

MÉTODO DE MANN PARA ESTIMAR LA EDAD ESQUELÉTICA EN CRÁNEOS DEL LABORATORIO DE CRIMINALÍSTICA DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ, OCTUBRE 2003 A JULIO 2004

MANN'S METHOD TO ESTIMATE THE SKELETON AGE IN SKULLS OF THE CRIMINALISTIC LABORATORY OF THE NATIONAL POLICE OF PERU, OCTOBER 2003 TO JULY 2004

Alfredo Navarro Salazar¹, Nereida Roldán Yactayo²

Navarro A, Roldán N. Método de Mann para estimar la edad esquelética en cráneos del Laboratorio de Criminalística de la Policía Nacional del Perú, octubre 2003 a julio 2004. Kiru 2007;4(1):2-7.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la edad esquelética aplicando el Método de Mann, que estima la edad tomando como base la comparación porcentual del nivel de obliteración de la sutura palatina.

Material y método: La muestra estuvo conformada por 54 cráneos pertenecientes al Laboratorio de Criminalística - Departamento de Medicina Forense - Área de Antropología Forense de la Policía Nacional del Perú, registrados desde octubre del 2003 hasta julio del 2004.

Resultados: El 9% de la muestra presentaba un rango de 20 a 25 años, siendo la única sutura obliterada la incisiva; el 46% de la muestra presentó un rango de 26 a 32 años, que además de la obliteración de la sutura incisiva presentó obliteración de la sutura transversal palatina; el 11% de la muestra presentó un rango de 33 a 39 años, con obliteración de la sutura transversal palatina y sutura palatina medio posterior; el 34% de la muestra presentó un rango de 40 a 46 años, con obliteración de la sutura incisiva transversa palatina, palatina media posterior y sutura palatina media anterior.

Conclusiones: El estudio presentó una efectividad del 94% según la secuencia de obliteración de las suturas palatinas; sólo el 6% no cumplió con la secuencia de obliteración de una de las suturas palatinas. Sin embargo, debemos recordar que Mann menciona que la secuencia de obliteración sigue un patrón de conducta regular.

Palabras clave: Determinación de la edad por el esqueleto

ABSTRACT

Objective: To determine the skeleton age applying the method of Mann, based in the percentage comparison of the obliteration length with respect to palatine suture length in order to obtain the estimated age.

Material and method: This study included a sample of 54 skulls that were received in the Criminalistic Laboratory - Department of Forensic Medicine - Forensic Anthropology Area of the National Police of Peru from October 2003 to July 2004.

Results: The ages of the 9% were for a range of 20 to 25 years, whose only incisive suture was obliterated. 46% were of ages ranging from 26 to 32 years, who, in addition to the obliteration of the incisive suture obliteration, presented the transverse palatal suture. 11% were in ages ranging from 33 to 39 years, showing obliteration of the transverse palatal suture and posterior median palatine suture. 34% of the ages were observed in a range of 40 to 46 years, showing obliteration of the incisive transverse palatal suture, of the posterior median palatine and anterior median palatine suture.

Conclusions: The study had an effectiveness of 94% according to the sequence of palatal suture obliteration, and only 6% did not comply with the sequence of obliteration of one of the palatal sutures; however we must remember that Mann mentioned that the sequence of obliteration follows a pattern of regular conduct.

Key words: Age determination by skeleton

¹ Cirujano Dentista. Docente de Estomatología Forense. Facultad de Odontología - USMP

² Cirujano Dentista.

Correspondencia:

Alfredo Navarro Salazar

Correo electrónico: anavarro1@usmp.edu.pe

INTRODUCCIÓN

A partir del siglo XIX, la Odontología Legal y Forense - al igual que la Medicina - ha evolucionado por completo en comparación con el resto de las profesiones de la salud.

Debido al elevado número de fallecidos en diversos tipos de desastres y al estado en que suelen encontrarse los cuerpos (mutilados, carbonizados, esqueletizados, putrefactos, etc.), surgen dificultades para su identificación.

Ante estas dificultades, es de gran importancia aplicar los conocimientos de Odontología, ya que han demostrado ser de gran utilidad en la identificación de cadáveres, pues se basan principalmente en aspectos fisiológicos y en las variaciones adquiridas del aparato estomatognático como reflejo de la actividad socioeconómica del hombre, lo que permite la elaboración de técnicas especiales para estos fines, que unidas a las que aportan otras disciplinas, son seleccionadas según el caso. Cabe decir que el odontólogo forense debe tener conocimientos de

antropología humana para dar con mayor exactitud resultados con respecto a los peritajes dentro de esta área. Por tal razón e odontólogo forense, los médicos legistas y los antropólogos, han establecido métodos científicos de identificación de cadáveres reducidos al estado esquelético, basándose en los pilares fundamentales de la identificación, como: la determinación de la especie, raza, sexo y estimación de la edad.

Para estimar la edad en restos óseos existen diversos métodos, de los cuales, el más conocido es el de las suturas craneales, pero debemos recordar que este método no es una técnica exacta por los rangos amplios que presenta (10 años).

Ante esta dificultad se centró el estudio en el macizo maxilofacial, al cual se aplican diferentes métodos, como la cronología de la erupción dentaria, la involución dentaria, los desgastes de las superficies dentales, la translucidez de los ápices, el método odontométrico; sin embargo, el principal problema surgiría cuando estas piezas no se encuentren presentes.

Debido a esto surge un nuevo método para estimar la edad esquelética en cráneo, que se basa en la obliteración de las suturas palatinas realizada por Mann. Dicho método es de gran importancia, ya que se podrá emplear en casos difíciles y cuando el paladar esté presente, ya que gracias a su ubicación estratégica en el maxilar superior, éste conserva su integridad en caso de accidentes.

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio: Descriptivo, transversal y retrospectivo.

Población: Población finita heterogénea, de 103 restos óseos pertenecientes al Laboratorio de Criminalística - Departamento de Medicina Forense – Área de Antropología Forense de la Policía Nacional del Perú, registrados entre octubre del 2003 y julio del 2004.

Muestra: Conformada por 54 cráneos pertenecientes al Laboratorio de Criminalística - Departamento de

Medicina Forense – Área de Antropología Forense de la Policía Nacional del Perú, registrados entre octubre del 2003 a julio del 2004, y que presentaban paladares íntegros que permitieran observar el estado de las cuatro suturas palatinas.

Metodología: Se procedió a limpiar los paladares de los cráneos seleccionados para poder evaluarlos con ayuda de una lupa y a la luz del día. Se determinó la porción porcentual de la longitud de la obliteración con respecto a la longitud de la sutura palatina. Los datos obtenidos se registraron en una ficha de trabajo para cada cráneo, marcándose con color rojo todas las suturas palatinas que se encontraban obliteradas o en proceso de obliteración y de color azul las suturas palatinas que estaban abiertas, para de esta manera hacer posteriormente la estimación de la edad.

La estimación de la edad se realizó sobre la base de la obliteración de la última sutura, según el patrón establecido por Mann.

RESULTADOS

La muestra estudiada estuvo conformada por 54 paladares íntegros, a los cuales se les realizó la estimación de la edad del cráneo utilizando el Método de Mann, basado en la obliteración de las suturas palatinas.

El análisis mostró los siguientes resultados: El 9% de la muestra presentó un rango de 20 a 25 años, cuya única sutura obliterada fue la incisiva; el 46% presentó un rango de 26 a 32 años, observándose obliteraciones de la sutura incisiva y de la sutura transversal palatina; el 11% presentó un rango de 33 a 39 años, observándose obliteraciones de la sutura transverso-palatina y la sutura palatina medio posterior; el 34% presentó un rango de 40 a 46 años, observándose obliteración de la sutura incisiva transversa palatina, palatina media posterior y de la sutura palatina media anterior (Tabla 1).

El estudio tuvo una efectividad de 94%. Según la secuencia de obliteración de las suturas palatinas, el 6% no cumplió con la secuencia de obliteración de una de las suturas

Tabla 1: distribución porcentual de casos por edad según sutura obliterada

SUTURA OBLITERADA	EDAD (años)			
	20 - 25	26 - 32	33 - 39	40 - 46
Incisiva	9%			
Transversa palatine		46%		
Palatina media posterior			11%	
Palatina media anterior				34%

Tabla 2: nivel de obliteración según el tipo de sutura

SUTURA	OBLITERACIÓN
Incisiva	75%
Transversa Palatina	
Palatina media Posterior	
Palatina media Anterior	

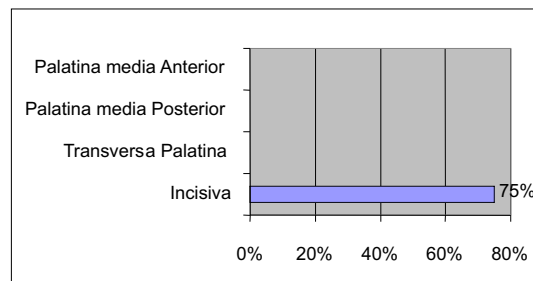


Figura 1: sutura palatina según nivel de obliteración

Se presentaron dos casos con 75% de obliteración en la sutura incisiva, lo que estableció para el cráneo un rango de edad de 20 a 25 años, según Mann. La edad estimada es de 24 años (Tabla 2, Figura 1).

Tabla 3: nivel de obliteración según el tipo de sutura

SUTURA	OBLITERACIÓN
Incisiva	50%
Transversa Palatina	25%
Palatina media Posterior	
Palatina media Anterior	

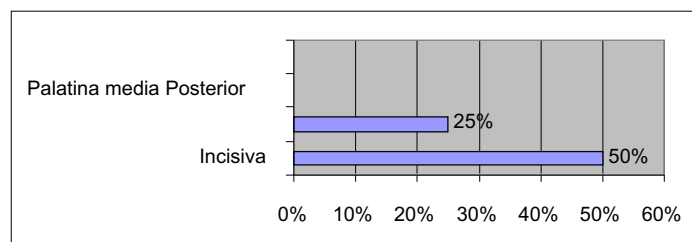


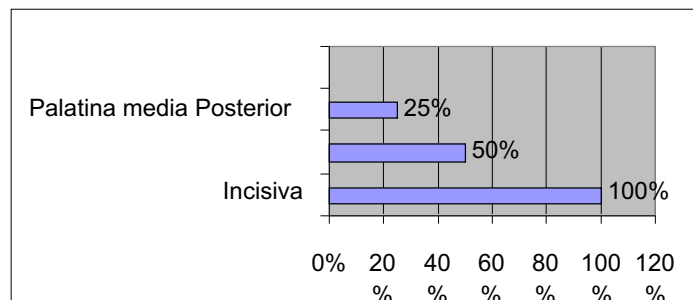
Figura 2: suturas palatinas según el nivel de obliteración

Se presentó una obliteración en la sutura incisiva al 50%; la obliteración de la sutura transversa palatina se encontró en un 25%. El rango de edad del cráneo para este caso se determinó entre 26 a 32 años, según Mann. La edad estimada es de 28 años (Tabla 3, Figura 2).

Tabla 4: nivel de obliteración según el tipo de sutura

SUTURA	OBLITERACIÓN
Incisiva	100%
Transversa Palatina	50%
Palatina media Posterior	25%
Palatina media Anterior	

Figura 3: suturas palatinas según el tipo de obliteración



Se presentó obliteración de la sutura incisiva al 100%, la obliteración de la sutura transversa palatina se encontró en un 50% y la palatina media posterior en un 25%. El rango de edad del cráneo para este caso se estableció entre 33 a 39 años, según Mann. La edad estimada fue de 35 años (Tabla 4, Figura 3).



Figura 4: sutura incisiva obliterada en 100%; las demás suturas se observan sin obliterar.



Figura 5: gráfico del caso anterior según la última sutura en obliterarse: la sutura incisiva (20 a 25 años de edad).

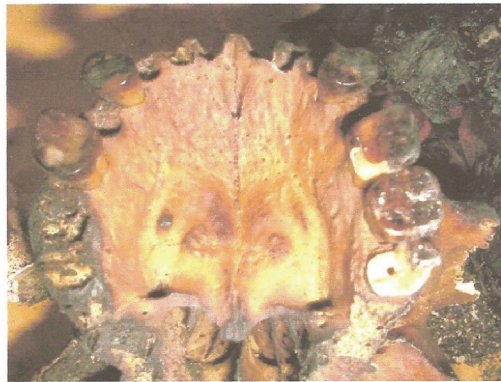


Figura 6: sutura incisiva obliterada en un 100%, transversa palatina en un 25% y la sutura palatina media anterior en un 75%.

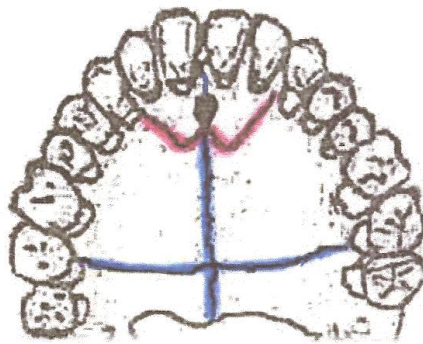


Figura 7: gráfico del caso anterior según la última sutura en obliterarse: sutura palatina media anterior (40 a 46 años de edad).

DISCUSIÓN

El trabajo de investigación toma como referencia y coincide con el estudio realizado por Mann¹ en 33 paladares, que evalúa la obliteración de las cuatro suturas del paladar como un indicador para estimar la edad esquelética.

Posteriormente, Mann² realizó una investigación con una muestra de 186 individuos en la que concluyó que el método no puede usarse para estimaciones exactas en la edad; sin embargo, es un método valioso para establecer un rango de edad. Aunque dicho rango de obliteración puede ser variable, la secuencia de cierre sigue un patrón de conducta regular, comenzando por la sutura incisiva, seguido de la sutura transversa palatina, luego la sutura palatina media posterior y finalmente la sutura palatina media anterior. Situación que coincide con los resultados del presente estudio.

Gruspier³ menciona que el método de Mann es una técnica útil para estimar la edad de esqueletos adultos. Bajo estas consideraciones, el presente trabajo aplicó el Método de Mann para estimar la edad esquelética de 54 cráneos entre 24 a 54 años de edad, pertenecientes al Laboratorio de Criminalística de la Policía Nacional del Perú, y registrados entre octubre

2003 y julio de 2004.

López⁴ concluye en su estudio que un individuo menor de 18 años presenta poca o ninguna obliteración de la sutura incisiva (menos de la mitad) y ninguna obliteración de otras suturas maxilares palatinas; un adulto mayor de 18 años presenta alguna obliteración de la sutura interpalatina y la sutura incisiva cerrada en más de la mitad; en un adulto mayor de 50 años, todas las suturas están cerradas. López establece rangos de edad más amplios que los de Mann para evidencia de obliteración de las suturas. Frente a ambos planteamientos, nuestros resultados de la investigación se encuentran dentro de los rangos establecidos.

Ginter⁵ aplicó el método de Mann para la revisión de 154 esqueletos, obteniendo un 88% de eficacia para predecir la edad esquelética. El presente trabajo de investigación registró una eficacia del método de Mann de 94% para casos evaluados.

CONCLUSIONES

- El método de Mann, basado en la obliteración de las suturas palatinas, es eficaz para estimar la edad de un cráneo.

- La secuencia de obliteración de las suturas palatinas sigue un patrón de conducta regular que comienza en el cierre por sutura incisiva, seguido de la sutura palatina media posterior y finalmente de la sutura palatina media anterior, como lo estableció Mann.
- La secuencia de obliteración de las suturas palatinas como indicador de la edad presentó una eficacia de 94%.
- El rango de edades más frecuente fue de 26 a 32 años.

RECOMENDACIONES

- Informar a la Dirección Nacional de Criminalística de la Policía Nacional del Perú sobre la importancia del Método de Mann para estimar la edad esquelética en cráneos.
- Enseñar y fomentar el interés por Método de Mann a los odontólogos forenses, especialmente a los que laboran como peritos.
- Se recomienda al Laboratorio de Criminalística de la Policía Nacional del Perú la confección de una ficha que permita registrar el nivel de obliteración de las suturas palatinas para estimar la edad en cráneos, aplicando el método de Mann, y que pueda ser usada en el Departamento de Medicina Forense - Área de Antropología Forense.
- El Departamento de Medicina Forense - Área de Antropología Forense de la Policía Nacional del

Perú, debería hacer un registro de casos en los que se pueda estimar la edad del cráneo, ya sea por exhumaciones o por identificación de los mismos. Esto ofrecerá datos que permitirían estudiar en el futuro la eficacia del Método de Mann en nuestra realidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mann R. Maxillary Suture Obliteration: Age the human skeletal based on intact or fragmentary maxilla. *Journal Forensic Sci* 1987; 32:148-157.
2. Mann R. Maxillary Suture Obliteration: A visual method for estimating skeletal age. *Journal Forensic Sci* 1991; 36: 781-91.
3. Gruspier K. Maxillary Suture Obliteration: A test of the Mann Method. *Journal Forensic Sci* 1991; 36: 512-9
4. López Palafox J. Procedimientos Odontológicos en la investigación de un Genocidio – Ruanda. Madrid: Facultad de Odontología de la Universidad Alfonso X; 1994.
5. Ginter J. A test of the effectiveness of the revised maxillary suture obliteration method in estimating adult age at death. *Journal of Forensic Sciences* 50: 1303–1309.

Presentado:

24/10/08

Aceptado para su publicación:

17/01/09