de los desastres. Publicaciones de la Unidad de Investigación en Emergencia y Desastres (

W https://revistas.uax.es/index.php/biociencia/article/download/1268/1033

11/22	SUBMITTED TEXT	19 WORDS	100%	MATCHING TEXT	19 WORDS

La Odontología forense y su aplicabilidad en el procesamiento de escenas del crimen y demás eventos catastróficos. Odontol.

SA TFM- BEATRIZ MEDINA CEBRIÁN.pdf (D110337646)

12/22	SUBMITTED TEXT	18 WORDS	100%	MATCHING TEXT	18 WORDS

Identificación en odontología a través de los tejidos blandos. Ciencia forense: Revista aragonesa de medicina legal; (7),

Identificación en Odontología a través de los Tejidos Blandos. Ciencia Forense. Revista Aragonesa de Medicina Legal 2005; 7:111-24 (11).

SA El Palatograma y la Historia Clínica Odontológica.pdf (D29007523)

13/22	SUBMITTED TEXT	16 WORDS	88%	MATCHING TEXT	16 WORDS

González, J. (2007). Iniciación a la historia de la odontóloga forense (primera parte). Gaceta dental.

González, J. (2007). Iniciación a la Historia de la Odontología Forense (primera parte). Gaceta Dental, 178

W https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7097540.pdf

Curiginal

14/22	SUBMITTED TEXT	25 WORDS	100%	MATCHING TEXT	25 WORDS

pp. 30-53. • Hinojal, R., Martínez, A. (1999). Identificación en Odontología a través de los Tejidos Blandos. Ciencia Forense. Revista Aragonesa de Medicina Legal.

pp. 282-288 (10). Hinojal, R; Martínez, A. Identificación en Odontología a través de los Tejidos Blandos. Ciencia Forense. Revista Aragonesa de Medicina Legal 2005; 7:111-24 (11).

SA El Palatograma y la Historia Clínica Odontológica.pdf (D29007523)

15/22	SUBMITTED TEXT	16 WORDS	100%	MATCHING TEXT	16 WORDS

Odontología legal y Forense. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. SALUD Y VIDA.

Odontología legal y forense. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. SALUD Y VIDA, 3(6), 754 - 785.

SA DANIEL ANDRES GALARZA DAZZA.docx (D112251256)

16/22	SUBMITTED TEXT	18 WORDS	100%	MATCHING TEXT	18 WORDS

Marín, L., Moreno, F. (2004). Odontología forense: Identificación odontológica de cadáveres quemados. Reporte de dos casos. Revista

Marín, L., & Moreno, F. (2004). Odontología forense: identificación odontológica de cadáveres quemados. Reporte de dos casos. Revista

W http://implantologia-avanzada.blogspot.com/2016/07/odontologia-forense-y-su-relacion-con.html

18/22	SUBMITTED TEXT	30 WORDS	100%	MATCHING TEXT	30 WORDS

Medina, S., Vallejo, D., Moreno, F. (2014). Técnicas, etiquetas y dispositivos de marcaje de prótesis dentales empleados en odontología forense como medio de identificación: revisión sistemática de la literatura.

Medina S, Vallejo D, Moreno F. Técnicas, etiquetas y dispositivos de marcaje de prótesis dentales empleados en odontología forense como medio de identificación: revisión sistemática de la literatura.

W https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5236030.pdf

20/22	SUBMITTED TEXT	22 WORDS	81%	MATCHING TEXT	22 WORDS

Oclusografía y Oclusora- digrafía como métodos de identificación en odontología forense. una revisión de la literatura. Acta Odontológica Venezolana. •

Oclusografía y como métodos de identificación en odontología forense. Una revisión de la literatura Acta Odontológica Venezolana •

W https://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/2/art-24/

Curiginal

17/22	SUBMITTED TEXT	19 WORDS	90%	MATCHING TEXT	19 WORDS

J.J. (2009)La escena del crimen en el “crimial profiling”. Quadernos de criminología: revista de criminología y ciencias forenses; (6),

J J Serrano Serrano JJ. La escena del crimen en el "crimial profiling"(I). Quadernos de criminología: revista de criminología y ciencias forenses. 2009; (6):37-44. •

W https://www.researchgate.net/publication/307144124_La_Odontologia_Forense_y_su_aplicabilidad_en_e ...

21/22	SUBMITTED TEXT	19 WORDS	100%	MATCHING TEXT	19 WORDS

Parámetros europeos de limitación de derechos fundamentales en el uso de datos de ADN en el proceso penal.

Parámetros europeos de limitación de derechos fundamentales en el uso de datos de ADN en el proceso penal

W http://www.iustel.com/v2/revistas/detalle_revista.asp?id_noticia=416946&d=1.

19/22	SUBMITTED TEXT	26 WORDS	100%	MATCHING TEXT	26 WORDS

Stigliano, F. (2014). El uso de la Queiloscopía como método alternativo en los casos de identificación humana: breve investigación bibliográfica de los últimos diez años.

Stigliano F. El uso de la queiloscopía como método alternativo en los casos de identificación humana: Breve investigación bibliográfica de los últimos diez años.

SA El Palatograma y la Historia Clínica Odontológica.pdf (D29007523)

22/22	SUBMITTED TEXT	32 WORDS	98%	MATCHING TEXT	32 WORDS

Ugalde-Barahona, C., Olivares, J.M., González-Mallea, E., Moncada-Cortés, G., Oliveira-Junior, O.B. (2017). Forensic dentistry methods to estimate the chronological age of individuals. A topic review. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia;

Ugalde-Barahona, C. P., Olivares, J. M., González-Mallea, E., Moncada-Cortés, G., & De Oliveira-Junior, O. B. (2017). Forensic dentistry methods to estimate the chronological age of individuals: a topic review. Revista Facultad De Odontología Universidad De Antioquia, 29(1), 173–186.

W http://dx.doi.org/10.17533/udea.rfo.v29n1a9