



## **ODONTOLOGÍA**

"Evaluación de la efectividad del método de Demirjian modificado por Mincer en la estimación de la edad cronológica a partir del desarrollo de terceros molares en ortopantomografías de pacientes atendidos en un centro radiológico privado de Quito, Ecuador: un estudio transversal con datos del periodo enero 2021 a diciembre 2024"

**Tesis previa a la obtención del título de Odontólogo**

**AUTOR:**

**Mateo Alexander Flores  
Tapia**

**David Mateo Verdesoto  
Cascante**

**TUTOR:**

**Dra. Yolanda Guerra**

Enero - 2026

### **Resumen**

En la práctica clínica y forense la estimación de la edad es esencial y el tercer molar se utiliza para valorar la mayoría de edad. El objetivo fue evaluar la efectividad del método de Demirjian adaptado según Mincer para estimar la edad cronológica. Se realizó un estudio transversal con 339 ortopantomografías de pacientes de 15 a 20 años de un centro radiológico de la ciudad de Quito - Ecuador. A los terceros molares se le asignaron estadios de Demirjian y la edad se estimó con las tablas de Mincer; se calcularon el error medio, el error absoluto medio y la capacidad de clasificar el umbral de 18 años. El error medio fue 0,08 años y el error absoluto medio 0,84 años, con sensibilidad y especificidad aceptables para distinguir mayores de edad. Se concluye que el método Demirjian–Mincer muestra buena exactitud y sesgo mínimo y puede emplearse como apoyo probabilístico en la estimación de la mayoría de edad.

**Palabras clave:** estimación de edad dental, tercer molar, método de Demirjian, método de Mincer, radiografía panorámica.

### **Abstract**

In clinical and forensic practice, age estimation is essential, and the third molar is used to assess legal majority. The aim was to evaluate the effectiveness of the Demirjian method adapted according to Mincer for estimating chronological age. A cross-sectional study was conducted with 339 panoramic radiographs from patients aged 15 to 20 years from a radiology center in Quito, Ecuador. Demirjian stages were assigned to the third molars and age was estimated using Mincer's tables; the mean error, mean absolute error, and the ability to classify the 18-year threshold were calculated. The mean error was 0.08 years and the mean absolute error was 0.84 years, with acceptable sensitivity and specificity for distinguishing legal adults. It is concluded that the Demirjian–Mincer method shows good accuracy and minimal bias and can be used as probabilistic support in the estimation of legal majority.

**Keywords:** dental age estimation, third molar, Demirjian method, Mincer method, panoramic radiograph.