

BIOMETRÍA: ALCANCES ODONTOLÓGICOS

ELVIRA, ANABELLA; MIGUEL, RICARDO; COCCO, LAURA; ZEMEL, MARTIN;
DI GIROLAMO, GERMAN; SORIA, FLORENCIA.

Facultad de Odontología . UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Categoría: Casos Clínicos

Resumen

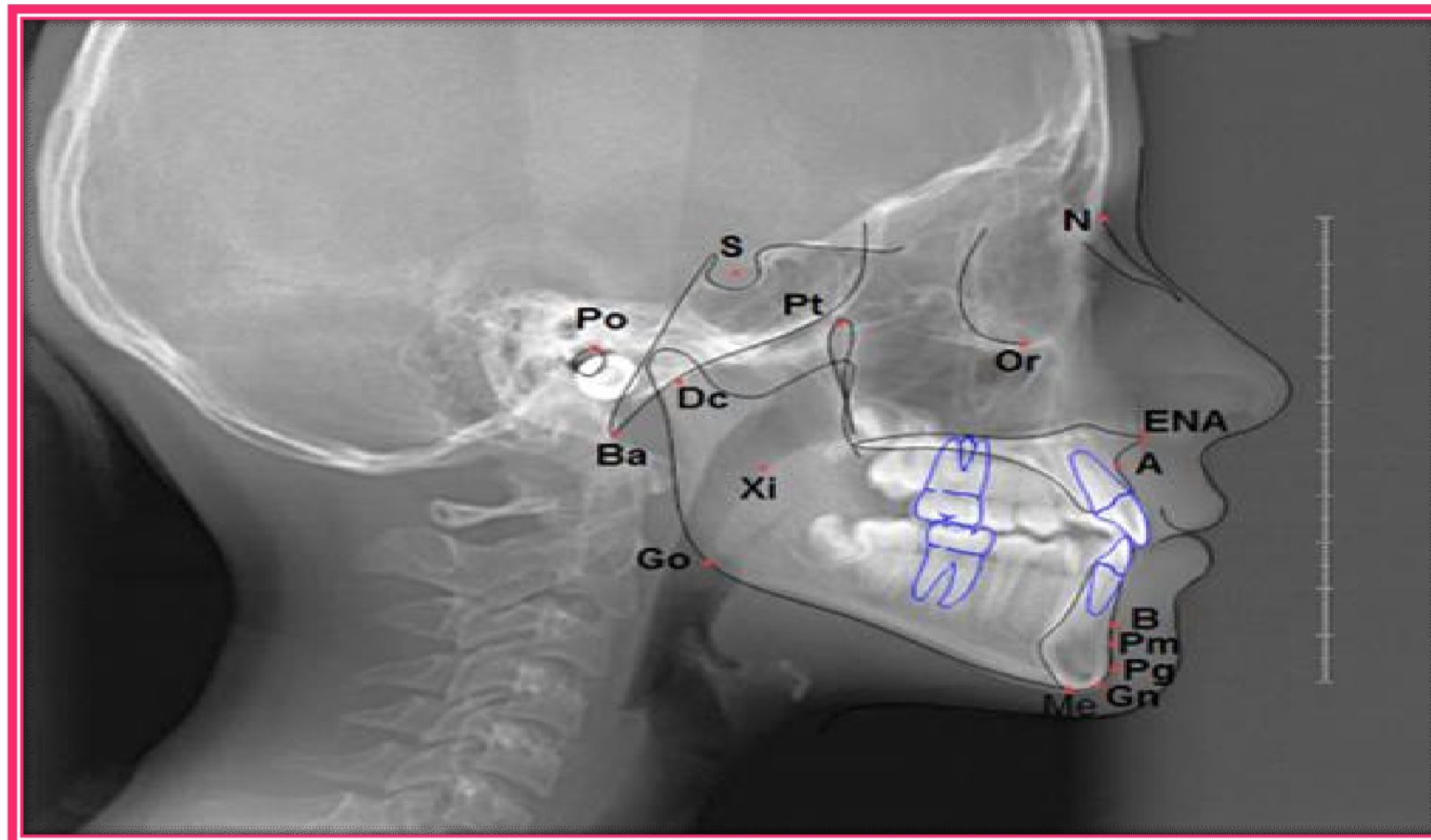
Nuestro cuerpo es una clave importante. La Biometría es el estudio mensurativo o estadístico de los fenómenos o procesos biológicos, también se conoce este campo como la utilización de métodos automáticos para el reconocimiento único de humanos, en función de determinados rasgos físicos o conductuales. Gracias a los avances tecnológicos, la biometría facial con la odontología tienen una gran relación acerca de los puntos cefalométricos faciales y craneales. Estos estudios fueron avanzando en ortodoncia y es de gran ayuda en este recurso de identificación humana por métodos odontológicos.

Introducción

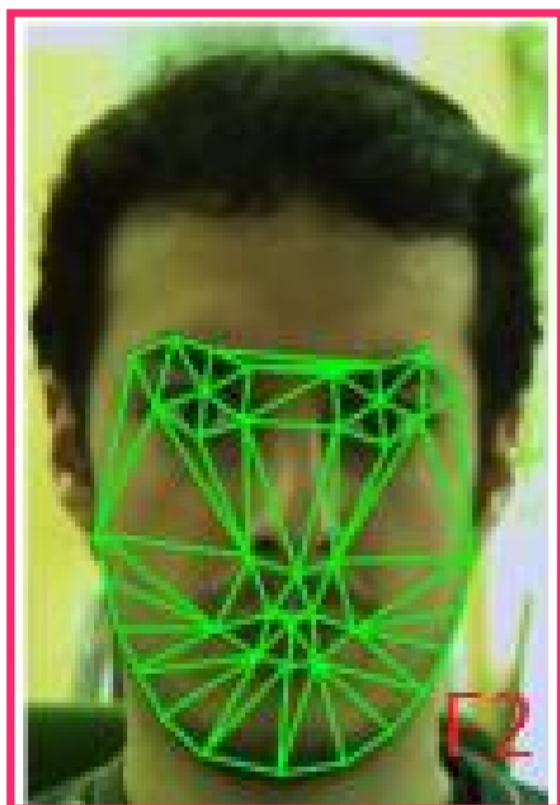
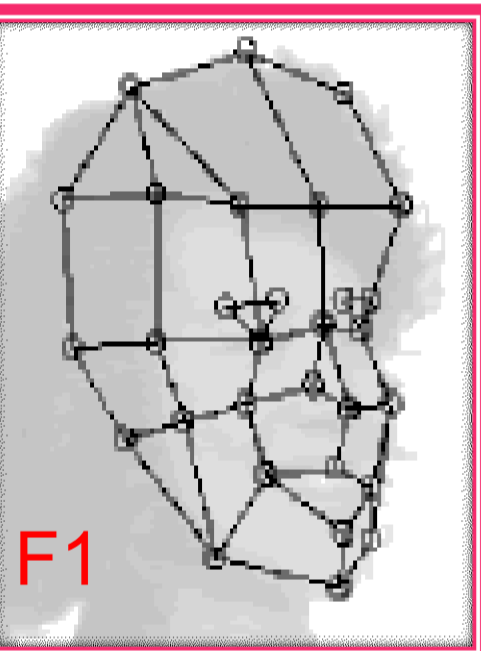
Dos son los enfoques para el reconocimiento facial: la geometría (basado en rasgos) y la fotometría (basado en lo visual) de la combinación de los anteriores sumado al interés de los investigadores fueron desarrollados distintos algoritmos:

- Correspondencia entre agrupaciones de grafos elásticos (F1) Elastic Bunch Graph Matching, EBGM)
- Modelos de apariencia activa (F2)
- Modelos de forma activa (F3)

Hay un aspecto a tener en cuenta, es que hay cierta edad todavía tenemos crecimiento craneal y facial, es decir, hay modificaciones naturalmente y/o con ayuda por medio de aparatología de ortopedia. A medida que la edad avanza se osifican los huesos y llega a un punto que termina el crecimiento, esto es relativo en cada edad y género, aproximadamente el límite de edad será en las niñas a los 14 años y en los varones a los 16 años. Una vez llegado a esta altura ninguna circunstancia modificará o cambiará estos puntos cefalométricos, por eso es recomendable usarlo en personas adultas o a partir de esa edad.

**Descripción del Caso**

Es una técnica de identificación humana basada en el reconocimiento de una característica física e intransferible de las personas como por ejemplo la huella dactilar, huella labial, patrón venoso de la mano, reconocimiento facial, del iris y retina, etc. Incluyen un dispositivo de captación llamado sensor y un software que interpreta la muestra física y la transforma en una secuencia numérica y pasa a convertirla en datos digitales. El reconocimiento facial es de suma importancia actualmente porque determina y confirma la identidad de un individuo. Su relación con la odontología se da gracias a los puntos cefalométricos craneales y faciales, los puntos de estudio son los siguientes: punto infraorbitario (OR) que se localiza en la línea q baja desde la pupila al agujero infraorbitario del malar, punto nasión (N) es el punto más anterior de la sutura frontonasal, glabella (G) localizado en la sobreelevación en el entrecejo, punto vértex (V) punto más alto del cráneo, trichion se localiza donde comienza el cuero cabelludo, porio (PO) localizado en el punto medio del borde superior del conducto auditivo externo, espinal nasal anterior (ENA) y posterior (ENP), punto pogonio (Pg) se localiza más anterior del contorno del mentón, punto gnation (Gn) punto más anteroinferior del contorno del mentón, mentón, gonion (Go) que es la parte más externa e inferior del ángulo goniaco entre la rama ascendente y el cuerpo de la mandíbula, otros puntos que se tienen en cuenta son la sínfisis mentoniana (SM), las comisuras bucales (CB) y los puntos subnasales (SN) y alas de nariz (AN) y ancho cigomático (C).

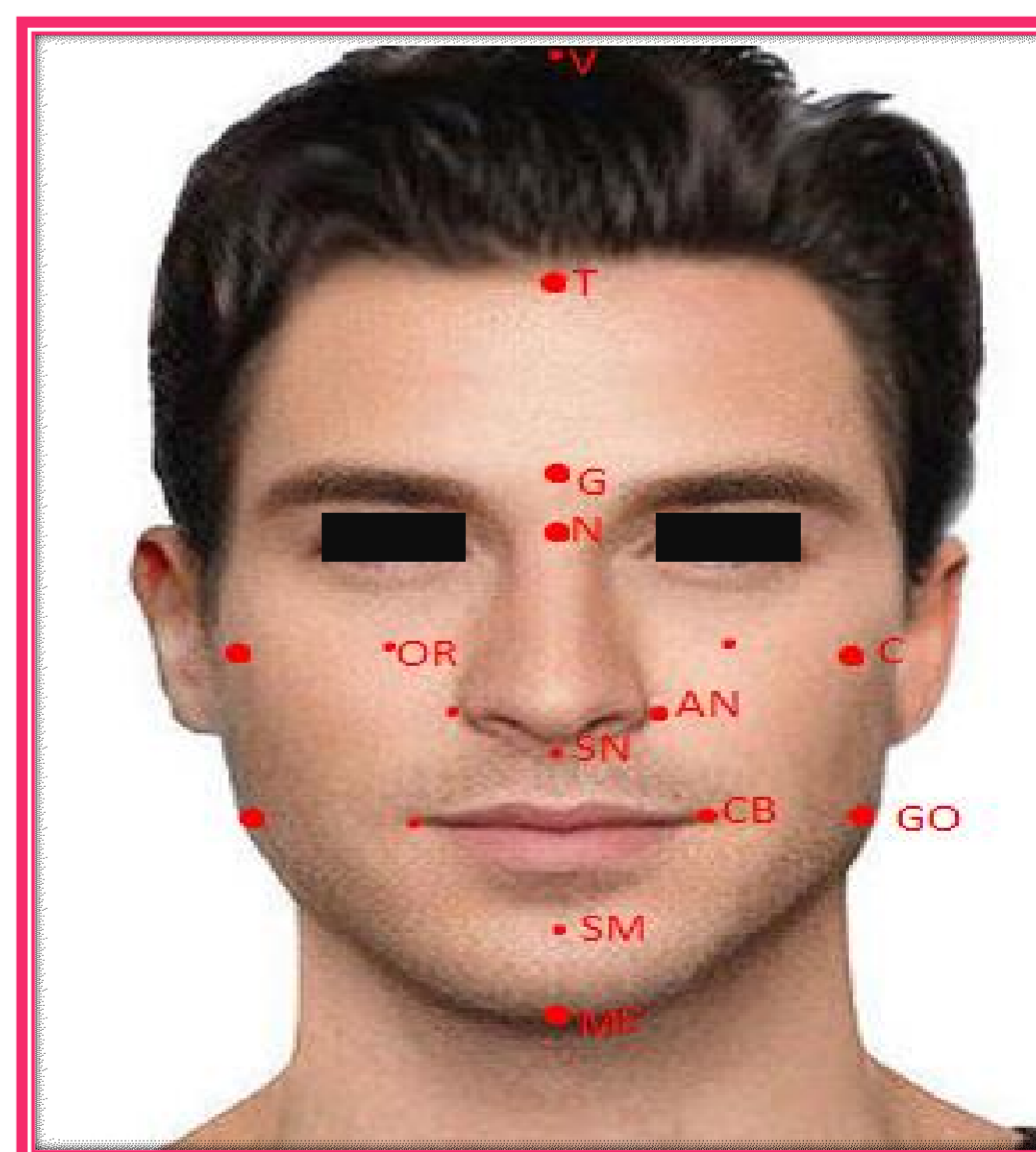
**Conclusiones**

Durante la vida los adultos pueden cambiar de aspectos como engordar o adelgazar pero esta cuestión no cambiará ni modificará los rasgos faciales.

Lo más actual data del 2006 (FRGC) en donde se evaluaron con scanner 3D e imágenes HD, estos indicaron que tienen 10 veces más exactitud que los de fechas anteriores a 2002, hasta son capaces de reconocer a 2 gemelos idénticos.

En la actualidad se aplican en licencias de conducir, inmigraciones, DNI, pasaporte, para seguridad, registros médicos, seguimiento de sospechosos e investigaciones.

La alta fidelidad de este recurso tecnológico de identificación humana nos da seguridad en diversas actividades, por posibles olvidos o robo de claves, además de reconocimientos de individuos en alguna búsqueda.

**Referencias**

1. Manual de ortopedia funcional de los maxilares y ortodoncia interceptiva. Quiroz, J.
2. Manual de odontología integral niños, modulo II, catredra de odontología integral niños, facultad de odontología. UNLP
3. www.atv.ii.uam.es/seminars/pfe_luis_blazquez.pdf

