



ORIGINAL

Una redefinición de la Odontología Forense y de su rol durante la Autopsia Medicolegal.

A REDEFINITION OF FORENSIC ODONTOLOGY AND OF ITS ROLE DURING THE MEDICOLEGAL AUTOPSY.

Turner MS¹, Fonseca GM².

1 Carrera de Doctorado en Odontología, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba (Córdoba, Argentina)

2 Centro de Investigación de Odontología Legal y Forense (CIO), Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera (Temuco, Chile)

RESUMEN: La Odontología Forense (OF), rama de la odontología que la vincula con el derecho, es reconocida como una de las especialidades validadas para la identificación de restos humanos, y junto a esta responsabilidad, le competen los roles de investigar las huellas de mordeduras, estimar la edad dental, detectar abuso y maltrato y ofrecer testimonio experto en casos civiles de malpraxis. Se ha mencionado que la OF también debería jugar un papel importante en la evaluación de lesiones orales, algo que toma especial relevancia durante el procedimiento de autopsia medicolegal. Este tópico ha sido escasamente abordado en la literatura, y se ha propuesto una concepción de la OF más exhaustiva y profunda que la sola identificación de restos humanos: la denominada "Patología Oral Forense". Se presenta una revisión respecto de los alcances, competencias, necesidades y oportunidades de esta redefinición de la OF y de su participación durante los procedimientos de autopsia medicolegal.

PALABRAS CLAVE: Odontología forense; Patología forense; Lesiones orales; Autopsia medicolegal.

ABSTRACT: Forensic Odontology (OF), a branch of dentistry that links it with law, is recognized as one of the validated specialties for identification of human remains, and along with this responsibility, it is incumbent on the roles of investigating bite marks, estimate dental age, detect abuse and neglect and give expert testimony in civil cases of malpractice. It has been mentioned that OF should also play an important role in the evaluation of oral injuries, which takes on special relevance during the medicolegal autopsy. This topic has been poorly addressed in the literature, and an OF concept has been proposed as more exhaustive and profound than the single identification of human remains: the so-called "Forensic Oral Pathology". A review is presented regarding the scope, competences, needs and opportunities of this redefinition of the OF and its participation during the medicolegal autopsy.

KEY WORDS: Forensic odontology; Forensic pathology; Oral injuries; Medicolegal autopsy.

CONTACTO: Gabriel M. Fonseca. Centro de Investigación en Odontología Legal y Forense, Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera. Francisco Salazar 01145, Edificio L, Temuco 4811230, Chile. Tel +56 45 2596782. Email: gabriel.fonseca@ufrofrontera.cl

1. INTRODUCCIÓN.

La Odontología Forense (OF), "la rama de la odontología que trata del manejo y el examen adecuado de la evidencia dental y de la valoración y presentación apropiadas de los hallazgos dentales en interés de la justicia" [1], es reconocida como una de las especialidades actualmente validadas por INTERPOL para la identificación de restos humanos, papel fundamental cuando otros métodos de identificación no son viables [2]. El *American Board of Forensic Odontology* (ABFO), de gran influencia global en la disciplina [3], considera que la OF es responsable de seis áreas fundamentales de práctica: la identificación de restos humanos, la investigación de huellas de mordeduras, la detección de abuso y maltrato (infantil,

violencia de género y geriátrica), los casos civiles de responsabilidad profesional y la estimación de edad [4]. Sin embargo, para muchos autores, este espectro de competencias podría reducirse a dos casi fundamentales en la actividad del odontólogo forense: la identificación de restos humanos y el análisis de huellas de mordedura [5].

En 2009, la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos mencionó una responsabilidad extra del odontólogo forense, por demás lógica y versátil, pero apenas abordada desde un sentido práctico y efectivo en morgue: la "interpretación de las lesiones orales" [6]. Este aparente "nuevo rol" durante los procedimientos autopsiales, ha sido referido casi como un "olvido intencional" por parte de los

protocolos vigentes en la actualidad [7], lo que podría explicarse como una virtual falta de interés en las evidencias vinculantes a la causa de muerte que pudiera presentar la cavidad oral en el cadáver fresco, o peor aún, en ser desapercibidas como contenido de aprendizaje cuando de OF se trata. Se ha mencionado que, aunque existen suficientes signos orales en las muertes violentas como para justificar que sea un odontólogo quien debe examinarlos e informarlos en las autopsias (dado el foco de su capacitación y competencias), "el alcance y potencial del odontólogo es subestimado, lo que puede resultar en exámenes incompletos, diagnósticos erróneos, descripciones inadecuadas o conclusiones inexactas" [7].

La autopsia medicolegal se realiza con el objetivo de dar respuesta a las preguntas relativas a la identidad, causa eficiente, tiempo y circunstancias de la muerte, y se ha referido que el odontólogo no puede mantenerse al margen de este procedimiento [8,9]. Esta gran gama de manifestaciones en tejidos duros y blandos orales del cadáver fresco, apenas descritas de manera sistemática desde una perspectiva odontológica forense [10], podrían contribuir a la investigación medicolegal de la muerte, no solo mediante su reconocimiento sino además por su interpretación como resultado de una biomecánica general de la causa de producción de la misma [11-13]. Se ha subrayado la importancia de examinar minuciosamente la boca durante la autopsia, debido a la posibilidad de encontrar evidencias relacionadas con la muerte de un individuo [14], lo que ha redefinido la investigación, la actualización y, en última instancia, la ejecución apropiada de los protocolos abordando a esta disciplina en específico [9]. Heridas por trauma contuso, cortante, proyectiles por arma de fuego, asfixia, drogas, quemaduras, etc. todas han sido reportadas como evidenciables en la cavidad oral en contextos de muertes violenta, e incluso metodologías ya reconocidas y aplicadas para el abordaje de la patología oral han sido implementadas exitosamente en contextos forenses [7,8,10]. Estas manifestaciones orales deben ser convenientemente documentadas como prueba jurídica pues, por sí solas, pueden llegar a ser el único signo visible vinculante a una determinada causa de fallecimiento [15]. Se ha sugerido la aparición de un nuevo "paradigma" en el que la boca es más que sólo dientes, la identificación de restos humanos o el análisis de huellas de mordedura: el concepto de "Patología Oral Forense", definido como "...la especialidad odontológica dedicada a la identificación, documentación, recolección y preservación de todos los indicios en tejidos duros y blandos orales, susceptibles de transformarse en evidencia jurídica" [8], aparenta ser una concepción más integral y exhaustiva de la pericia odontológica, y una posible solución a la subestimación de la participación del odontólogo en morgue [7,16].

1.1. Odontoestomatólogos necesarios...pero entrenados.

Como se ha mencionado, la identificación a partir de la comparación de rasgos dentales constituye uno de los grandes logros de la disciplina. Las experiencias de equipos internacionales durante las operaciones INTERPOL por el maremoto en Tailandia (diciembre de 2004) [17], pusieron a prueba un sistema con al menos 20 años de desarrollo [18], destacando a la competencia profesional y a la interdisciplinariedad como indispensables para una exitosa identificación de víctimas de desastres [19]. No obstante, el contacto con el trabajo mortuario y más aún, en condiciones de múltiples fatalidades [20], puede exponer a profesionales forenses, personal técnico y asociado, a desórdenes de estrés agudo y postraumático sólo con la mera experiencia de presenciar o confrontar con estos eventos si no ha existido algún mecanismo de control, lo que no ha sido convenientemente investigado a la fecha [21]. En 2011, un alto porcentaje de los casi 1700 odontólogos desplegados para la realización de tareas de identificación de las víctimas del terremoto y posterior maremoto en la costa del Pacífico, en la región de Tō hoku en Japón, sufrieron de altísimos niveles de agotamiento físico y mental, precisamente por una falta de contención o entrenamiento previo [22]. Aunque existen probadas y exitosas experiencias educativas al exponer de manera controlada a estudiantes de medicina a procedimientos de autopsia [23,24], en OF se ha reportado una increíble escasez de programas de capacitación que lleve a esos profesionales a condiciones reales o simuladas de exposición cadavérica o que permita la utilización de procedimientos adecuados para evitar consecuencias físicas y psicológicas en los operadores y a la vez pérdidas eventuales de evidencias [20,25].

Esta singular carencia es inocultable en Hispanoamérica. Los pretendientes odontólogos forenses encuentran sumamente limitada la práctica efectiva, o cuando menos presencial, del trabajo cadavérico oral en las salas de autopsia. Los estándares educativos postulados por Brannon & Kessler [26]: planificación, organización, tutorías, grupos de discusión y empleo de maniobras para el control de estresores (olores, contacto físico cadavérico, representación afectiva, inserción en procedimientos, manejo de contenidos interdisciplinarios, etc.) son descuidados en la práctica, absolutamente dependientes de la buena voluntad de los directivos, incluso con protocolos que, a duras penas, incluyen odontólogos sólo para ciertos casos y siempre en contextos de identificación. No es menor el mencionar que, aunque reconocida la especialidad por diferentes normativas jurídicas, la figura del odontólogo forense no se encuentra incorporada en el sistema de manera efectiva [27], su participación es mínima en eventos que indudablemente la merecerían [28], y las instancias de capacitación dejan a los interesados literalmente a su suerte para entrenarse de manera autogestionada en este tópico

[29]. Según experiencia de estos autores, la incidencia de las recomendaciones IVC de INTERPOL es mínima en Latinoamérica [30-32] y existe una particular falta de interés en que el odontólogo desarrolle esas habilidades en sala de autopsias. Como contracara, es de destacar que ABFO exige a sus postulantes junto a su título de D.D.S. (*Doctor of Dental Surgery*) o D.M.D. (*Doctor of Dental Medicine*) -ambos homologables al de un odontólogo-, una serie de prácticas obligatorias entre las que se cuenta haber observado un mínimo de 5 autopsias medicolegales completas, haber realizado un mínimo de 32 casos odontológicos forenses legítimos que incluyan al menos 15 identificaciones positivas, 5 casos de resecciones mandibulares y haber tomado personalmente radiografías postmortem en al menos 10 de esos casos [4]. Aunque casi todas las legislaciones obligan a los odontólogos a asistir en procedimientos de identificación de víctimas en situaciones de excepción, ningún programa de la especialidad en Latinoamérica ofrece la totalidad de ese tipo de oportunidades de capacitación o adquisición de destrezas.

Volviendo al terreno específico de la identificación y análisis de lesiones en tejidos blandos orales durante las autopsias medicolegales, es increíblemente poca la literatura odontológica que aborda el tema, y la mayoría de los protocolos vigentes no contemplan la participación de estos profesionales durante ese procedimiento, entendiendo que un examen orientado y correcto de la cavidad oral requiere conocimientos específicos de su anatomía y fisiopatología, así como también de las técnicas mejor adaptadas para su estudio (utilización de espejos odontológicos, etc.) [10]. Este tipo de perspectiva no es un detalle menor: algunos autores han informado hallazgos lesionológicos orales vinculantes en el 80% de los casos de muertes violentas [16]: signos que permitirían la reconstrucción de circunstancias complejas en disparos intraorales de arma de fuego [10,16]; la determinación de vitalidad en casos de fallecimiento en incendios (la lengua puede ofrecer interesantes manifestaciones morfológicas inherentes a vitalidad de la quemadura)[16,34]; la discriminación diagnóstica entre estrangulamiento y ahorcamiento sobre la base de signos específicos en mucosa oral, epiglotis y lengua [10,35]; en análisis biomecánico de accidentes de tránsito a partir de la detección de signos de traumatismos orales indirectos como efecto de la inercia y el desplazamiento mandibular [10,16], etc. Según nuestra propia experiencia, el actual análisis de las estructuras orales durante los procedimientos de autopsia medico legal es absolutamente somero, insustancial y mayormente realizado por profesionales que, aún con las mejores intenciones, no poseen las capacidades (ni las incumbencias) para ello. De igual manera, se ha referido también que la clave para justificar la presencia de un odontoestomatólogo durante (todos) los procedimientos de autopsia medico legal, es que este profesional posea un profundo conocimiento de los contenidos conceptuales,

procedimentales y actitudinales necesarios para ese fin, algo que muy pocos programas abordan desde la misma filosofía de la patología oral forense, de manera teórica y sobre todo, práctica (Figuras 1 y 2).



Figura 1. Curso Intensivo de Capacitación en Odontología Forense (Laboratorio de Pericias en Odontología Forense -LPO-, cohorte 2014). Participantes provenientes de Argentina, Chile, Nicaragua, Paraguay y Perú junto al médico forense, Dr. David Dib, Instituto de Medicina Forense -IMF-(Córdoba, Argentina).



Figura 2. Diplomado Intensivo en Odontología Forense (Laboratorio de Pericias en Odontología Forense -LPO-, cohorte 2017). Participantes provenientes de Argentina, Chile, España y Venezuela, Servicio Médico Legal -SML- (Nueva Imperial, Chile).

2. DISCUSIÓN.

En ciencias forenses, el tipo de rastro recogido deriva en estudios específicos desarrollados por muchas disciplinas complejas en aproximaciones únicas y sistemáticas basadas

en las características morfológicas de esas potenciales evidencias [16]. El término "Patología", refiere al estudio de la enfermedad, lo que incluye no solo su naturaleza y origen sino también sus efectos en la estructura y función corporal. Su historia se remonta a la antigüedad, al mismo momento en que comenzaron a explorarse los cuerpos para justificar una causa de muerte. Es bien conocido que la patología forense es la que mejor representa este rol; es la disciplina que aplica los principios de la medicina y la patología al estudio de las muertes súbitas, inesperadas, sospechosas y violentas para establecer los mecanismos, causa y manera de muerte [36]. La patología forense se basa entonces en manifestaciones morfológicas y en la capacidad del patólogo para identificarlas e interpretarlas en la práctica forense [36]. Brinkmann, asevera que "las mayores razones de que haya autopsias incompletas, negligentes o inadecuadas han sido la falta de profesionales adecuadamente especializados, de investigaciones incompletas con muestreos ausentes, la falta de control de calidad, la ausencia de independencia de los profesionales que actúan, y la falta de uso de protocolos internacionales" [37].

Es entonces que la patología, al definir a las lesiones mediante un concepto morfológico de "oposición a lo normal" presenta un paradigma interesante de ser propuesto cuando es transpolada a la OF [36]. El concepto arriba mencionado de "Patología Oral Forense" [8], no solo representa de manera más apropiada a la disciplina, sino también a las cualificaciones necesarias de los individuos que la aplicarán en el campo de trabajo, la mesa de autopsia. El odontólogo forense, para poseer las competencias e idoneidad necesarias, no solo deberá reportar conocimientos específicos de la cavidad oral y de los procedimientos para su abordaje, sino también entrenamiento medicolegal y relación cercana con las manifestaciones morfológicas de anormalidad vinculada a la disciplina (traumatología, agentes vulnerantes físicos, químicos, etc.) [4,8,10,14]. Inexplicablemente, son pocos los proyectos y publicaciones dedicados al estudio lesionológico de ese terreno anatómico en un contexto autopsico, sea por la fragilidad de los tejidos orales en relación a la putrefacción y a las quemaduras [38], por la virtual ausencia de individuos entrenados para su interpretación, o la falta real de interdisciplina en los procedimientos [39].

Es el odontólogo forense, mediante la identificación de señales orales, quien debería asistir a las agencias legales en las diferentes situaciones medicolegales que puedan presentar evidencias en ese territorio [13,15]. Es ese profesional quien debería poseer las competencias para efectuar diagnósticos diferenciales de esas lesiones y poder describirlas en sus características morfológicas (forma, tamaño, dirección, color, consistencia, bordes, etc.) [40]. El término "Patología Oral Forense" pertenece a Gösta

Gustafson (1906-2001), ex Profesor Titular del Departamento de Histopatología Oral de la Facultad de Odontología de la Universidad de Lund (Suecia), quien utilizó este término en 1970 para definir "los aspectos legales de la patología oral" [41]. Este concepto aplica perfectamente a una propuesta más coherente con la función completa del odontólogo forense no sólo identificando restos humanos, sino a la vez más integrado al equipo de investigación medicolegal durante la autopsia, por supuesto construido sobre un nuevo paradigma de conocimientos y permanente actualización para asegurar su cualificación. Por necesidad, la Patología Oral Forense obliga al odontólogo forense a expandir sus límites de conocimiento, algo ya mencionado por Syrjänen, de la Universidad de Turku (Finlandia), cuando sugiere que los departamentos de patología oral se acondicionen a la capacitación en OF [42]; o por Avon, de la Facultad de Odontología de la Laval University, Cité Universitaire en Quebec (Canadá), cuando afirma que son precisamente los departamentos de patología oral los que deberían dedicar horas al entrenamiento en esa disciplina [13]; o por Shetty, del Instituto de Ciencias Dentales A.B. Shetty Memorial en Mangalore (India), cuando subraya que es responsabilidad de los patólogos orales el capacitar expertos forenses tanto en el pre como en el postgrado [43].

Existe la necesidad de que las disciplinas involucradas realicen sus aportes conceptuales y técnicos con la correspondiente validación científica para transmitir confiabilidad al sistema jurídico. La Patología Oral forense no escapa a esta exigencia. El odontólogo forense posee hoy una oportunidad única de, a partir de la investigación y la publicación, reinventarse de manera más integral en el trabajo autopsial con el examen, la identificación, la valoración y el informe de toda lesión y manifestación oral vinculante a una causa eficiente de muerte violenta, de manera que resulten verdaderamente útiles a la administración de justicia [40].

BIBLIOGRAFÍA.

1. CIOCCA GÓMEZ L. Odontología Médico-Legal. 1° Ed. Ediciones Jurídicas de Santiago. Santiago de Chile, 2010.
2. INTERPOL. Disaster Victim Identification Guide. Available from: <https://www.interpol.int/Media/Files/INTERPOL-Expertise/DVI/DVI-Guide-new-version-2013>.
3. MCNAMEE AH, SWEET D. Adherence of forensic odontologists to the ABFO guidelines for victim evidence collection. *J Forensic Sci.* 2003;48(2):382-385.
4. American Board of Forensic Odontology. ABFO Reference Manual. Available from: <https://abfo.org/resources/abfo-manual/>

5. PRETTY IA, BARSLEY R, BOWERS CM, BUSH M, BUSH P, CLEMENT J, DORION R, FREEMAN A, LEWIS J, SENND, WRIGHT F. Odontology –dentistry's contribution to truth and justice. En: Ubelaker D (Ed). Forensic Science. Current Issues, Future Directions. Wiley-Blackwell. Chichester, 2013.
6. Committee on Identifying the Needs of the Forensic Sciences Community, National Research Council. Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward. National Academies Press. Washington, DC, 2009.
7. FONSECA GM. Forensic oral dentistry: a comprehensive focus for forensic dentistry. *Forensic Sci Med Pathol.* 2015;11(2):319-320.
8. FONSECA GM. Heridas atípicas de entrada y salida por proyectil de alta velocidad con posición intrabucal. Procedimientos sugeridos en Patología Oral Forense. *Cuad Med Forense.* 2009;15(57):215-221.
9. FONSECA GM, SÁNCHEZ MC. Autopsia buco máxilo facial: alcances e inserción en protocolo de autopsia medicolegal. *Ciencia Odontológica.* 2008;5(1):34-43.
10. FONSECA GM, CANTÍN M, LUCENA J. Forensic Dentistry as a Morphological Exercise in the Medico-legal Investigation of Death. *Int J Morphol.* 2013;31(2):399-408.
11. MALMGREN B, ANDREASEN JO, FLORES MT, ROBERTSON A, DIANGELIS AJ, ANDERSSON L, CAVALLERIG, COHENCAN, DAY P, HICKS ML, MALMGREN O, MOULE AJ, ONETTO J, TSUKIBOSHI M; International Association of Dental Traumatology. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. *Dent Traumatol.* 2012;28(3):174-182.
12. GASSNER R, TULI T, HÄCHL O, MOREIRA R, ULMER H. Craniomaxillofacial trauma in children: a review of 3,385 cases with 6,060 injuries in 10 years. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004;62(4):399-407.
13. AVON SL. Forensic odontology: the roles and responsibilities of the dentist. *J Can Dent Assoc.* 2004;70(7):453-458.
14. WANKHEDE AG. Importance of examination of buccal cavity, trachea, hand and all injuries. *Med Sci Law.* 2000;40(2):179-180.
15. BOWERS, CM. Forensic Dental Evidence: An Investigator's Handbook. 2° Ed. Academic Press. San Diego, 2011.
16. FONSECA GM. Patología oral forense como visión completa de la odontología forense en tanatorio. Investigación Forense IV, edición centenario. Revista Científica forense. Ed. Instituto Dr. Carlos Ybar, Servicio Médico Legal (SML), Santiago, 2015:25-33.
17. JAMES H. Thai tsunami victim identification overview to date. *J Forensic Odontostomatol.* 2005;23(1):1-18.
18. DE VALCK E. Le dentiste membre de l'équipe DVI--la philosophie interdisciplinaire Interpol-DVI. *Rev Belge Med Dent* (1984). 2005;60(3):171-188.
19. KVAAL SI. Collection of post mortem data: DVI protocols and quality assurance. *Forensic Sci Int.* 2006;159 Suppl 1:S12-4.
20. PRETTY IA, WEBB DA, SWEET D. Dental participants in mass disasters--a retrospective study with future implications. *J Forensic Sci.* 2002;47(1):117-120.
21. BRONDOLO E, WELLINGTON R, BRADY N, LIBBY D, BRONDOLO TJ. Mechanism and strategies for preventing post-traumatic stress disorder in forensic workers responding to mass fatality incidents. *J Forensic Leg Med.* 2008;15(2):78-88.
22. The Yomiuri Shimbun/Asia News Network. 1,500 dentists identify bodies of disaster victims. Edición del 20 de abril de 2011. Available from: <http://www.asiaone.com/print/News/Latest%2BNews/Asia/Story/A1Story20110420-274600.html>
23. MCNAMEE LS, O'BRIEN FY, BOTHA JH. Student perceptions of medico-legal autopsy demonstrations in a student-centred curriculum. *Med Educ.* 2009;43(1):66-73.
24. ANDERS S, FISCHER-BRUEGGE D, FABIAN M, RAUPACH T, PETERSEN-EWERT C, HARENDZA S. Teaching post-mortem external examination in undergraduate medical education--the formal and the informal curriculum. *Forensic Sci Int.* 2011;210(1-3):87-90.
25. PRETTY IA, WEBB DA, SWEET D. The design and assessment of mock mass disasters for dental personnel. *J Forensic Sci.* 2001;46(1):74-79.
26. BRANNON RB, KESSLER HP. Problems in mass-disaster dental identification: a retrospective review. *J Forensic Sci.* 1999;44(1):123-127.
27. HEIT O. ¿Odontología Forense u Odontología Legal? *Revista Argentina de Odontología Legal RAOL.* 2010;1(1):2-3.
28. MORENO-PASCUAL R. Procedimientos Médico Forenses en respuesta al Terremoto y Tsunami en Constitución (Chile), Febrero y Marzo de 2010. *FOPJ.* 2010;1(2):20-26.
29. ORTIZ J, FONSECA GM, CANTÍN M, HUITZIL E, LUCENA J. Competencias Genéricas para la Educación en Odontología Forense: Pensamiento Crítico y Responsabilidad Social. *Int J Odontostomat.* 2015;9(2):263-272.
30. CASTRO-GARCÍA C. El respeto al duelo en la recuperación de un desastre. *Desastros.* 2005;19:181-188.
31. Secretaría de Emergencia Nacional. Presidencia de la República del Paraguay. Personal de la SEN se capacitó en manejo de cadáveres en situaciones de desastre. 20 de octubre de 2015. Available from: <http://www.sen.gov.py/noticia/809-personal-de-la-sen-se-capacito-en-manejo-de-cadaveres-en-situaciones-de-desastre.html>
32. Iniciativa que reforma el artículo 27 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal de México y expide la Ley Federal para el Rescate y Manejo de Cadáveres en Situaciones de Desastre, suscrita por la Diputada Mary Telma Guajardo Villarreal,

- del Grupo Parlamentario del PRD. Gaceta Parlamentaria, Número 3422-II, 4 de enero de 2012.
33. HASHIMOTO, Y, MORIYA, F. Y NAKANISHI, A. Intramuscular bleeding of the tongue in the victims of house fire. *Leg Med (Tokyo)*. 2003;5 Suppl 1: S328-331.
34. BERNITZ, H, VAN STADEN, PJ, CRONJÉ, CM. Y SUTHERLAND, R. Tongue protrusion as an indicator of vital burning. *Int J Legal Med*. 2014;128(2):309-312.
35. SUYAMA, H, NAKASONO, I, YOSHITAKE, T, NARITA, K. Y YOSHIDA, C. Significance of haemorrhages in central parts of the tongue found in the medicolegal autopsy. *Forensic Sci Int*. 1982;20(3):265-268.
36. FONSECA GM. Patología forense latinoamericana: alcances y necesidades. *Medwave* 2012;12(9):e5527.
37. BRINKMANN B. Harmonization of medico-legal autopsy rules. Committee of Ministers. Council of Europe. *Int J Legal Med*. 1999;113(1):1-14.
38. WHITTAKER DK. Research in forensic odontology. *Ann R Coll Surg Engl*. 1982;64(3):175-179.
39. FONSECA GM, SÁNCHEZ MC, GASPARRINI EA. Evidencias perdidas y otros daños periciales. Una autocrítica a los procedimientos no interdisciplinarios. *Rev Esc Med Legal*. 2008; 7(Enero):14-21.
40. CATANESE C (Ed). *Color Atlas of Forensic Medicine and Pathology*. 1° Ed. CRC Press. Boca Raton, 2010.
41. GUSTAFSON G. Forensic Oral Pathology. En: Gorlin R, Goldman HM (Eds), *Thoma's Oral pathology*. 6° Ed., v.2, St. Louis, C.V. Mosby, 1970.
42. SYRJÄNEN SM, SAINIO P. Forensic dentistry—recent development towards an independent discipline in modern dentistry. *Proc Finn Dent Soc*. 1990;86(3-4):157-170.
43. SHETTY P. Role of Oral Pathologist in Forensic Science. *FOPJ*. 2012;3(6):22.