



UNIDAD ESPECIAL DE IDENTIFICACION FORENSE  
SERVICIO MÉDICO LEGAL

**Informe Pericial Odontológico  
Protocolo N° RM-UEIF-11-13  
Causa Rol N° 1038-2011  
Corte de Apelaciones de Santiago**

Santiago de Chile, 26 de abril de 2013.

**Señor Ministro**

El presente informe corresponde al examen odontológico forense de los restos óseos y dentales asociados al Protocolo N° RM-UEIF- 11-13, en relación a la causa Rol. N° 1038-2011 de la Iltrma. Corte de Apelaciones de Santiago.

El número de protocolo fue asignado al momento de ingreso de las evidencias a la Unidad Especial de Identificación Forense (UEIF) del Servicio Médico Legal (SML), donde se encuentran debidamente embaladas y resguardadas bajo cadena de custodia.

Los elementos estudiados, completamente esqueletizados, corresponden a un solo individuo.



UNIDAD ESPECIAL DE IDENTIFICACIÓN FORENSE  
SERVICIO MÉDICO LEGAL

**Informe Pericial Odontológico**  
**Protocolo N° RM-UEIF-11-13**  
**Causa Rol N° 1038-2011**  
**Corte de Apelaciones de Santiago**

**Contenido**

I.	ANTECEDENTES	2
II.	OBJETIVOS	2
III.	METODOLOGÍA	2
IV.	EVIDENCIA ANALIZADA	3
V.	RESULTADOS	9
VI.	DISCUSIÓN	9
VII.	CONCLUSIONES	10

## I. ANTECEDENTES

En el oficio N° 1313-2013<sup>1</sup> de la Corte de Apelaciones de Santiago, ordena a la Unidad Especial de Identificación Forense (UEIF) del Servicio Médico Legal (SML) de Santiago la exhumación del cuerpo de **PABLO NERUDA**, con el objeto de “determinar judicialmente la causa de muerte del poeta.....”.

La exhumación fue realizada por la Arqueóloga Joyce Stockins acompañada por la Antropóloga Marisol Intriago Leiva, el Fotógrafo Agustín Hernández Canihuante y el Auxiliar Técnico Sergio Cornejo. Una vez realizada la diligencia de exhumación se procedió al traslado de las osamentas de la causa Rol N° 1038-2011 a las dependencias de la UEIF en Santiago donde se les asignó el número de Protocolo RM-UEIF-11-13, con cadena de custodia ininterrumpida, donde se encuentran debidamente embaladas y almacenadas.

El presente análisis de los restos óseo dentales se realiza a solicitud de la jefatura de esta unidad a cargo de la Antropóloga Marisol Intriago Leiva.

## II. OBJETIVOS

### Objetivo general

Realizar el estudio odontológico de los restos óseo-dentales del Protocolo N° RM-UEIF-11-13 que aporte información relevante a la investigación del caso.

### Objetivos específicos

- a- Establecer el número mínimo de individuos
- b- Identificar posibles patologías óseas y dentales.
- c- Estimar edad al momento de la muerte.
- d- Identificar trauma antemortem y perimortem, así como alteraciones postmortem.
- e- Identificar características individualizantes<sup>2</sup>.

## III. METODOLOGÍA

Fueron examinados los restos óseos del Protocolo N° RM-UEIF-11-13 y las estructuras dentales articuladas, las cuales se limpiaron, se estableció correspondencia, considerando la repetición, las diferencias morfológicas y el estado de desarrollo de las unidades anatómicas óseas y dentales; luego se procedió a realizar las pericias correspondientes para estimar edad, determinar la presencia de lesiones perimortem, alteraciones postmortem y presencia de patología.

Se realizó la observación de características dentales, para constatar presencia de patologías y lesiones presentes tanto, en los maxilares como en los dientes, y su temporalidad. La identificación de lesiones y trauma se realizó de acuerdo a la observación de signos presentes

<sup>1</sup> Oficio N° 1312-2013 del 11 de abril de 2013 de la Corte de Apelaciones de Santiago.

<sup>2</sup> Características específicas y únicas que permiten diferenciar a un individuo de otro.

tanto en los maxilares como en los restos dentales y la consulta de textos de trauma<sup>3</sup> y tafonomía<sup>4</sup>.

Además, fueron registradas todas aquellas características únicas y relevantes para poder individualizar los restos óseos y dentales.<sup>5</sup>

Se observaron las raíces de los dientes 32, 31, 41 y 42 y se constató la translucidez radicular para de aplicar el método de Lamendin<sup>6</sup> aplicado en población americana<sup>7</sup>. Se aplicaron los métodos de Kasper *et al*<sup>8</sup> y Solari & Abramovitch<sup>9</sup>, para lo cual se tomaron radiografías de zona de terceros molares maxilares y mandibulares (28, 38) y se evaluó el estadio de desarrollo radicular. Además se utilizó el método de Mann *et al*<sup>10</sup> para el estudio de la obliteración de las suturas palatinas.

Se realizó el control del peritaje y se discutió con el Dr. Luis Ciocca Gómez, perito odontólogo forense de la Universidad de Chile.

#### IV. EVIDENCIA ANALIZADA

Se realizó la pericia odontológica a los restos óseos y dentales asociados al Protocolo N° RM-UEIF-11-13, que se componen de un calvarium rotulado RM-UEIF-11-13-1 y una mandíbula rotulada RM-UEIF-11-13-2, los cuales se corresponden, tanto por distancia inter condilar, como por morfología y tamaño de los cóndilos y las cavidades glenoideas. También se corresponden en el estado de conservación y en las características de las estructuras en vida (la similitud entre las piezas dentales superiores e inferiores); además de la coincidencia en las facetas de desgaste presentes en las piezas dentales.

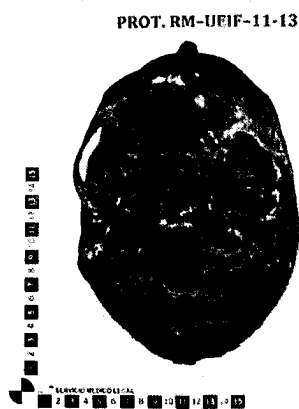


Foto 1. Vista de las evidencias óseo dentales del Protocolo N° RM-UEIF-11-13

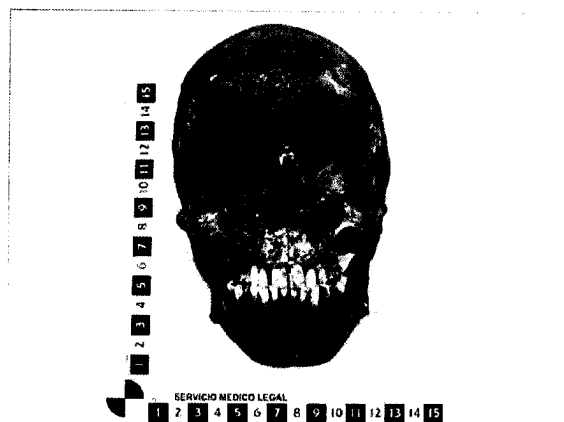


Foto 2. Articulación de la mandíbula al cráneo del Protocolo N° RM-UEIF-11-13

<sup>3</sup> Galloway, A; Broken Bones anthropological Analysis of Blunt Force Trauma. Charles Thomas Publisher, LTD. 2006.

<sup>4</sup> Haglund WD, Sorg MH (eds). Advances in Forensic Taphonomy. CRC Press, 2002.

<sup>5</sup> Buikstra, J. y D. Ubelaker. Standards for the Data Collection from Human Skeletal Remains. Arkansas Archaeological Survey Research Series 44; 1994.

<sup>6</sup> Lamendin et al. A simple technique for age estimation in adult corpses: the two criteria dental method. J Forensic Sci 1992; 37(5):1373-1379.

<sup>7</sup> Prince D, Ubelaker D. Application of Lamendin's adult dental aging technique to a diverse skeletal sample. J Forensic Sci 2002; 47(1): 107-16 .

<sup>8</sup> Kasper, K; Austin, D; Kvanli, A; Ríos, T; Senn, D. Reliability of Third Molar Deveopment for Age Estimation in a Texas Hispanic Population: A Comparison Study. J. Forensic Sci. 2009, 54(3): 651-657

<sup>9</sup> Solari, A; Abramovitch, K. The accuracy and precission of third molar development as indicator of chronological age in hispanics. J. Forensic S. 2002; 47(3):531-535.

<sup>10</sup> Mann, R. W., Jantz, R. L., Bass, W. M., and Willey, P. S., "Maxillary Suture Obliteration: A Visual Method for Estimating Skeletal Age," J. Forensic S. 1991; 36( 3): 781-791.

El calvarium rotulado RM-UEIF-13-11-1, presenta 6 dientes, los cuales son 11 (incisivo central superior derecho), 21 (incisivo central superior izquierdo), 23 (canino superior izquierdo), 24 (primer premolar superior izquierdo), 27 (segundo molar superior izquierdo) y 28 (tercer molar superior izquierdo; además de la ausencia antemortem con alvéolos cicatrizados de los dientes 17 (segundo molar superior derecho), 16 (primer molar superior derecho), 15 (segundo premolar superior derecho), 14 (primer premolar superior derecho), 13 (canino superior derecho), 12 (incisivo lateral superior derecho), 22 (incisivo lateral superior izquierdo), 25 (segundo premolar superior izquierdo) y 26 (primer molar superior izquierdo). Presenta coronas completas que impresionan como acrílicas sobre extendidas en los dientes 11 y 21 y una corona completa metálica sobre extendida en el diente 24. Se observa pérdida incipiente marginal ósea generalizada y atrofia del reborde marginal derecho. Junto a este cráneo se observa una prótesis parcial removible de base metálica que reemplaza los dientes 17, 16, 15, 14, 13, 12, 22, 25 y 26; esta a su vez presenta retenedores semicirculares a nivel de los dientes 18 y 27, acker a nivel del diente 24 y apoyos a nivel de los dientes 23 y 21, todo esto reunido en un conector mayor en forma de U. Presenta fractura en zona del hueso palatino izquierdo y proceso palatino del mismo lado las que impresionan como daño postmortem y daño en las tuberosidades del maxilar por vestibular. Se observa coloración rojiza generalizada en todos los dientes que impresionan como óxido.

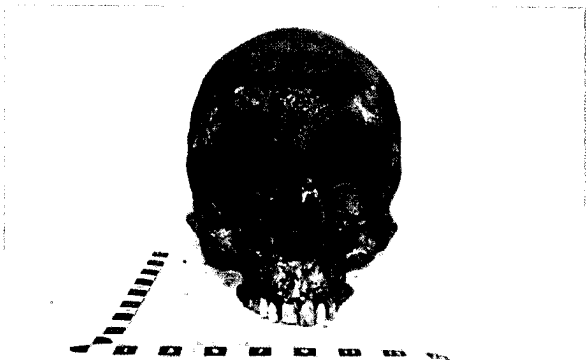


Foto 3. Vista frontal del maxilar del Protocolo N° RM-UEIF-69-11



Foto 4. Vista lateral izquierda maxilar del Protocolo N° RM-UEIF-11-13



Foto 5. Vista lateral derecha del maxilar del Protocolo N° RM-UEIF-11-13



Foto 6. Vista inferior del maxilar del Protocolo N° RM-UEIF-11-13

Se analizó la mandíbula rotulada RM-UEIF-13-11-2, la cual conserva 13 piezas dentales, de las cuales están articuladas las que corresponden al 38 (tercer molar inferior izquierdo), 37 (segundo molar inferior izquierdo), 35 (segundo premolar inferior izquierdo), 33 canino inferior izquierdo), 32 (incisivo lateral inferior izquierdo), 31 (incisivo central inferior izquierdo), 41 (incisivo central inferior derecho), 42 (incisivo lateral inferior derecho), 43 (canino inferior derecho), 44 ( primer premolar inferior derecho), 45 (segundo premolar inferior derecho), 47 (segundo molar inferior derecho) y 48 (tercer molar inferior derecho). Se evidencian ausentes antemortem con alvéolos cicatrizados el 36 (primer molar inferior izquierdo), 34 (primer premolar inferior izquierdo) y el 46 (primer molar inferior derecho). Se observa reabsorción marginal ósea incipiente y prolongaciones de esmalte de los dientes 37 y 47. Se aprecia daño del polo externo de cóndilo izquierdo y las apófisis coronoides.

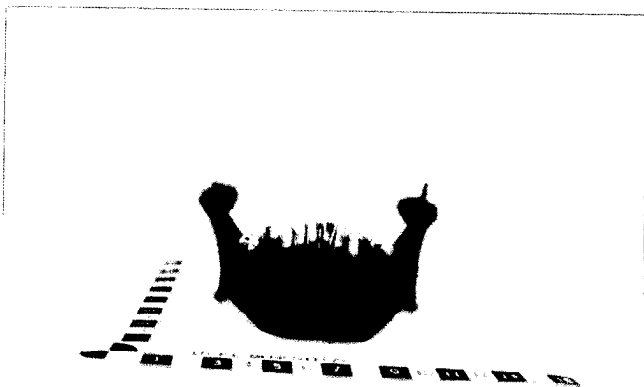


Foto 7. Vista frontal de la mandíbula del protocolo N° RM-UEIF-11-13.

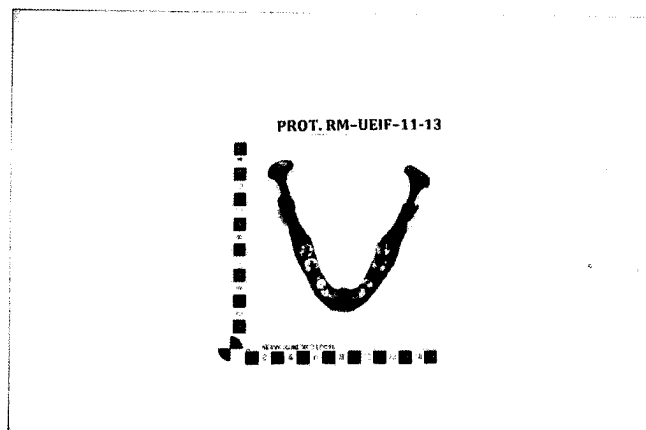


Foto 8. Vista superior de la mandíbula del Protocolo N° RM-UEIF-11-13.

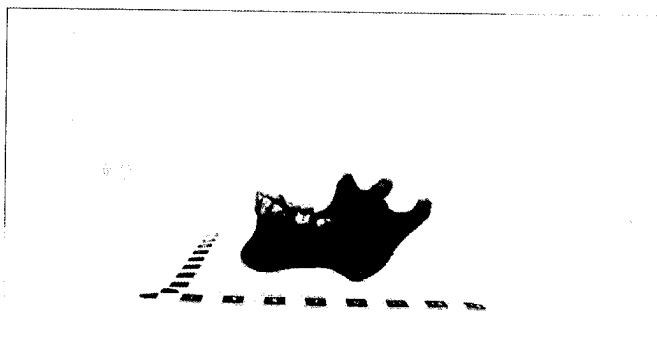


Foto 9. Vista lateral izquierda de la mandíbula del Protocolo N° RM-UEIF-11-13.

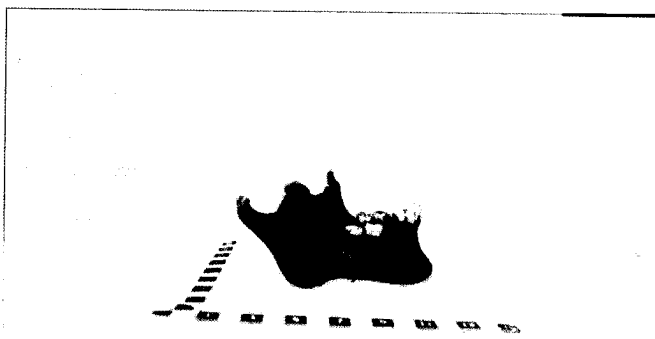
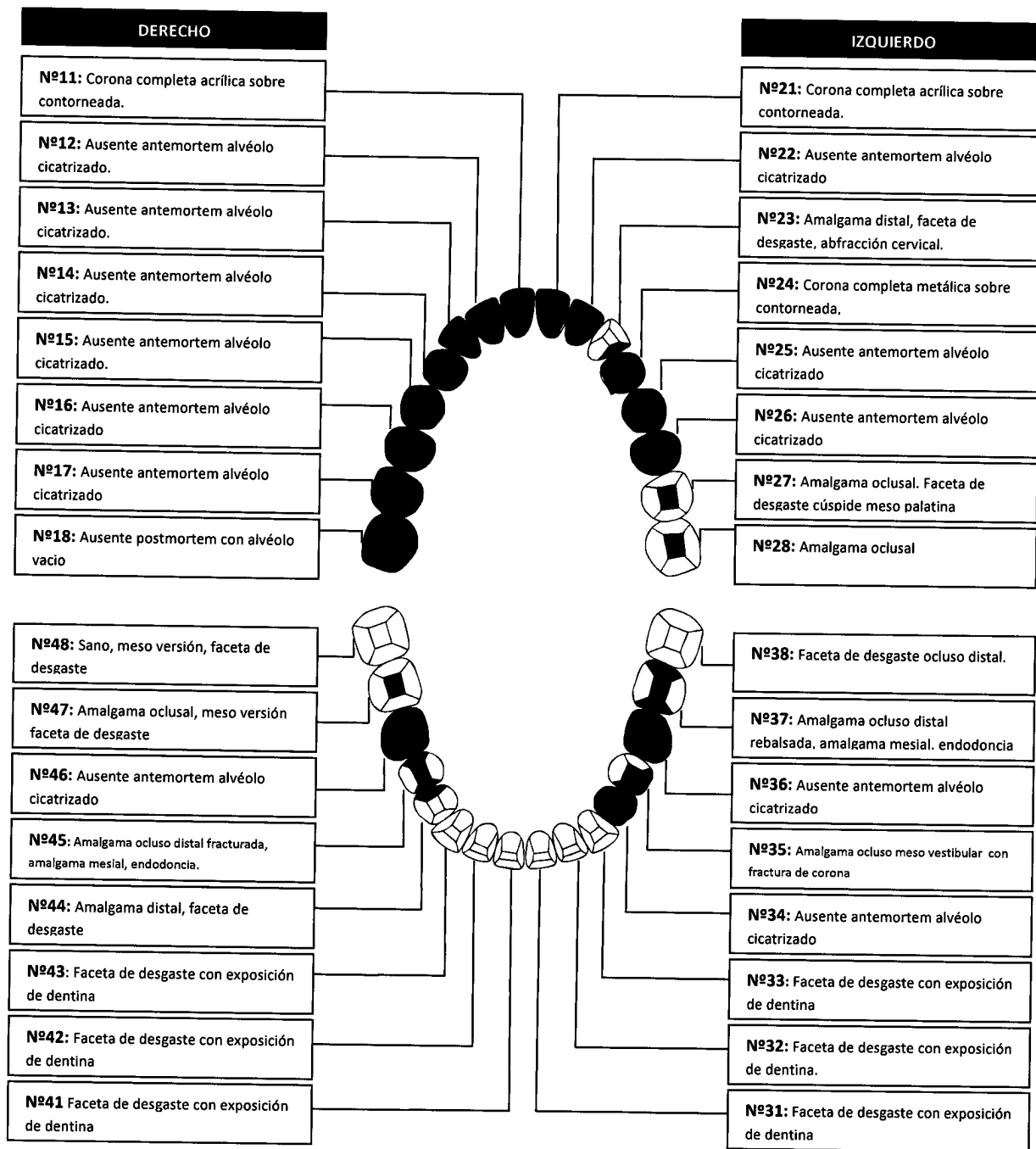


Foto 10. Vista lateral derecha de la mandíbula del Protocolo N° RM-UEIF-11-13.

Se observaron y evaluaron las suturas palatinas a lo cual se puede apreciar cierre total de las suturas incisal, platina media posterior, transversa y puentes de cierre en la sutura palatina media anterior. Se observaron los dientes 31, 32, 41 y 41 para la constatación de translucidez radicular y se tomaron las medidas del diente 41 las cuales son *largo radicular* 11,47 mm; *periodontosis* 2,85 mm y *translucidez radicular* 7,01 mm. Por último se observaron radiográficamente los ápices radiculares de los dientes 28, 38 y 48, observando que estos están totalmente cerrados lo que nos indica en un estadio H en los métodos de Kasper y de Solari & Abramovitch.

# ODONTOGRAMA



<input checked="" type="checkbox"/> Restaurado	<input checked="" type="checkbox"/> Ausente Antemortem	<input type="checkbox"/> Pérdida de Sustancia
<input checked="" type="checkbox"/> Caries	<input checked="" type="checkbox"/> Ausente Postmortem	Rx    SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

**Obs:** Prótesis parcial removible de base metálica que reemplaza los dientes 17,16, 15, 14, 13, 12, 22, 25, 26

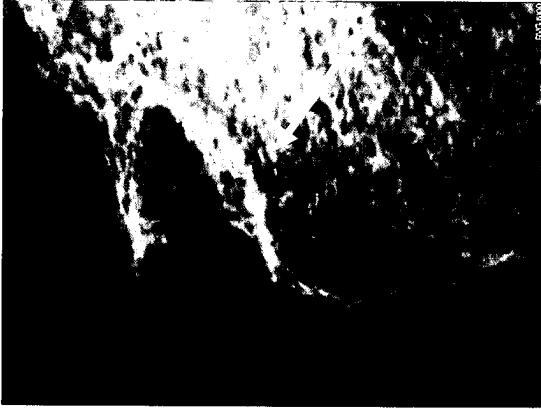


Foto 11. Radiografía periapical digital del diente 28 del Protocolo N° RM-UEIF-11-13, donde se observa alvéolo vacío que impresiona como postmortem (amarillo).



Foto 12. Radiografía periapical digital del diente 18 del Protocolo N° RM-UEIF-11-13, donde se observa cierre radicular completo (amarillo).



Foto 13. Radiografía periapical digital de los dientes 11 y 21 del Protocolo N° RM-UEIF-11-13, donde se observan muñones vitales para coronas (rojo) y se alcanza a observar parte del contorno de las restauraciones acrílicas ((coronas completas) (amarillo)).

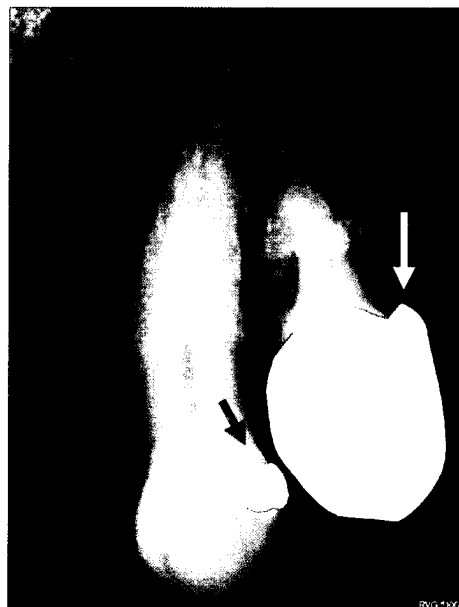


Foto 14. Radiografía periapical digital de los dientes 23 y 24 del Protocolo N° RM-UEIF-11-13, donde se observa amalgama mesial del diente 23 (rojo) y una corona completa sobre contorneada del diente 24 (amarillo).



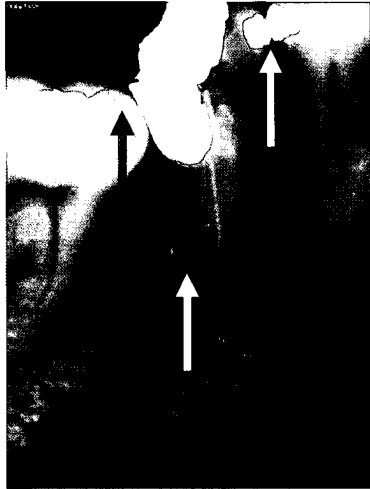


Foto 15. Radiografía periapical digital de zona de premolares inferiores derechos del Protocolo N° RM-UEIF-11-13, donde se observa amalgama fracturada del diente 45 (rojo), endodoncia de este (blanco) y amalgama mesial del diente 44 (amarillo).



Foto 16. Radiografía periapical digital de zona de molares inferiores derechos del Protocolo N° RM-UEIF-11-13, donde se observa amalgama oclusal del diente 47 (amarillo) y cierre apical completo del diente 48 (rojo).



Foto 17. Radiografía periapical digital de zona de molares inferiores izquierdos del Protocolo N° RM-UEIF-11-13, donde se observan los ápices completamente cerrados del diente 38 (amarillo), amalgama ocluso distal rebalsada del diente 47(rojo) y endodoncia del diente 47(blanco).

## V. RESULTADOS

### Número de Individuos Representados

En los restos estudiados se encuentra representado un solo individuo, considerando la no repetición de estructuras, las similitudes morfológicas existentes y el estado de desarrollo de las unidades anatómicas óseo dentales del calvarium y mandíbula del Protocolo N° RM-UEIF-11-13.

### Edad

Estimación de edad dental de acuerdo al método de Mann estima un individuo mayor de 60 años.

De acuerdo al método de Lamendin se observa un individuo en el rango entre los 42 y los 69 años de edad.

De acuerdo a los métodos para la estimación de edad evaluando el cierre apical de los terceros molares se puede decir que es un individuo mayor a los 23 años de edad.

### Patrón ancestral

Prolongación de esmalte en las piezas 37 y 47, son rasgos pueden orientar hacia un patrón ancestral mestizo con predominio mongoloide en los restos óseo dentales del Protocolo N° RM-UEIF-11-13, lo cual es solo un dato que debe ser corroborado por los análisis antropológicos.

### Patologías y trauma

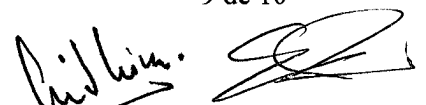
En el análisis de los restos del Protocolo N° RM-UEIF-11-13 no se observan signos de trauma ante o perimortem a nivel dento maxilar.

### Características Individualizantes

Facetas de desgaste marcadas en los bordes incisales de los incisivos centrales, laterales y caninos inferiores y en molares inferiores. Ausencia antemortem con alvéolos cicatrizados de los dientes 12, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 26, 36, 34 y 46. Se observan tratamientos odontológicos de tipo restaurador como las coronas completas acrílicas de los dientes 11 y 21, la corona metálica del diente 24, los tratamientos de endodoncia de los dientes 37 y 44; además se aprecian amalgamas de los dientes 23, 27, 28, 37, 35, 44, 45 y 47. Otra característica altamente individualizante es la presencia de una prótesis parcial removible de base metálica que reemplaza los dientes 17, 16, 15, 14, 13, 12, 22, 25 y 26.

## VI. DISCUSIÓN

De acuerdo a la aplicación del método de Lamendin se estima una edad entre los 42 y los 69 años; aplicando el método de Mann se ubicó los restos en el tramo mayor a 60 años, sin embargo, se debe considerar que el método de Lamendin tiende a subestimar la edad en individuos mayores, por lo cual existen más posibilidades de que el individuo analizado se encuentre en el tramo superior de este rango. Por otra parte en cuanto a las ausencias dentales de tipo postmortem, hay que tener en cuenta que los restos ya habían sido exhumados anteriormente, en un proceso en el cual no se tuvieron los resguardos necesarios y no se



siguieron los patrones necesarios de una exhumación realizada por expertos forenses, lo que explica la ausencia postmortem de algunas piezas dentales.

## VII. CONCLUSIONES

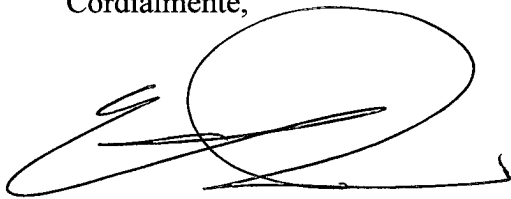
A la luz de la información disponible hasta la fecha, de las pericias realizadas, y estando en pleno acuerdo y consentimiento con el Dr. Luis Ciocca Gómez se puede concluir que:

1. Las evidencias óseas dentales analizadas que se encuentran esqueletizadas y pertenecen a un solo individuo.
2. Se estima una edad en un rango entre los 42 y los 69 años de edad siendo altamente probable que fuera mayor de 60 años.
3. Se encuentran tratamientos odontológicos de tipo restaurativo los cuales son coronas completas acrílicas de los incisivos centrales superiores, y una corona metálica del primer premolar superior izquierdo. Se observa que es desdentado parcial y se aprecia el uso de una prótesis removible de base metálica superior que reemplaza 9 piezas dentales y tratamientos de operatoria de tipo amalgama en varias piezas superiores e inferiores. Radiográficamente se observan dos tratamientos de conductos en el segundo molar inferior izquierdo y el primer premolar inferior derecho.
4. No hay lesiones de tipo antemortem o perimortem relacionadas con los restos óseos (maxilares) ni dentales estudiados.

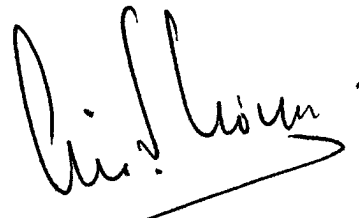
Quedamos a entera disposición del tribunal, para las consultas pertinentes en el teléfono 56-2-7823536, o en el correo electrónico [erueda@sml.cl](mailto:erueda@sml.cl).

Esto es todo cuanto se puede informar por parte de odontología forense

Cordialmente,



Dr. Edgar Rueda Guevara  
Odontólogo, Especialista en  
Odontología Legal y Forense  
Perito Ejecutor



Dr. Luis Ciocca Gómez  
Odontólogo Forense  
Perito Control

Sr. Mario Carroza Espinoza  
Ministro en Visita Extraordinaria  
Corte de Apelaciones de Santiago  
Dr.ERG/Dr.LCG/dr.erg