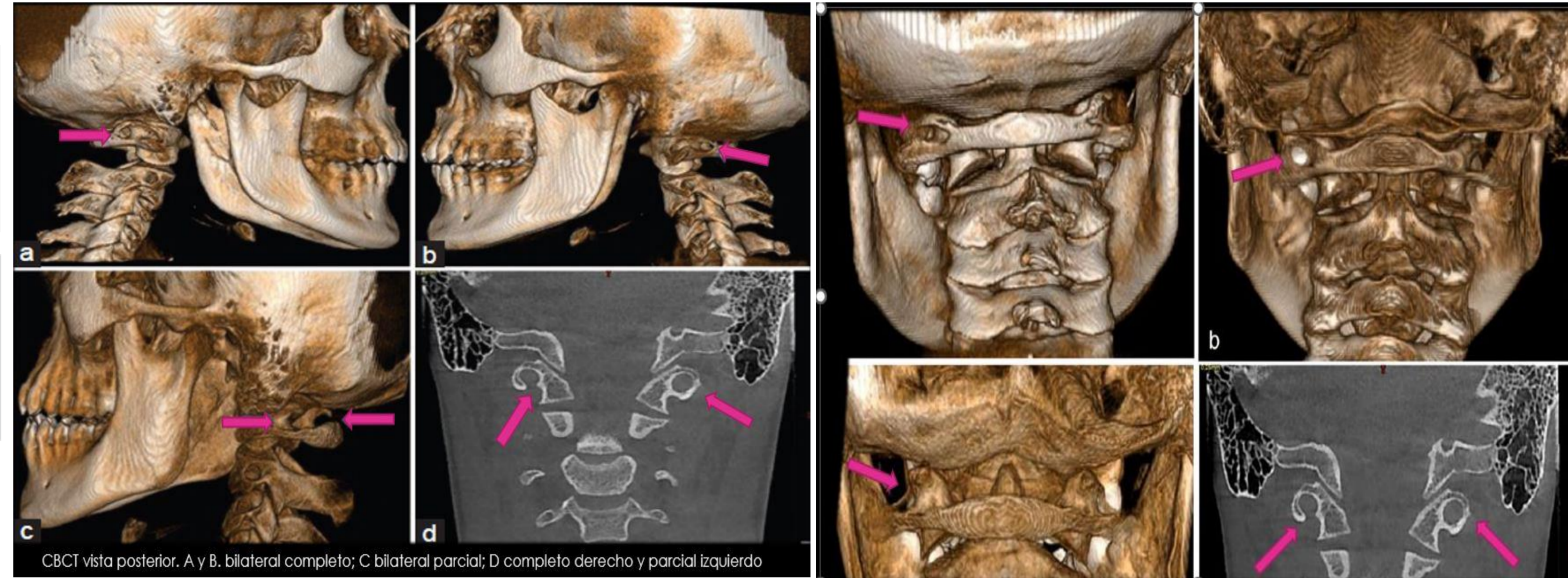


Julietta Peña Salgado<sup>1,4</sup>, Alejandra Rodríguez Jaque<sup>2,4</sup>, Constanza Rojas Sagredo<sup>3,4</sup>.

<sup>1</sup> Cirujano Dentista Universidad de Concepción.  
<sup>2</sup> Cirujano Dentista Universidad de Talca  
<sup>3</sup> Cirujano Dentista Universidad del Desarrollo  
<sup>4</sup> Especialización Imagenología Oral y Maxilofacial. Universidad Andrés Bello. Sede Concepción

## INTRODUCCIÓN

<b>PONTICULUS POSTICUS</b> Variable anatómica del atlas. Sobre surco de arteria vertebral (1,2,6,12)	<b>Ubicación:</b> Porción posterior del proceso articular superior Y porción postero lateral margen superior Arco posterior (1,2,6,12)	Hallazgo incidental en telerradiografía lateral (1,2,6,12)	Otros nombres: foramen arqueado/ anomalía de Kimmerle/ foramen retroarticular/ foramen retro condíleo/ foramen atlantoideo posterior/puente del atlas/canal de la arteria vertebral. (2)
<b>Clasificación de Wigth:</b> clase I : ausencia de calcificación, clase II: calcificación parcial o incompleta clase III: calcificación completa (3,5)	Otros autores descrito nuevas clasificaciones, en base en características anatómicas y radiográficas. (3, 5) Neldeu et al. Y Cederberg et al and Stubbs	<b>PONTICULUS LATERALIS</b> Puente óseo entre margen posterolateral del proceso articular superior y proceso transvers. (4,5,12)	PL forma el surco para primera parte de arteria vertebral (4,5,12)
Difícil identificar con telerradiografía lateral o anteroposterior. Observado con mayor prevalencia debido a CBCT. (4,5,12)	<b>Clasificación PL:</b> clase 1: sin calcificaciones que se extiendan entre el proceso articular y lateral., clase 2: calcificación que se extiende menos de la mitad del proceso articular, clase 3: calcificación que se extiende al menos hasta mitad del proceso articular, pero no contacta con el proceso lateral clase 4: calcificación se extiende completamente sobre el proceso lateral. (4, 5, 12)		



## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda sistemática a través de la plataforma pubmed. Se buscaron estudios entre los años 2014 y 2023. Los términos empleados en la búsqueda fueron "ponticulus posticus", "cone beam", "ponticulus lateralis", "cefalometría lateral".

## RESULTADOS

En referencia a la frecuencia del PP por género, los datos de la literatura aún son discordantes, aunque generalmente se informa una predilección masculina. (1,3,4, 6, 7,10)

En cuanto a la prevalencia aumenta con la edad, pero no hay evidencia definitiva para la asociación entre la edad y la prevalencia del PP. Pero aún es controversial debido a la hipótesis de la etiología progresiva de la calcificación del ligamento atlantooccipital con la mineralización progresiva en el tiempo. (4, 6)

La etiología del PP aún se desconoce, pero se han postulado varias hipótesis, tales como: naturaleza genética/herencia; una malformación congénita, la pulsación arterial, la activación de residuos embrionarios con actividad osteogénica, o factores mecánicos externos, incluyendo malas posturas o traumatismos. Pero la que toma más fuerza es la de la calcificación adquirida del ligamento atlanto-occipital debido a diferentes factores como el envejecimiento. (6)

Prevalencia: entre 5-55%. (12).

En términos de que en qué lado es más común: Saleh et al indicaron que en el lado izquierdo del arco tiene una tasa mayor de prevalencia que el lado derecho (84.7% vs. 89.2%), consistente con los hallazgos de Elliott et al. Se ha reportado de manera bilateral en 5.4% y unilateral en 7.5% de los pacientes (4,12)

La arteria vertebral, el plexo simpático periarterial y el nervio suboccipital se sitúan en esta zona. Pueden comprimirse o irritarse por la presencia del PP o PL (12)

Se ha descrito una incidencia del PP y PL simultáneamente de un 0.4-2%. (4)

El ponticulus lateralis es menos común. Tiene una prevalencia 1.1-19 % aunque aún no existe consenso en la prevalencia. (4, 5)

La compresión del nervio y de las estructuras que pasan a través del foramen (arteria vertebral, plexo periarterial y nervio suboccipital) pueden resultar en una combinación de síntomas: dolor de cabeza crónico, migraña, mareos, visión doble, dolor de hombros y brazo, dolor de cuello, vértigo, pérdida tono muscular postural, tipos de dolor orofacial, pérdida auditiva del tipo sensorial, pérdida de consciencia, síndrome de insuficiencia vertebrobasilar, sin embargo la mayoría de los pacientes son asintomáticos.(2,9,11)

Estos síntomas pueden ser eliminados tratando de manera quirúrgica al PP, por lo que se hace necesario un oportuno diagnóstico.(9)

El Cone Beam CT con reconstrucción 3d, permite una clara visualización de la región cervical y la subsecuente posibilidad ir una forma bilateral de una monolateral del PP y PL (5,7,10)

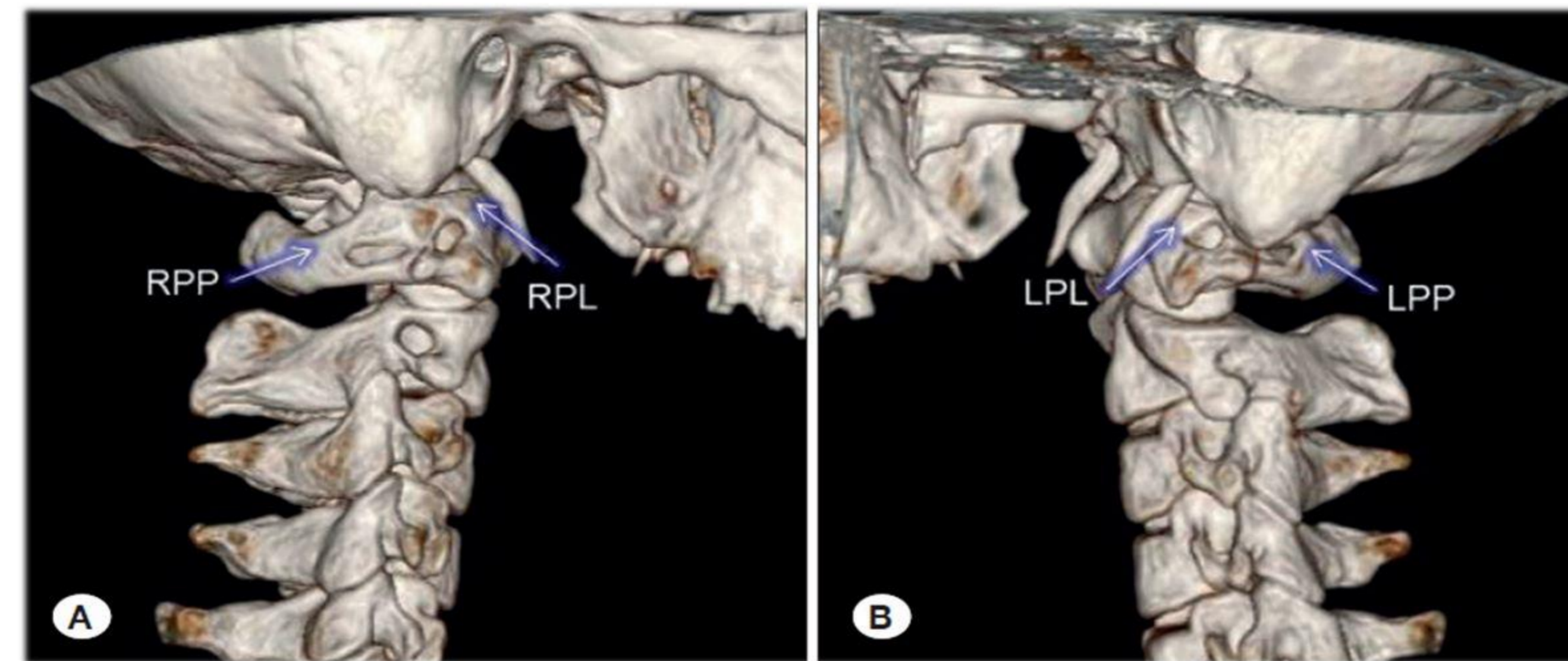
El Cone Beam CT se considera la técnica gold estándar para diagnosticar el PP. (5,7,10)

Estudios recientes se centraron en una posible conexión entre PP y anomalías dentales.

(4,8)

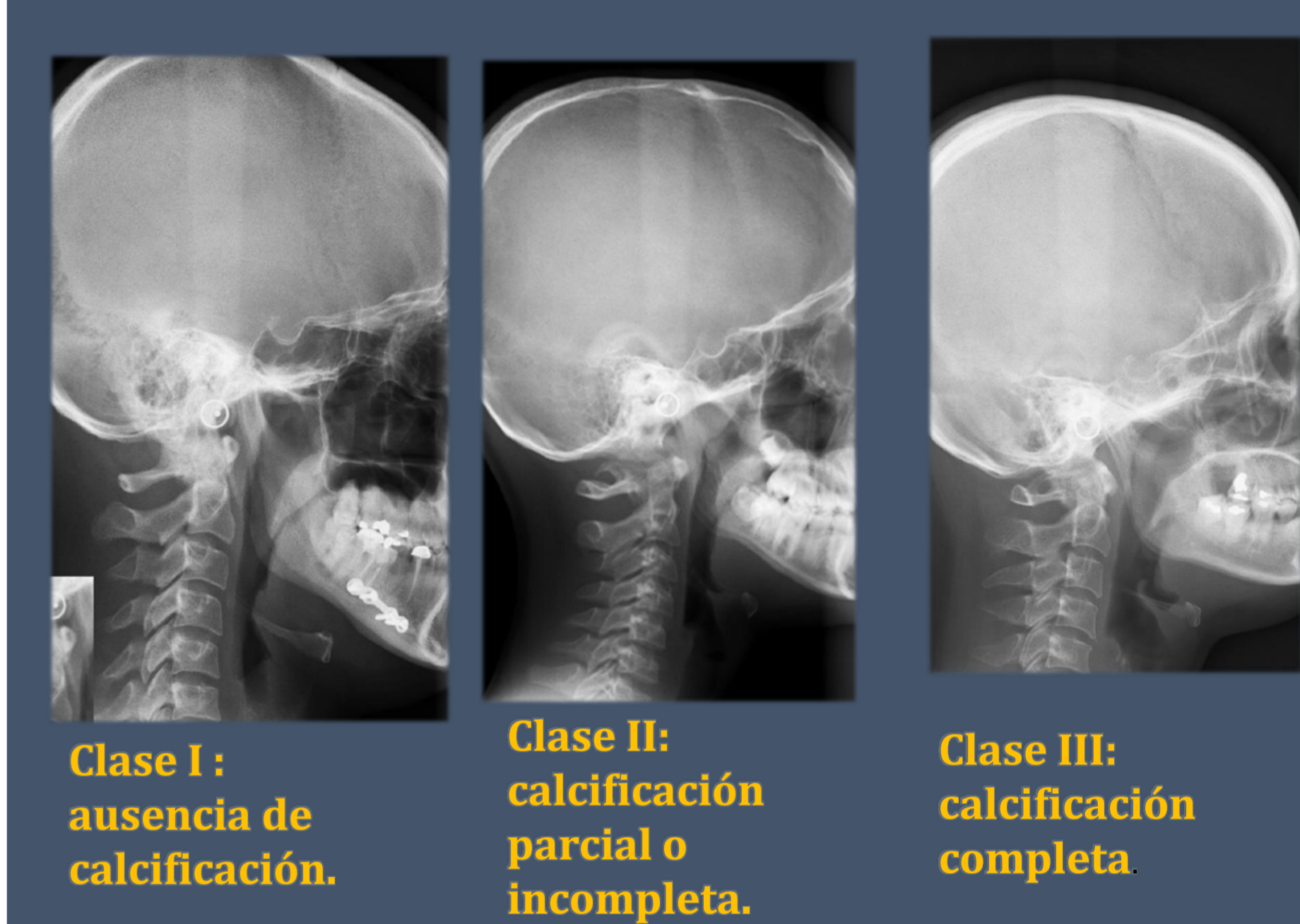
En 2018, Putrino analizó 350 radiografías cefalométricas laterales demostrando la ocurrencia del PP en el 66,6% de los sujetos con agenesia dental, lo que sugiere que las alteraciones en el proceso de crecimiento craneofacial fisiológico subyacen a ambos trastornos. (6)

La presencia de anomalías esqueléticas fácilmente identificables en la telerradiografía lateral, ponticulus posticus, también pueden estar asociadas con anomalías dentales, especialmente la impactación del canino palatino. (8,12)



PL. A. PL en lado izquierdo; B. PL bilateral

## CLASIFICACIÓN DE WIGHT



**Clase I :** ausencia de calcificación.

**Clase II:** calcificación parcial o incompleta.

**Clase III:** calcificación completa.

## CONCLUSIÓN

Anomalía poco frecuente

Fácil detección en Telerradiografía lateral

PP-PL tienen gran relevancia clínica

3D es de gran utilidad

Interpretación cuidadosa de las Rx – responsabilidad ética

Importancia ficha clínica

Gold estándar: CBCT

## BIBLIOGRAFÍA



SCAN ME