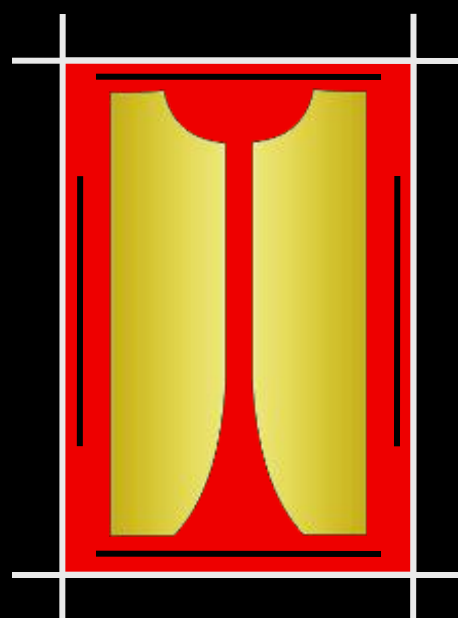




Institución
Universitaria
COLEGIOS
de Colombia

UNICOC

ANÁLISIS DEL ÁNGULO NASOLABIAL INFERIOR EN POSICIÓN NATURAL DE LA CABEZA PARA DETERMINAR LA PROYECCIÓN LABIAL SUPERIOR

Investigadores

JOEL ALEJANDRO BEJARANO	Od.
MARIA GINETTE MOYSE	Od.
DIEGO AUGUSTO GOMEZ	Od.
JOHANA ANDREA CASTRO	Od

DIRECTORA CIENTÍFICA
Dra. CLAUDIA CASANOVA
Od. Especialista en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar

ASESORA METODOLÓGICA
Dra. CLAUDIA HURTADO A.
Od. Especialista en Seguridad Social en Salud

ASESORA ESTADISTICA
Dra. CLARA LÓPEZ DE MESA
Estadística

Problema

¿Cuál es la importancia de determinar la proyección labial superior mediante el análisis del ángulo nasolabial inferior en posición natural de la cabeza?

Justificación

Brinda elementos útiles para facilitar el diagnóstico inicial para el especialista quien puede realizar este análisis en su consultorio, por medio de una foto en posición natural de la cabeza y así obtener resultados estéticos más precisos.

Impacto

El uso de la fotografía en posición natural de la cabeza como un medio diagnóstico para lograr tratamientos más precisos y exitosos

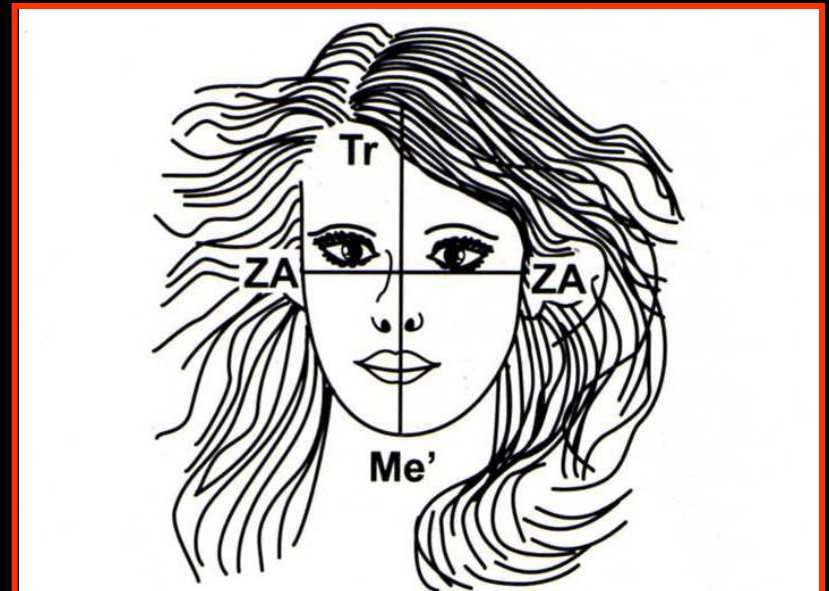
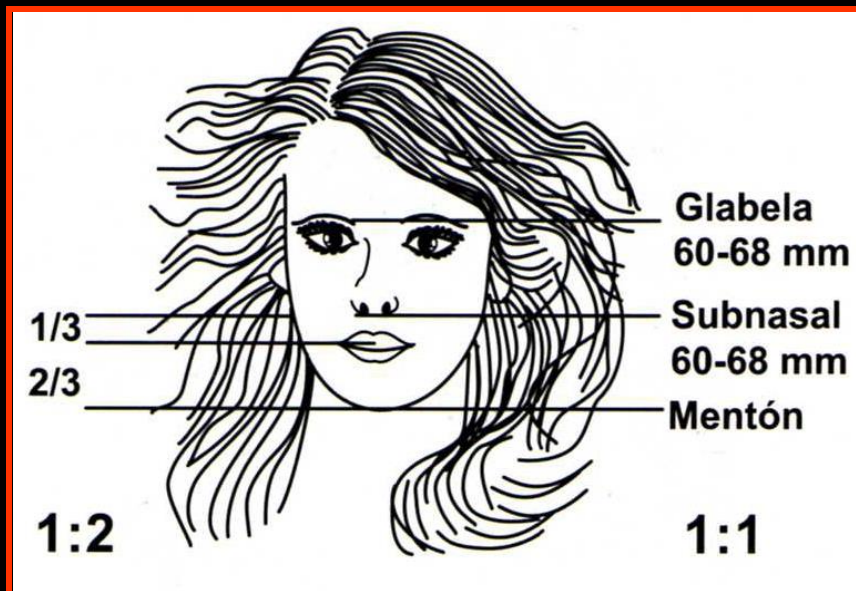
Marco teórico

Burstone CJ. “Lip posture and its significance in treatment planning”. Am J orthod Dentofacial Orthop 1967;53:262-84

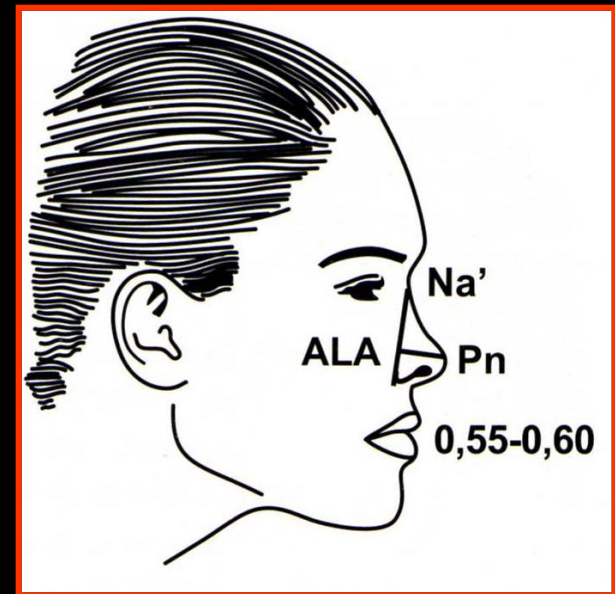
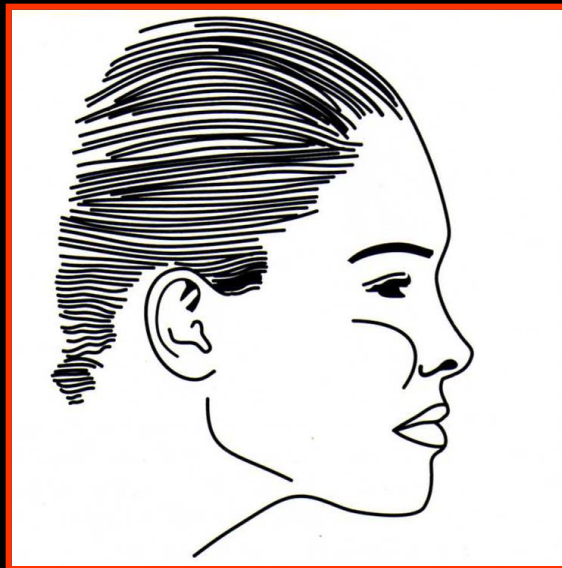
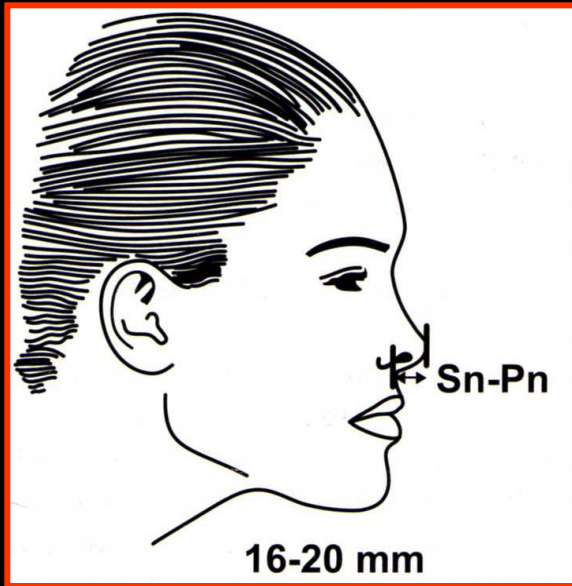
Farkas L. Anthropometry of the head and face in medicine. New York: Elsevier North Holland Inc, 1981

Arnett W., Bergman R. “Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. Part I”. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1993;103:299-312

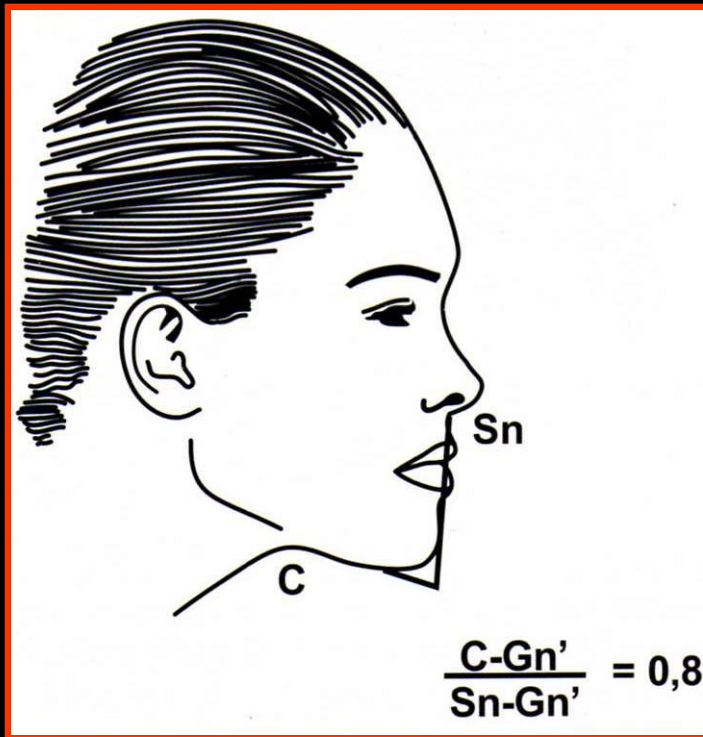
IDEALES DE ESTETICA OCCIDENTAL



IDEALES DE ESTETICA OCCIDENTAL



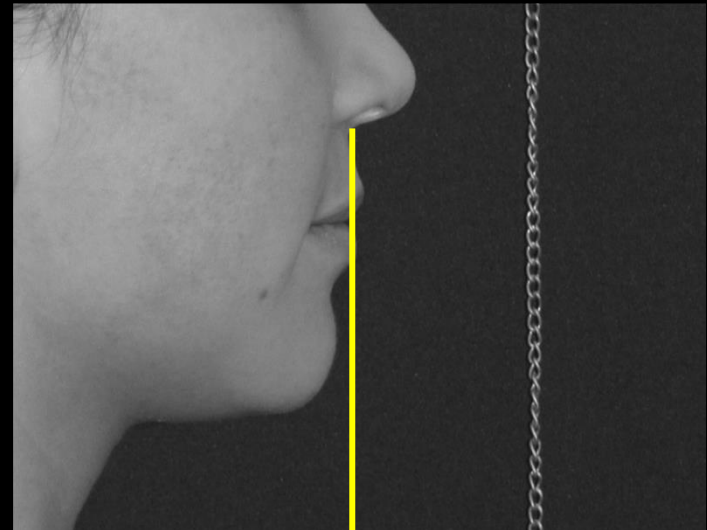
IDEALES DE ESTETICA OCCIDENTAL



Marco teórico

Ayala J P; Gutiérrez G; Obach J M;
Zubicoa C P; Martínez M J;
Tratamiento ortodóncico-quirúrgico.
Un nuevo método de planificación
Revista Chilena de Ortodoncia,
(2000) 17: 6-30

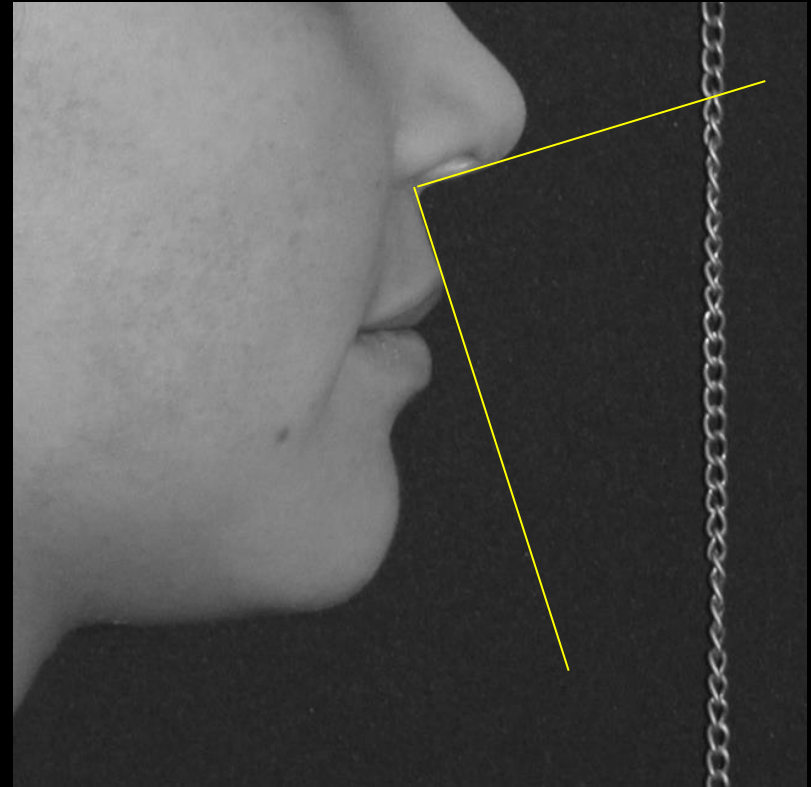
Labio S	6	5	4	3	2
Labio I	4	3	2	1	0
Mentón	1	0	-1	-2	-3



Marco teórico

Proffit W, Fields H,
“Contemporary Orthodontics”,
third edition, Mosby, pg. 160-
170. U.S.A., 1999.

Gregoret J, Tuber E.
“Ortodoncia y Cirugía
Ortográfica, Diagnóstico y
Planificación”. ESPAXS S.A.,
Barcelona, p. 17-29. 2000.



Marco teórico

Burstone C J. Integumental contour and extension patterns. J Dent Res 1959; 29; 2: 93:104.

Holdaway RA. “A soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning. Part I. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1983;84:1-28

Bass N M. The aesthetic analysis of the face. Europ J Orthod 1991; 13: 343-50.

Marco teórico

Freeman R S. A radiographic method of analysis of the relation of the structures of the lower face to each other and to the occlusal plane of the teeth. M S D thesis, Northwestern University Dental school, 1950

Downs W B. "Analysis of the dentofacial profile. Angle Orthod 1956;26:191-212

Ayala J P, Gutiérrez G, Obach J M. Planos de referencia intracraneanos-Factores limitantes. Revista Chilena de Ortodoncia 1998; 15 (2): 182-94

Marco teórico

Cooke M S, Wei S H. The reproducibility of natural head posture: A methodological study. Am J Orthod 1988; 93: 280-8

Ferrario V et al. Head posture and cephalometric analyses: An integrated photographic/radiographic technique. Am J Orthod 1994; 106 257-66

Lundström F, Lundström A, “The Frankfort horizontal as a basis for cephalometric analysis”, Am J Orthod Dentofacial Orthop, 1995; 107(5):537-40.

Roth R. Functional occlusion for the Orthodontist. J Clin Orthod 1981; 15: 351, 100-23, 174-98, 246-65.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la proyección labial superior mediante el análisis del ángulo nasolabial inferior en posición natural de la cabeza, como estudio preliminar en un grupo de estudiantes del UNICOC

Objetivos específicos

Establecer las medidas del ángulo nasolabial inferior en PNC, en relación a edad y género en la población estudiada

Establecer la posición labial superior para aplicar la medida en el diagnóstico de tejidos blandos para el tratamiento ortodóntico

MÉTODO

Tipo de estudio

Descriptivo transversal

Población de estudio

200 estudiantes de pregrado del segundo periodo de 2007 de la Institución Universitaria Colegios de Colombia (UNICOC Sede Bogotá), a los cuales se les tomó una fotografía de perfil en posición natural de la cabeza.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

Estudiantes de pregrado de la Institución Universitaria
Colegios de Colombia (UNICOC)

Mujeres de 16 a 25 años

Hombres de 18 a 25 años

Quienes deseen participar en el estudio

Que cumplan con los criterios de los ideales de estética
occidental

Criterios de exclusión

Estudiantes:

Con ortodoncia

A los cuales se les halla realizado cirugía plástica o maxilofacial.

Con anomalías dentofaciales

Muestreo y Muestra

Muestreo por conveniencia.



100 hombres y 100 mujeres

Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
Medida del ángulo nasolabial	Angulo formado por la tangente al punto más anterior de la columnela y la tangente al borde mucocutáneo del labio superior	Grados	Continua
Medida del ángulo inferior	Angulo formado por la tangente del borde mucocutaneo del labio superior y la verdadera horizontal.	Grados	Continua
Edad	Lapso de tiempo desde el momento del nacimiento hasta el estudio.	Años cumplidos	Discreta
Género	Características físicas que diferencian a los hombres de las mujeres	Femenino Masculino	Nominal

PROCEDIMIENTO

802
estudiantes

200
estudiantes

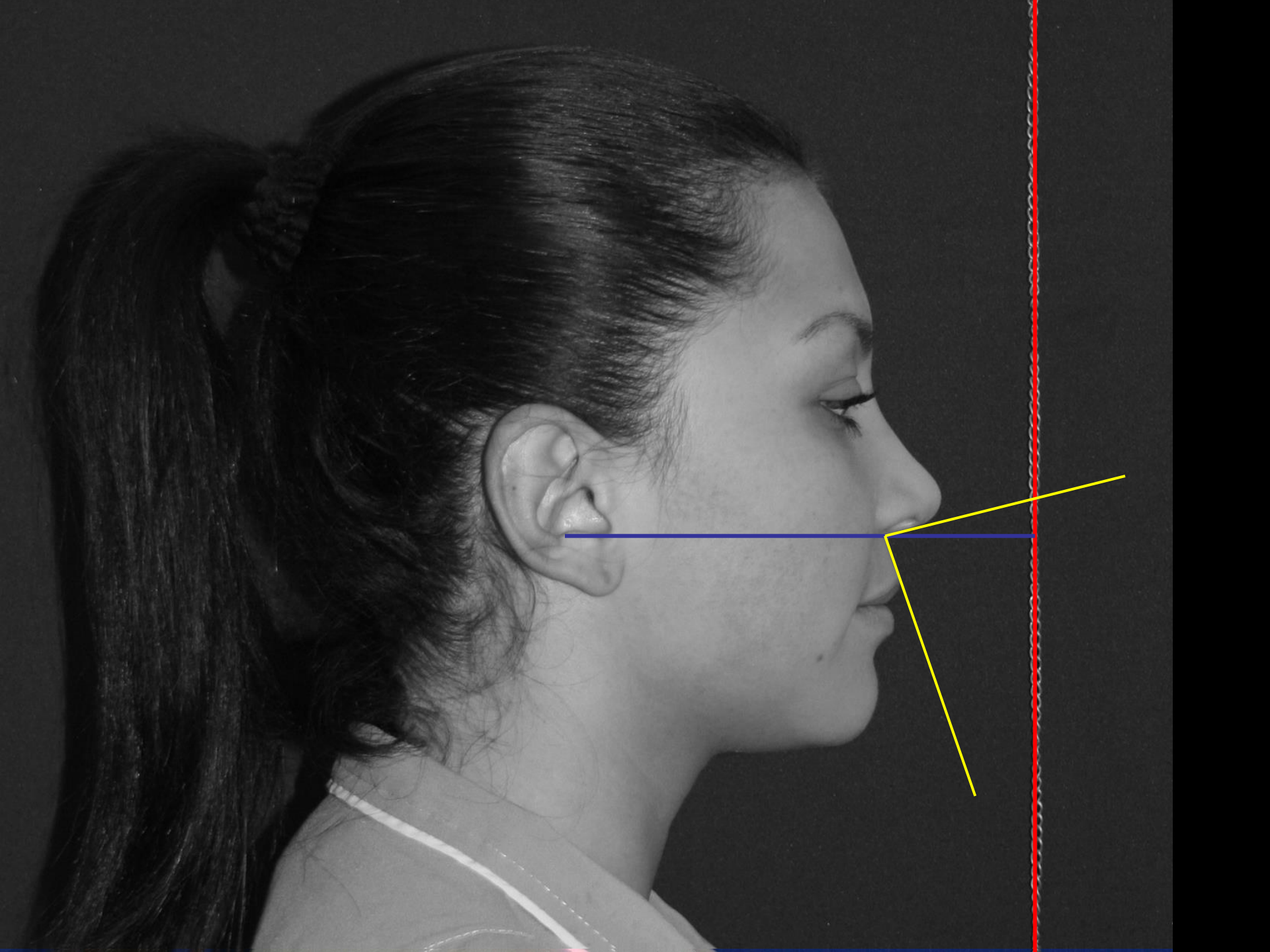
100
Hombres

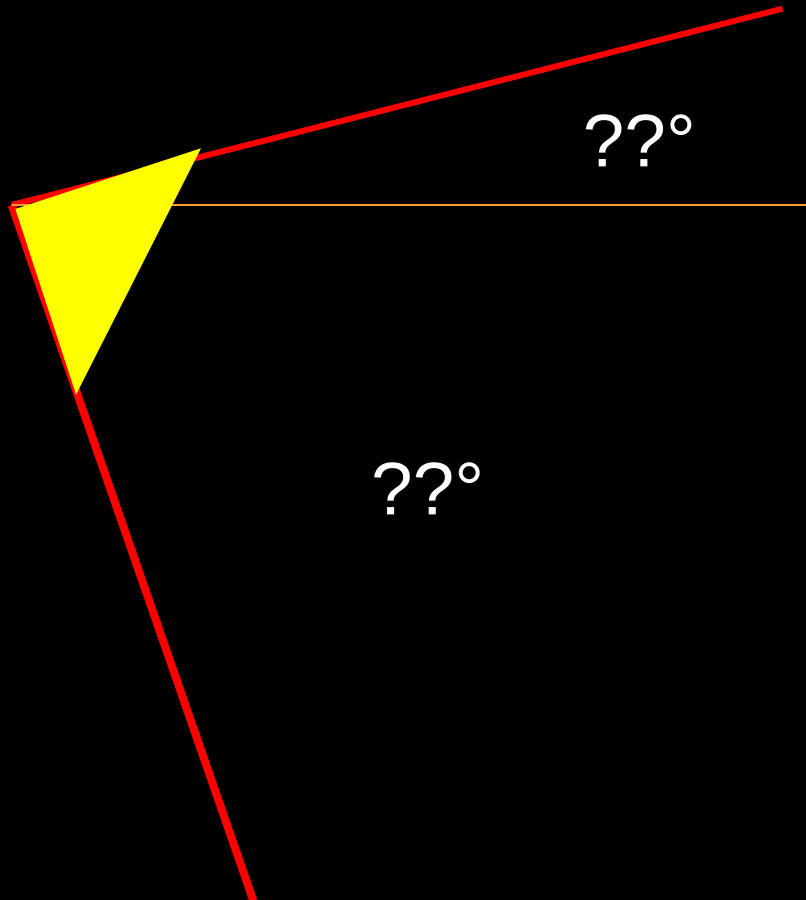
100
Mujeres



Canon EOS Rebelt XT de 100mm







**200
Fotos**



IDEALES DE ESTETICA OCCIDENTAL



**42 hombres
37 mujeres**

INSTRUMENTO PARA RECOLECCION DE DATOS

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Sujetos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	n
Director científico	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI

ANALISIS Y PROCESAMIENTO

Los datos se tabularon en Excel 2007 y se procesaron en SPSS versión 13, se realizó un análisis de varianza (ANOVA)

$$p = \leq 0.05$$

Implicaciones éticas

Según la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, la investigación fue clasificada como Sin Riesgo, porque se realizan exámenes faciales mediante fotografías

RESULTADOS

Edad

Distribución intragrupo	Frecuencia	Porcentaje
<20	29	36,7
>=20	50	63,3
Total	79	100,0

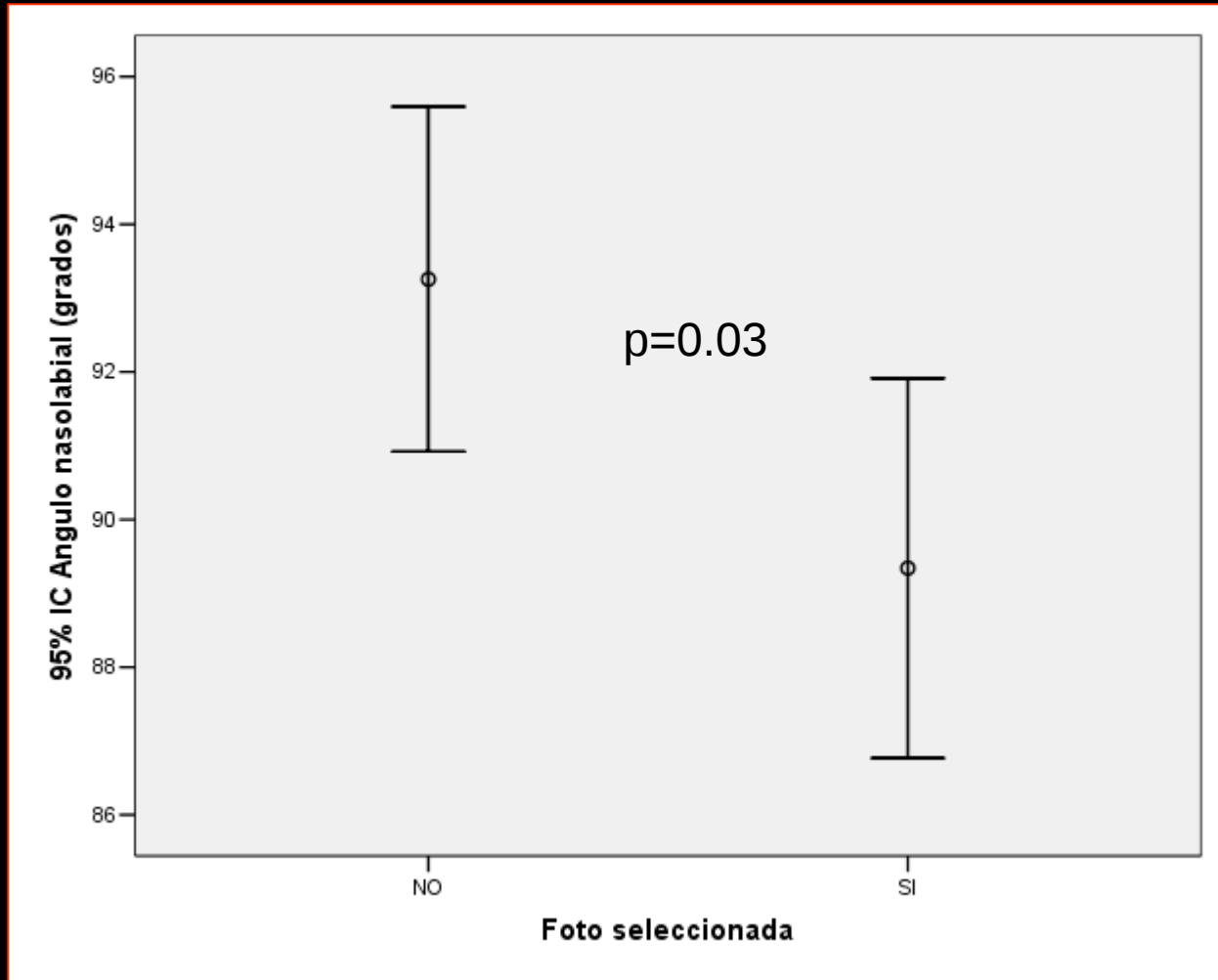
Descriptivo edad

		N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mín	Máx	p
						Límite inferior	Límite superior			
Angulo nasolabial (grados)	<20	29	89,03	11,624	2,158	84,61	93,46	108	57	,858
	>=20	50	89,52	11,534	1,631	86,24	92,80	116	62	
	Total	79	89,34	11,495	1,293	86,77	91,92	116	57	
Angulo nasolabial superior	<20	29	19,79	9,854	1,830	16,04	23,54	40	4	,863
	>=20	50	19,42	8,844	1,251	16,91	21,93	45	1	
	Total	79	19,56	9,166	1,031	17,50	21,61	45	1	
Angulo nasolabial inferior	<20	29	69,24	8,963	1,664	65,83	72,65	85	50	,675
	>=20	50	70,10	8,603	1,217	67,66	72,54	88	51	
	Total	79	69,78	8,689	,978	67,84	71,73	88	50	

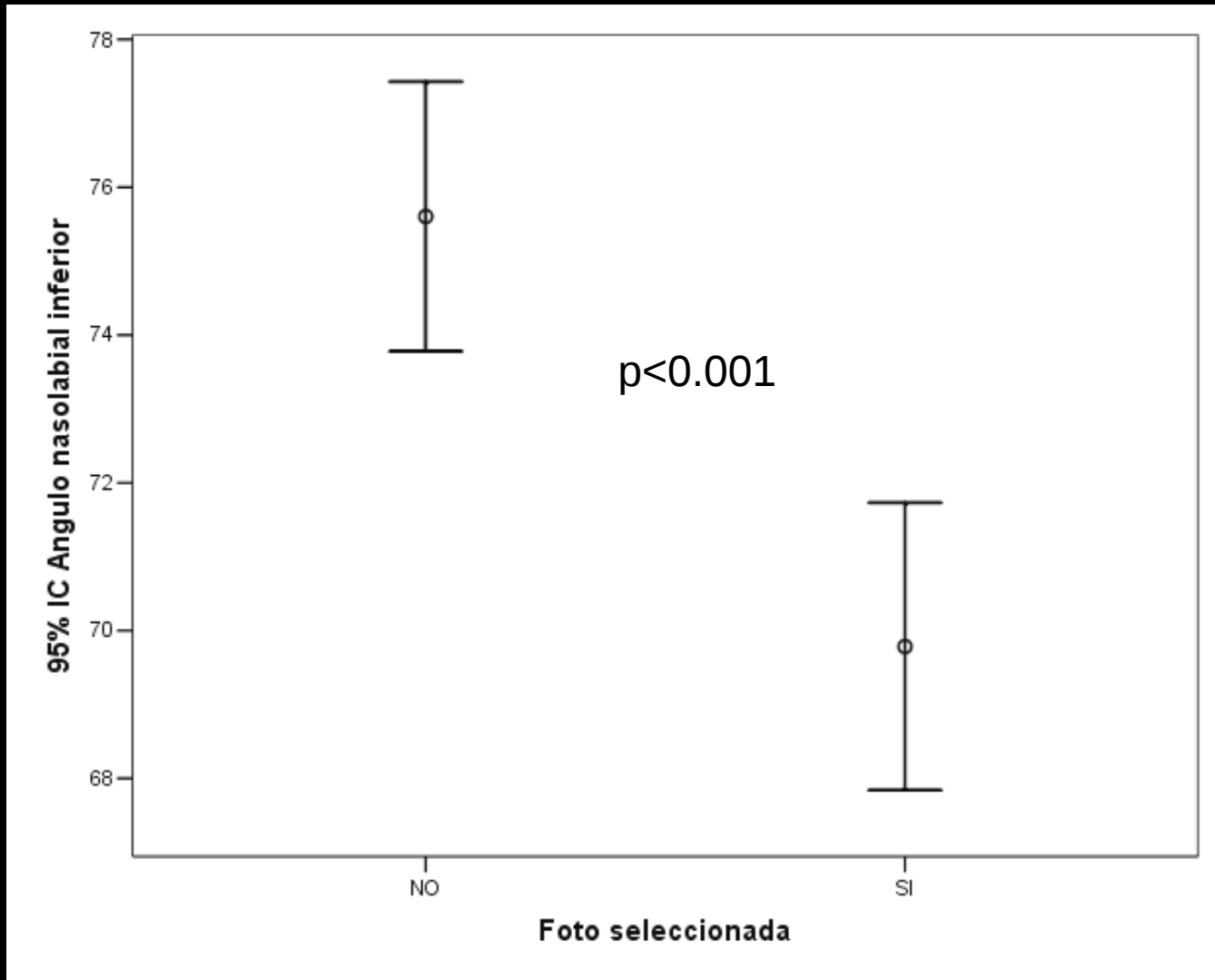
Descriptivo en género

		N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	p
						Límite inferior	Límite superior			
Angulo nasolabial (grados)	FEMENINO	37	88,68	10,258	1,686	85,26	92,10	108	62	,632
	MASCULINO	42	89,93	12,578	1,941	86,01	93,85	116	57	
	Total	79	89,34	11,495	1,293	86,77	91,92	116	57	
Angulo nasolabial superior	FEMENINO	37	19,24	6,656	1,094	17,02	21,46	35	5	,777
	MASCULINO	42	19,83	10,990	1,696	16,41	23,26	45	1	
	Total	79	19,56	9,166	1,031	17,50	21,61	45	1	
Angulo nasolabial inferior	FEMENINO	37	69,43	7,474	1,229	66,94	71,92	85	51	,737
	MASCULINO	42	70,10	9,715	1,499	67,07	73,12	88	50	
	Total	79	69,78	8,689	,978	67,84	71,73	88	50	

Ángulo Nasolabial Total



Ángulo Nasolabial Inferior



DISCUSIÓN

Edad

89.03° < 20 años
89.5° > 20 años



ANÁLISIS DEL ANI EN PNC

Bejarano, Casanova, Castro, Gomez, Moyse, 2008

112.2° 12 años
109.6° 20 años



Fasken, University of Toronto, 1977.

106.8° 12 años
105.7° 16 años



LO, Hunter 1982

Género

H: 89,3° (p=0.63)
M: 88,7°(p=0.63).



**ANÁLISIS DEL ANI
EN PNC**

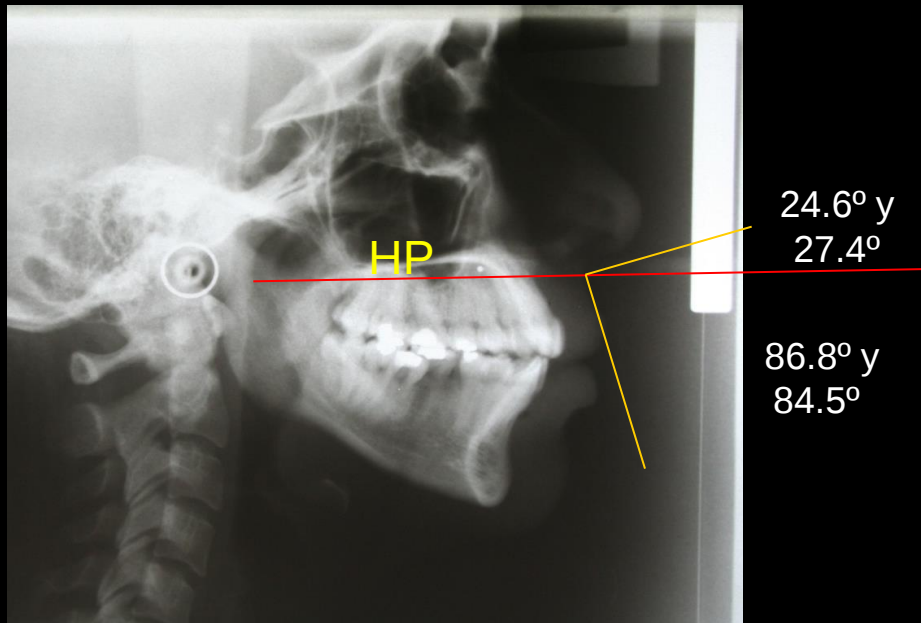
Bejarano, Casanova, Castro, Gómez, Moyse, 2008

No encontraron
diferencias significativas
grupo control
al género

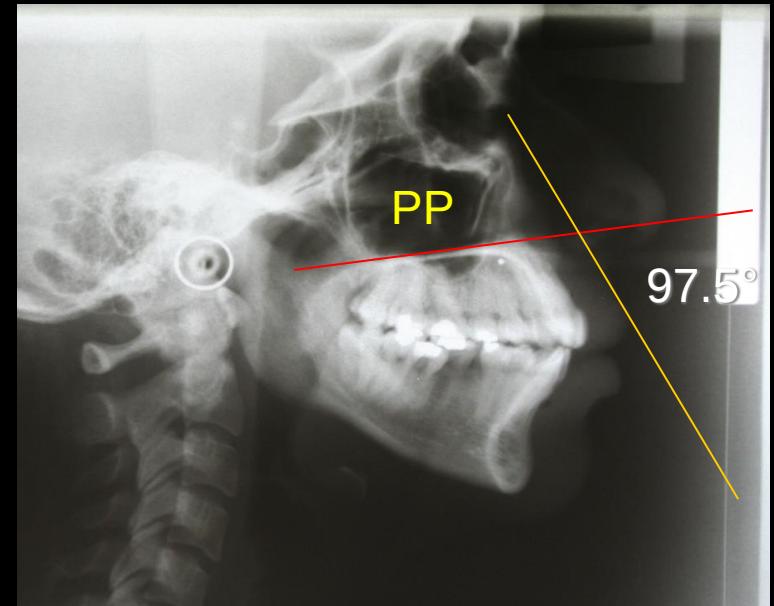


Lo, Hunter 1982

Planos de referencia



Scheideman, Bell, Legan en 1980



Legan y Burstone en 1967

Conclusiones

En la población estudiada:

No existe diferencias estadísticamente significativas entre el ángulo nasolabial inferior con respecto a la edad y género

La medida reportada para el ángulo nasolabial inferior en posición natural de la cabeza fue de 70 ± 9

Conclusiones

Es necesario dividir el ángulo nasolabial en superior e inferior para obtener un diagnostico preciso de la proyección labial superior

Cualquier estudio de tejidos blandos se debe tomar en posición natural de la cabeza para que sea reproducible y medible

Recomendaciones

Comparar la proyección del labio superior a través de una foto tomada en PNC y observar la variabilidad respecto a la radiografía de perfil en PNC

Realizar un estudio del ángulo nasolabial con una muestra en cada región del país (para dar parámetro a nivel nacional)

Medir el ángulo nasolabial superior en posición natural de la cabeza y analizar la proyección de la nariz

Recomendaciones

Realizar estudios del cambio del ángulo nasolabial inferior con y sin extracciones para ver los cambios de la proyección del labio superior en posición natural de la cabeza

Analizar que cambios del ángulo nasolabial inferior en PNC se presentan con tratamiento quirúrgico del maxilar superior

GRACIAS