

EL CONDUCTO DE SERRES: ALTA PREVALENCIA EN MANDÍBULAS INFANTILES

CONDUCT OF SERRES: HIGH PREVALENCIA IN CHILDREN JAWS

Edgar Hernández Huaripaucar¹, Liliana Hernández Huaripaucar²

RESUMEN

Objetivo. Conocer algunas características anátomo-topográficas del conducto de Serres y su prevalencia en mandíbulas infantiles, adultas y seniles. **Material y método.** La muestra estuvo constituida por 45 mandíbulas infantiles, adultas y seniles que presentaron o no el conducto de Serres, provenientes del anfiteatro de Anatomía de la Facultad de Odontología de la Universidad San Luis Gonzaga de Ica. La hipótesis operativa plantea que las características del conducto de Serres estudiadas presentan valores cuantitativa y cualitativamente diferentes según los diversos grupos etáreos. **Resultados.** El conducto de Serres tuvo una prevalencia de 93,3% en mandíbulas infantiles, de 59,9% en adultos y de 26,6 % en seniles; asimismo su presentación en el 31,1% fue unilateral y en el 28,8 % fue bilateral. Algunas características anátomo-topográficas del conducto de Serres mostraron diferencias estadísticamente significativas. Los promedios de longitud derecha e izquierda fueron significativamente mayores en las mandíbulas infantiles que en las de adultos y de seniles. **Conclusiones.** Se encontró diferencias estadísticamente significativas en la longitud promedio derecha e izquierda del conducto de Serres, según grupos etáreos. (Kiru 2011, 8: 63-67). **Palabras clave:** mandíbula, anatomía. (Fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Objective. To know some anatomy-topographic features of the conduct of Serres and its prevalence in children's, adult's and senile's jaws. **Material and method.** The sample consisted of 45 children's, adult's and senile's jaws, that presented or not the conduct of Serres, that come from the amphitheater of Anatomy, Faculty of Dentistry of San Luis Gonzaga University at Ica. The working hypothesis suggests that the studied features of the conduct of Serres presented quantitative and qualitative different values according to the different age groups. **Results.** The conduct of Serres had a prevalence of 93.3% in infant's jaws; of 59.9% in adult's and of 26.6% in senile's. Also its presentation in 31.1% was unilateral and in 28.8% was bilateral. Some anatomy-topographic features of conduct of Serres showed statistically significant differences. **Conclusions.** Statistically significant differences in the left and right average length of conduct of Serres were found according to age groups. The right length average ($F = 6.582$) and left length average ($F = 11.182$) were significantly higher ($P < 0.05$) in children's than in adult's and senile's jaws. (Kiru 2011, 8: 63-67). **Keywords:** mandible, anatomy. (Source: MeSH NLM).

¹ Doctorado en Salud Pública, Profesor Principal Universidad San Luis Gonzaga. Ica, Perú.

² Magister en Odontología. Docente de Anatomía Aplicada de Cabeza y Cuello. Facultad de Odontología –USMP, Lima, Perú.

Correspondencia:

Edgar Hernandez Huaripaucar
Conjunto habitacional La angostura 1ra etapa K-3 Subtanjalla, Ica, Perú
Correo electrónico: herandezcodi@gmail.com

INTRODUCCIÓN

En odontología, como en otras profesiones de las ciencias de la salud, las investigaciones que se realizan están mayormente más vinculadas a las áreas y disciplinas clínicas que a las ciencias básicas, es decir, están referidas con frecuencia a enfermedades, métodos y/o técnicas diagnósticas o terapéuticas, prevalencia de algún fenómeno o hecho, etc. Sin embargo, sin ser menos importante existen pocas investigaciones correspondientes a las ciencias básicas como anatomía, histología, embriología, biología, química, etc.

Este trabajo de investigación pertenece a la anatomía y se investigó el conducto de Serres, el cual es un detalle anatómico generalmente no descrito en los tratados anatómicos. No obstante algunos pocos anatomistas lo han reportado, descrito e investigado¹⁻³.

Específicamente, se estudió la frecuencia de presentación del conducto de Serres en mandíbulas infantiles, adultas y seniles. El objetivo de este estudio fue conocer algunas características anatómicas y topográficas de índoles cualitativas y cuantitativas.

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio: descriptivo y correlacional. Se trata de un estudio anatómico humano post-mortem.

Unidad de muestreo: Mandíbulas desecadas correspondientes a los diferentes grupos etáreos: infantiles, adultos y seniles que presentan o no el conducto de Serres, las cuales fueron acondicionadas y preparadas para su exploración, sondaje y evaluación cualitativa y cuantitativa.

Tipo de muestra: Fue de tipo no probabilística e intencional.

Tamaño de la muestra: Estuvo constituida por 45 mandíbulas infantiles, adultas y seniles que poseían o no el conducto de Serres, provenientes del anfiteatro de Anatomía de la Facultad de Odontología de la Universidad San Luís Gonzaga de Ica (UNICA).

Selección de la muestra: La selección fue de tipo no aleatoria, ceñida estrictamente a los criterios de inclusión y exclusión establecidos, y a la limitada disponibilidad de preparados anatómicos humanos.

Métodos: Se usaron los métodos de observación, medición, clasificación, correlación y análisis de las variables establecidas.

Preparación y adecuación de las unidades muestrales: Se seleccionó cada espécimen según los criterios de inclusión y exclusión, y luego se sometieron a una limpieza química de la cámara pulpar y de los

posibles conductos con agentes quelantes como EDTA, Hipoclorito de Sodio al 5,25% y peróxido de hidrógeno de 10 volúmenes, posteriormente complementado con una limpieza mecánica utilizando sondas finas y ultrafinas.

RESULTADOS

Los datos obtenidos como resultado de este trabajo fueron tabulados mediante un programa electrónico, resumidos en una tabla matriz y presentados en tablas de una y dos entradas y gráficos circulares. Esta investigación utilizó como prueba de significancia estadística el ANOVA y la “t” de Student, para demostrar diferencias en la longitud del conducto de Serres en los diferentes grupos etéreos mandibulares. Entre los principales hallazgos, se encontró que el conducto de Serres tuvo una prevalencia de 93,3% en mandíbulas infantiles, de 59,9% en adultos y de 26,6% en seniles; y que la presentación de dicho conducto en el 31,11% fue unilateral y en el 28,88%, bilateral.

**Tabla 1. Anfiteatro de la Facultad de Odontología - UNICA
Distribución de la muestra por grupos etéreos.**

	GRUPO ETÁREO MANDIBULAR			TOTAL
	INFANTIL	ADULTO	SENIL	
No	15	15	15	45
%	33,33	33,33	33,33	100

**Tabla 2. Anfiteatro de la Facultad de Odontología - UNICA
Distribución de la muestra según presentación del conducto de Serres.**

	REPRESENTACIÓN DEL COND. SERRES			TOTAL
	UNILATERAL	BILATERAL	AUSENTE	
No	14	13	18	45
%	31,11	28,88	40	100

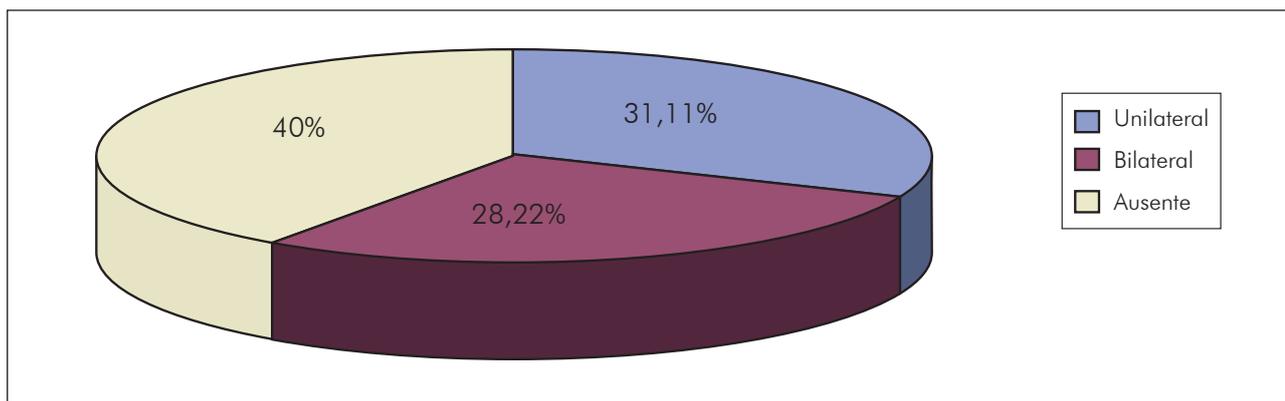


Figura 1. Anfiteatro de la Facultad de Odontología - UNICA. Distribución de la muestra según presentación del conducto de Serres.

Tabla 3. Anfiteatro de la Facultad de Odontología - UNICA. Presentación del conducto de Serres según grupo etáreo mandibular.

PRESENTACIÓN DEL CONDUCTO DE SERRES	GRUPO ETÁREO MANDIBULAR						TOTAL	
	INFANTIL		ADULTO		SENIL			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
UNILATERAL	2	13,3	8	53,3	4	26,6	14	31,1
BILATERAL	12	80,0	1	6,6	0	0,0	13	28,8
AUSENTE	1	6,6	6	40,0	11	73,3	18	40,0
TOTAL	15	100	15	100	15	100	45	100

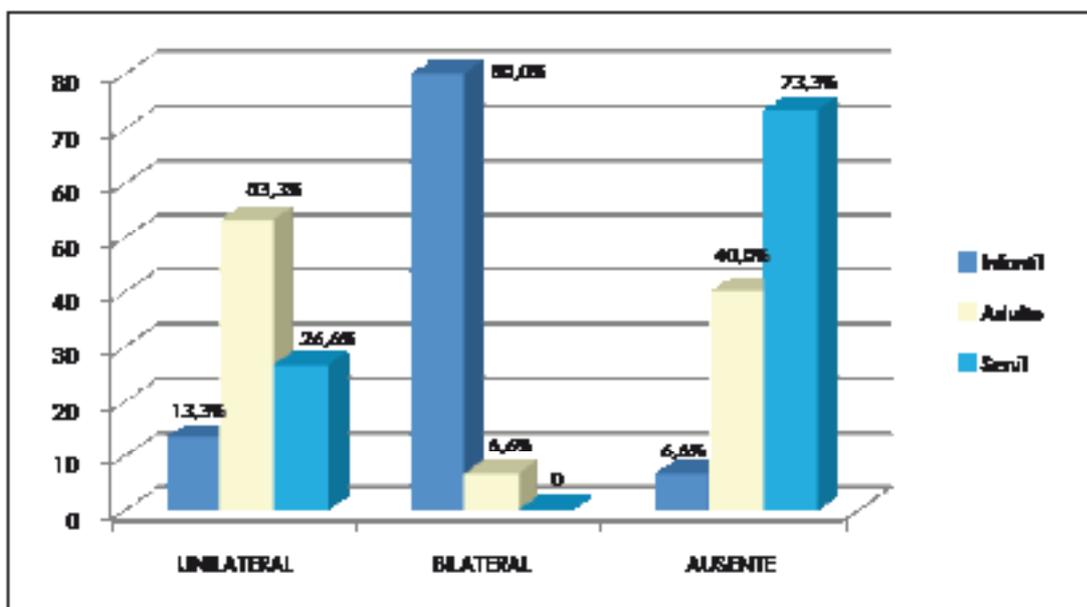


Figura 2. Anfiteatro de la Facultad de Odontología - UNICA. Presentación del conducto de Serres según grupo etáreo mandibular.

**Tabla 4. Anfiteatro de la Facultad de Odontología - UNICA
Presencia del conducto de Serres en la muestra.**

PRESENCIA DEL CONDUCTO DE SERRES	MUESTRA DE ESTUDIO					
	INFANTIL		ADULTO		SENIL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
UNILATERAL / BILATERAL	14	93,3	9	59,9	4	26,6
AUSENTE	1	6,6	6	40,0	11	73,3
TOTAL	15	100	15	100	15	100

DISCUSIÓN

Esta investigación tuvo como objetivo conocer algunas características anatómo-topográficas del conducto de Serres y su prevalencia en mandíbulas infantiles, adultas y seniles. Asimismo se trató de un estudio descriptivo correlacional, fue realizado en una muestra de 45 mandíbulas y utilizó como prueba de significancia estadística el ANOVA y la t de Student para las asociaciones cuantitativas y cualitativas, respectivamente. Dichas pruebas estadísticas usaron un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5% ($p < 0,05$).

A nivel mundial, nacional y local existen pocos trabajos de investigación en el campo de la anatomía del macizo craneofacial, y mucho menos sobre el conducto de Serres mandibular, investigado en este trabajo. Así pues, a nivel local y nacional no se ha encontrado reportes de estudios similares a esta investigación, contando en consecuencia con limitada información para hacer las comparaciones y hacer el contraste con nuestros hallazgos. Sin embargo, nuestros resultados muestran características cuantitativa y cualitativamente similares a los estudios extranjeros precedentes^{1, 4, 5}.

En nuestro estudio, el conducto de Serres tuvo una prevalencia de 93,3% en mandíbulas infantiles, de 59,9% en adultos y de 26,6 % en seniles, mostrando estos resultados una alta prevalencia infantil y un orden de prevalencia similar a los hallazgos reportados por Aprile et al. (1974), quienes encontraron que el conducto de Serres se presenta en las mandíbulas infantiles en el 80% de los casos, en los adultos en un 20%, mientras que en los seniles pocas veces pudo localizarse. Sin embargo, estos investigadores reportan que el conducto de Serres está presente en el recién nacido en el 100% de los casos, pudiéndose explorar fácilmente en toda su extensión con una sonda muy

fina. A este último respecto, nuestro trabajo no investigó mandíbulas de recién nacidos por la imposibilidad de disponer de dichos especímenes.

Asimismo, Aprile et al. (1974) sostienen que el conducto de Serres aloja un vaso venoso, hallazgo que tampoco podemos contrastar con nuestro estudio por haber sido realizado en preparados óseos y no en tejidos blandos. Sin embargo, ello abre la posibilidad de replicar esta investigación en una muestra de tejidos blandos cadavéricos mediante la disección exploratoria o el diagnóstico por imágenes usando tomografías u otros recursos imagenológicos.

Orts Llorca (1975) señala que el conducto de Serres debe ser considerado como un conducto diploico que aloja a una vena colateral del paquete vasculonervioso dentario inferior, la cual se oblitera hacia los ocho años aproximadamente¹. De nuestra parte, basados en la experiencia de nuestra investigación, también consideramos que el conducto de Serres es un conducto diploico, pues está formado y situado entre las tablas óseas corticales externa e interna del cuerpo mandibular y su contenido venoso representa una vena paralela o satélite a la dentaria inferior, posiblemente de similar o igual origen embriológico, lo cual también podría dar lugar a otros futuros estudios ampliatorios¹.

De otro lado, Aprile et al. (1974) citan a Rusconi (1946), quien demostró mediante una investigación la existencia del conducto de Serres tanto en mandíbulas juveniles como adultas de diferentes edades y sexos. Dicha investigación se realizó en piezas anatómicas mandibulares de aborígenes extinguidos (prehispánicos) de la ciudad de Mendoza (Argentina), y obtuvo, entre sus resultados más saltantes, que en las mandíbulas juveniles de 1 a 12 años de edad, el conducto de Serres se presenta en su mayoría con sus

orificios de entrada y salida, mientras que en los adultos jóvenes, adultos y adultos mayores (seniles) de dichos aborígenes, se advierte también ambos orificios pero en una proporción de 10,2%; sin embargo, el porcentaje se eleva a un 56,2% si se computan las mandíbulas que los poseen unilateralmente en una sola rama¹. Estos hallazgos son similares a los nuestros, pues agrupados los adultos y seniles nos dan una prevalencia del 63,9 % del conducto de Serres, muy cercano al 56,2 % encontrado por Rusconi (1946).

En nuestro estudio, durante la exploración y sondaje de los conductos de Serres en el grupo infantil observamos en la mayoría de los casos que su sondaje fue posible fácilmente en su porción posterior, limitadamente en su porción media y excepcional en su porción anterior, siendo estos datos similares a los reportados por Aprile et al. (1974) quienes pudieron explorar sin dificultad dicho conducto en su segmento posterior y limitadamente en el resto del conducto, reportando asimismo que a esta edad infantil el tercio anterior de dicho conducto está oscificado.

Durante la exploración y sondaje del conducto de Serres, tanto en nuestro estudio como en el de Aprile et al. (1974), se reportó que la frecuencia de dicho conducto en el grupo de adultos es la segunda más prevalente y que se lo puede sondear sólo en su parte posterior, mientras que en el grupo senil, el conducto se ha obliterado casi totalmente y pocas veces puede localizarse su orificio de entrada.

En nuestro estudio según los datos muestrales, la longitud promedio del conducto de Serres en mandíbulas infantiles fue del 36,08% (derecha) y de 36,15% (izquierda); en adultos fue de 41% (derecha) y 28,66% (izquierda); y en el grupo senil fue de 38,5% (derecha) y 53,5% (izquierda). Respecto a estos mismos datos, el análisis estadístico mediante la prueba de significancia ANOVA demostró que existen diferencias estadísticamente significativas en la longitud promedio derecha e izquierda según grupos etáreos. Los promedios de longitud derecha ($F=6,582$) e izquierda ($F=11,182$) fueron significativamente mayores ($p<0,05$) en los infantiles que en los otros grupos etáreos. Con estos datos cuantitativos y las observaciones cualitativas reportadas en los párrafos anteriores, queda confirmada nuestra hipótesis operativa principal. Se concluye, basados en las evidencias que las características estudiadas del conducto de Serres presentan valores cuantitativa y cualitativamente diferentes según los diversos grupos etáreos mandibulares con diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$).

Respecto a las aplicaciones clínicas que derivan de los hallazgos de este estudio, podemos mencionar el hecho de que las consideraciones y criterios asociados a su presencia pueden servir de valiosos elementos de juicio durante los procesos de diagnóstico imagenológico radiográfico, tomográfico, etc.; o durante las exposiciones quirúrgicas que involucren el cuerpo y rama mandibular en cirugía mandibular de pacientes odontológicos infantiles. Asimismo, estos hallazgos son de gran relevancia para la ciencia odontológica en general y la anatomía en particular, ya que permiten conocer cuantitativa y cualitativamente las características anátomo-topográficas del conducto de Serres en una muestra de nuestra población local; también son importantes porque permiten sacar a la luz un conducto generalmente ignorado por la Odontología, y desconocido por la mayoría de integrantes de la comunidad odontológica; y finalmente, estos hallazgos permiten ampliar las fronteras de la investigación odontológica.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés en la publicación de este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aprile H, Figun ME, Garino RR. Anatomía odontológica orocervicofacial 5a ed. Buenos Aires: El Ateneo; 1974.
2. Ries-Centeno GA. Cirugía bucal: patología, clínica y terapéutica. 9ª ed. Buenos Aires: El Ateneo; 1999.
3. Figun ME, Garino RR. Anatomía odontológica funcional y aplicada. 2a ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2007.
4. Rusconi C. El conducto de Serres en los aborígenes extinguidos de Mendoza. Revista Odontológica (Buenos Aires) 1946; No. 8.
5. Orts Llorca F. Anatomía Humana. 5ta Ed. Tomo I. Barcelona: Editorial Científico-Médica; 1975.

Recibido: 14/03/11

Aceptado para su publicación: 16/06/11