



11211
29

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**"RELACIÓN ENTRE EL DIÁMETRO DEL IRIS
Y LA ANTROPOMETRÍA FACIAL"**

TESIS DE POSTGRADO

**QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALISTA EN :
CIRUGÍA PLÁSTICA, ESTÉTICA Y RECONSTRUCTIVA**

PRESENTA EL:

DR. EDGAR ERNESTO TORRES MEJÍA



MEXICO D.F.

1998-2003

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

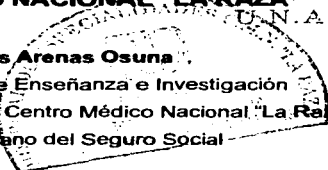


HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"

DIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
ESTUDIOS DE POSGRADO
CLINICA DE MEDICINA
UN. A. M.

Dr. Jesús Arenas Osuna

Jefe de la División de Enseñanza e Investigación
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza"
Instituto Mexicano del Seguro Social



Dr. Pedro Grajeda López

Jefe del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza"
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Angel Corzo Sosa

Titular del curso de Cirugía Plástica y Reconstructiva
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza"
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dra. María Luisa Velasco Villaseñor

Cirujana Plástica Adscrita
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza"
Instituto Mexicano del Seguro Social
Asesora de tesis

Dr. Edgar Ernesto Torres Mejía

Residente de sexto año de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza"
Instituto Mexicano del Seguro Social

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**Gracias a Dios por su bondad permanente, es mi fuerza espiritual y la razón de mi
confianza sobre el futuro**

**A Manuela mi esposa, novia para toda la vida...gracias a tu amor he podido culminar
esta meta. Te la dedico con todo mi corazón, tanto esfuerzo y sacrificio prometo valer
la pena**

**A Ernesto y Amparo mis amados padres, por su apoyo constante e incondicional a
pesar de los dolorosos kilómetros que nos impiden los abrazos diarios**

A Oscar Fabián, "más que un hermano, mi gran amigo del alma"

A mis hijos, cuando nazcan, mi otra motivación suprema

A México y su gente, mi segunda patria.

ÍNDICE

RESUMEN ESTRUCTURADO.....	5
SUMMARY.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
MATERIAL Y MÉTODOS.....	9
RESULTADOS.....	10
DISCUSIÓN.....	11
CONCLUSIONES.....	12
ANEXOS.....	13
BIBLIOGRAFÍA.....	20

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN ESTRUCTURADO

TÍTULO.

RELACION ENTRE EL DIÁMETRO DEL IRIS Y LA ANTROPOMETRÍA FACIAL.

OBJETIVOS.

Conocer la proporcionalidad entre el diámetro del iris y las diferentes estructuras de la anatomía externa de la cara.

Determinar si el diámetro del iris puede ser tomado como unidad de medición para proporcionar las diferentes medidas anatómicas externas de la cara.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Del archivo fotográfico de pacientes sometidos a rinoplastia, atendidos durante los años 1995 al 2002, fueron seleccionadas 42 personas entre los 18 y 40 años de ambos sexos. Con base en dos fotografías de cada uno (frontal y lateral derecha) se realizaron varias mediciones: diámetro bilateral del iris, longitud y ancho facial, eje transversal del ojo, distancia intercantal interna y externa, ancho del dorso nasal a nivel del nasion e interalar, distancia iris punta nasal, altura del filtrum, longitud de la boca y altura nasal. Posteriormente se calcularon las proporciones considerando el diámetro del iris derecho como denominador. Se obtuvieron medias y medianas de las proporciones.

RESULTADOS.

Se encontró una alta coincidencia de las medias y medianas de las proporciones de las diferentes medidas de la cara respecto al diámetro del iris derecho, sin diferencias significativas con respecto al sexo.

CONCLUSIONES.

Existe proporcionalidad entre el diámetro del iris y las diferentes estructuras de la anatomía externa de la cara.

El diámetro del iris puede ser tomado como unidad de medición para proporcionar las diferentes medidas anatómicas externas de la cara.

Palabras claves: Diámetro del iris, anatomía externa de la cara, proporcionalidad de la cara.

SUMMARY

TITLE.

RELATION BETWEEN IRIS DIAMETER AND FACIAL ANTROPOMETRY.

OBJECTIVES.

To know the proportionality between iris diameter and the different structures from the facial external anatomy. To determine if the iris diameter can be taken like measurement unit to provide the different face's anatomical proportions.

MATERIAL AND METHODS.

Of the photographic file of patients subjected to rhinoplasty during 1995 to 2002 were selected 42 persons between 18 and 40 years old of both sexes. On the basis of two fotografapies (frontal and right lateral side) several measurements were made: iris diameter, facial length, transversal axis eye, interedge internal and external distance, nasal back wide at nasion and interalar level, iris-nasal end distance, filtrum height, mouth length and nasal height. Afterwards, was calculated the dimensions considering like denominator the iris diameter. Medium and averages of the proportions were obtained.

RESULTS.

Medium and averages proportions of the different facial measures with respect to right iris diameter in man and women, comparativly by sex great differences don't exist.

CONCLUSIONS.

Proportionality between the iris diameter and the different structures from face's external anatomy.
The iris diameter can be taken like measurement unit to provide the different external anatomical measures of the face.

Key words: iris diameter, external anatomy of face, face proportionality.

INTRODUCCIÓN

La humanidad en su afán por comprenderlo todo, no cesa de organizar mentalmente su entorno en términos que le permitan comprender lo esencial en el plano objetivo. Es así que para establecer la normalidad de un rostro, se han fijado de antemano ciertos prototipos de forma o magnitud, por fuera de los cuales la cara se aleja de su naturalidad tomándose inestética, o simplemente anormal. (1)

Repetidas veces a lo largo de la historia estos prototipos se han basado en segmentos corporales específicos como unidad de medida para proporcionar el resto del cuerpo. Siendo el caso de los primeros patrones de medidas corporales conocidos, creado por los egipcios, quienes establecieron que el dedo medio debía ser 1/19 parte de la altura total. (2)

Pero en cuanto a un canon para la cara los primeros fueron los griegos. Policletó (450-420 A.C.) definió que el largo facial correspondía a 1/10 de la altura corporal, la cabeza completa 1/8, y la cabeza con el cuello 1/6. Sus ideas quedaron plasmadas en la estatua de Doryphorus, que posteriormente fue varias veces copiada por su belleza.

Llegado el renacimiento, Leonardo Da Vinci (1452-1519) nuevamente acudió a la relación de proporción entre las estructuras anatómicas, siendo su enfoque perdurable, práctico y de referencia hasta nuestros días. Utilizó el ojo, la oreja, o la nariz como unidades de medida para establecer lo que él llamó "las divinas proporciones": 1. La distancia entre los ojos equivale al ancho de un ojo. 2. El largo de la oreja y de la nariz son equivalentes. 3. El largo de la oreja (o la nariz) es 1/3 del largo de la cara. 4. La distancia entre la oreja y el canto externo ipsilateral del ojo equivalen a la altura de la oreja.

Con el correr del tiempo se han agregado más relaciones, entre otras la altura nasal equivale al largo del pulgar, el largo de la mano equivale a la altura de la cara. (3) En lo sucesivo hasta 1900 el enfoque adquirió rumbo hacia la antropología física asentado en el análisis de los cráneos (Camper, De Gobineau, Broca, Topinard, Lombroso) con escasas mediciones de los tejidos blandos.

Desafortunadamente estas apreciaciones derivaron en conceptos de superioridad racial reforzadas por los neodarwinistas que malinterpretando los postulados biológicos de la selección natural, los transfirieron a las sociedades humanas afirmando que en la supervivencia sólo habrían de triunfar los pueblos más fuertes y mejor adaptados física y culturalmente, según ellos los "más inteligentes". Ideas fuertemente promovidas para el nacimiento del nacionalsocialismo alemán en 1920. (4)

En el siglo pasado el estudio imperó en aspectos tales como la definición de ángulos (Joseph), cefalometría (Broadbent), perfiloplastia (Gonzalez Ulloa). La antropometría facial de tejidos blandos retoma su auge en la actualidad, gracias al advenimiento de

la fotografía que permite realizar mediciones precisas (fotogrametría), sin la presencia constante del sujeto (antropometría indirecta). (5)

El iris es una estructura muscular lisa pigmentada encargada de regular la cantidad de luz que ingresa al globo ocular al controlar el tamaño del orificio pupilar a la manera de un diafragma fotográfico, haciendo más nítida la imagen al eliminar los rayos luminosos periféricos.(6) Su diámetro promedio es de 12 a 14 mm. A diferencia de las otras estructuras de la cara históricamente seleccionadas como patrón de medida, no sufre cambios de tamaño significativos en la edad adulta o la vejez.(7)

Esta investigación sienta las bases para desarrollar el estudio descriptivo de la relación entre el diámetro del iris y las mediciones de las principales estructuras de la cara. En tal sentido se exploró la existencia de estudios iguales o similares al revisar sistemáticamente los libros de cirugía plástica, historia de la medicina, revistas especializadas, y por medio del motor de búsqueda en internet Ovid de lo publicado en los últimos 37 años. No se hallaron antecedentes para el presente estudio.

La presente investigación intenta contestar las siguientes preguntas:¿Cuál es la proporcionalidad entre el diámetro del iris y las diferentes estructuras anatómicas externas de la cara? ¿El diámetro del iris puede tomarse como unidad de medición para proporcionar las diferentes medidas de las estructuras anatómicas externas de la cara?.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trató de un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, abierto, observacional, el cual se realizó en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza, perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), con base en el archivo fotográfico de pacientes enviados por zonificación o interconsulta de otros servicios, de la Dra. María Luisa Velasco Villaseñor, cirujana plástica adscrita al Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva. De dicho acervo fotográfico se obtuvo una sola muestra y una sola medición.(9)

Las fotografías seleccionadas se trataron de personas anatómicamente sanas con edades comprendidas entre los 18 y 40 años cumplidos, de ambos sexos y con facies en reposo durante la exposición fotográfica. (10) Se excluyeron todas las fotografías donde los individuos tuvieran contracción de cualquier segmento facial, rotación cefálica en cualquier sentido, imagen poco nítida y con exceso de sombras.

Las fotografías fueron tomadas durante los años 1995 a 2002, todas ellas efectuadas por el mismo profesional con una cámara Pentax de 35 mm a 25 cm de distancia con macrolente. Todas las imágenes fueron escaneadas con base en el programa HP Precision Scan Pro a 2400 píxeles de resolución y enviadas al programa Corel Draw donde se midieron los segmentos correspondientes.

Las mediciones que se efectuaron fueron: Diámetro de ambos iris, largo facial, eje transversal del ojo derecho e izquierdo, distancia intercantal interna, distancia intercantal externa, ancho del dorso nasal a nivel del nasion, ancho nasal a nivel interalar, distancia desde el iris hasta la punta nasal, altura del filtrum, longitud de la boca y altura nasal. Los puntos de referencia de cada medida se encuentran localizados en el cuadro 1. Posteriormente se calcularon las proporciones considerando el diámetro del iris como denominador.

La captura de los datos se realizó mediante la transcripción a matrices de datos que contenían las magnitudes de las variables medidas con el programa Corel Draw versión 10. Para el análisis estadístico se uso SPSS Versión 10. Las variables estadísticas estimadas fueron la media, mediana y desviación estándar de las proporciones halladas.

RESULTADOS

Se analizaron 42 fotografías de personas sanas; 21 mujeres y 21 hombres. Con edades comprendidas entre 19 y 43 años, y de los 18 a 34 años respectivamente. En el cuadro 2 se aprecian las medias y medianas de las proporciones del iris respecto a las diferentes dimensiones faciales en ambos sexos.

Al revisar las cifras de ambas mediciones con respecto a cada una de las proporciones, salta a la vista la semejanza entre ambos sexos. De acuerdo a la relación existente entre las dos medidas, se sabe que coinciden cuando la distribución de las frecuencias muestrales son simétricas. (13) Esta cercanía entre las dos medidas se puede apreciar en las gráficas 1 y 2. Igualmente, al comparar gráficamente las medias y medianas entre sexos no difieren en forma significativa (gráficas 3 y 4).

Se apreció una escasa variabilidad de las frecuencias evidenciada por la cercanía de los valores de las medias y de las medianas de cada una de las proporciones analizadas. Adicionalmente este hecho se comprueba al aplicar herramientas estadísticas tales como la desviación estándar, que muestra valores pequeños en general, lo cual indica poca dispersión de los datos, manifiesta por la estrecha amplitud del rango y la obtención de valores mínimos y máximos muy próximos, sin diferencias importantes por sexo.

DISCUSIÓN

Este estudio propone un nuevo enfoque en donde las estructuras anatómicas superficiales de la cara son descompuestas en unidades de diámetro de iris, obtenidas del mismo individuo.

Las estructuras de referencia a las que tradicionalmente se recurre están sujetas a cambios de tamaño según la etapa del crecimiento, y una vez detenido este, al proceso de envejecimiento. Por eso la oreja y la nariz son visiblemente más grandes en personas mayores. En cambio el tamaño del iris no sufre este comportamiento.

Hay una tendencia a utilizar el ojo para proporcionar el resto de la cara, a pesar de que está compuesto por un conjunto de estructuras blandas que pueden variar en diversas circunstancias (alteraciones de los párpados o de la proyección del globo ocular). En cambio el iris (no su pupila) es el elemento más estable en un examen externo.

No importa el valor numérico en milímetros del diámetro del iris, sino su proporción con respecto a otra estructura determinada. Cualquier cifra se convierte en la unidad de medición para ese mismo rostro.

Es práctico por la simplicidad del método y de los recursos necesarios. No obliga a utilizar un instrumental especial ni espacios tales como el quirófano. Incluso la presencia del paciente no es una condición necesaria, puesto que por medio de la fotografía las proporciones obviamente se mantienen estables, aún si estas no son reproducidas en tamaño real (antropometría indirecta).

Estos valores de referencia pueden ser incluso tenidos en cuenta en situaciones extremas (anomalías faciales congénitas mayores, asimetrías faciales severas, quemaduras extensas, trauma severo) en donde la deformidad es tal que las estructuras restantes aparentemente normales no son dimensionalmente confiables.

Se realizó la descripción de una relación no desarrollada previamente en la literatura, por lo tanto se han sentado bases para análisis posteriores en donde el diámetro del iris sea la unidad patrón, aportando una opción a los parámetros existentes para reconfigurar áreas del rostro con fines estéticos o reconstructivos.

CONCLUSIONES

La coincidencia entre las medias y medianas de las proporciones del diámetro del iris respecto a las diferentes dimensiones faciales ofrece suficiente seguridad para afirmar que los dos objetivos de la investigación se cumplen, es decir que se concluye que existe proporcionalidad entre el diámetro del iris y las diferentes estructuras de la anatomía externa de la cara, de tal modo que el diámetro del iris puede ser tomado como unidad de medición para proporcionar las diferentes medidas de los segmentos de referencia adyacentes, distribuidos en las diferentes estructuras anatómicas externas que componen la cara.

El presente trabajo podría complementarse en el futuro con estudios realizados en muestras mayores permitiendo un análisis estadístico de mayor complejidad que permitiera valorar en forma más exacta su fiabilidad como método que establece un nuevo mapa de la cara en función del diámetro del iris. El fin es utilizarlo como referencia en el análisis prequirúrgico, transquirúrgico, postquirúrgico, o en cualquier circunstancia en donde el análisis de un rostro se considere necesario.

ANEXOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO 1

MEDICIONES EFECTUADAS Y PUNTOS DE REFERENCIA. HECMNR, 2003.

PROPORCIÓN RESPECTO A:	PUNTOS DE REFERENCIA	FOTOGRAFÍA	CLAVE
Eje mayor ojo derecho	Distancia entre el el canto interno y externo del ojo derecho.	Frontal	P1
Distancia intercantal interna	Distancia entre los cantos internos de cada ojo.	Frontal	P2
Ancho nasal nasion	Dimensión transversa de la nariz tomada a nivel del nasion.	Frontal	P3
Eje mayor ojo izquierdo	Distancia entre el el canto interno y externo del ojo izquierdo.	Frontal	P4
Diámetro iris izquierdo	La suma de dos radios a nivel del ecuadro del ojo.	Frontal	P5
Distancia intercantal externa	Distancia entre los cantos externos de cada ojo.	Frontal	P6
Ancho facial	Límite facial externo a nivel de P6.	Frontal	P7
Ancho interalogeniano	Dimensión transversa de la nariz entre los bordes externos de las alas nasales.	Frontal	P8
Ancho intercomisural boca	Distancia transversa entre las dos comisuras.	Frontal	P9
Largo facial	Distancia entre el nacimiento del cabello y la porción más prominente del mentón.	Lateral	P10
Altura nasal	Distancia desde el nasion hasta la punta nasal.	Lateral	P11
Longitud filtrum	Distancia entre la colmuela y la porción central más declive del labio rojo superior.	Frontal	P12
Distancia iris -punta nasal	Distancia desde el borde del iris hasta el punto luminoso en la punta nasal.	Frontal	P13

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEDICIÓN CON BASE EN FOTOGRAFÍAS FRONTAL Y LATERAL DERECHA



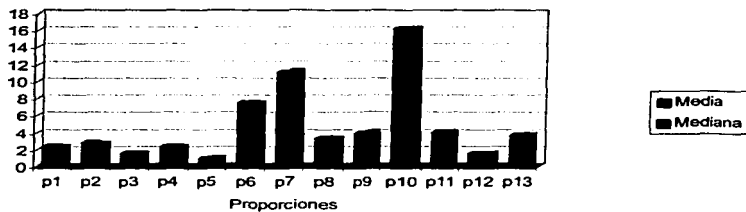
CUADRO 2

**PROPORCIONES DEL IRIS RESPECTO A LAS DIMENSIONES FACIALES.
SERVICIO DE CIRUGÍA PLÁSTICA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL
CENTRO MÉDICO LA RAZA. MÉXICO 2003.**

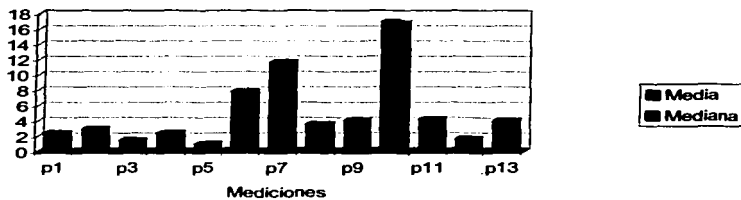
PROPORCIÓN DEL IRIS RESPECTO A	MUJERES						HOMBRES					
	X	Mediana	DS	Rango	Mínimo	Máximo	X	Mediana	DS	Rango	Mínimo	Máximo
1. Eje mayor ojo derecho	2.341	2.343	.101	.395	2.143	2.538	2.417	2.425	.111	.464	2.225	2.689
2. Distancia intercantal interna	2.808	2.784	.263	1.209	2.136	3.345	2.953	2.937	.218	.92	2.46	3.39
3. Ancho nasal nasion	1.525	1.554	.209	.805	1.160	1.965	1.492	1.434	.180	.59	1.29	1.88
4. Eje mayor ojo izquierdo	2.345	2.370	.118	.434	2.064	2.499	2.400	2.420	.129	.44	2.21	2.65
5. Diámetro iris izquierdo	1.013	1.019	.216	.076	.980	1.056	1.003	1.004	2.473	.10	.96	1.06
6. Distancia intercantal externa	7.493	7.478	.305	1.469	6.732	8.200	7.824	7.847	.293	1.03	7.24	8.27
7. Ancho facial	11.128	11.160	.555	1.965	10.039	12.003	11.693	11.586	.432	1.69	10.92	12.61
8. Ancho interalogeniano	3.288	3.309	.178	.662	2.957	3.619	3.553	3.566	.216	.79	3.16	3.95
9. Ancho intercomisural boca	3.934	4.021	.295	1.022	3.376	4.397	4.087	4.012	.343	1.40	3.47	4.87
10. Largo facial	16.170	16.163	.696	2.187	15.158	17.345	16.947	16.787	.982	4.73	15.61	20.34
11. Altura nasal	3.995	3.982	.354	1.295	3.462	4.757	4.199	4.211	.328	1.14	3.46	4.60
12. Longitud filtrum	1.539	1.556	.230	.745	1.172	1.917	1.658	1.616	.220	.80	1.27	2.07
13. Distancia iris -punta nasal	3.687	3.745	.229	.715	3.329	4.044	3.995	3.972	.308	1.50	3.40	4.91

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

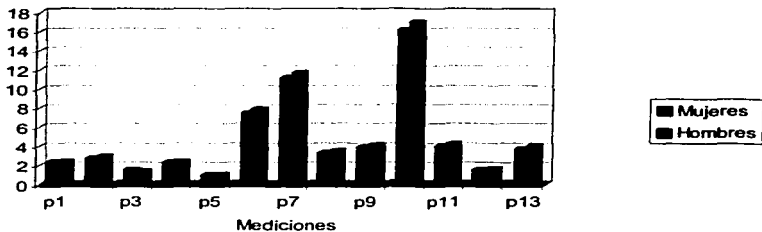
Gráfica 1: Media y mediana de las proporciones respecto al iris en mujeres. HECMNR, 2003.



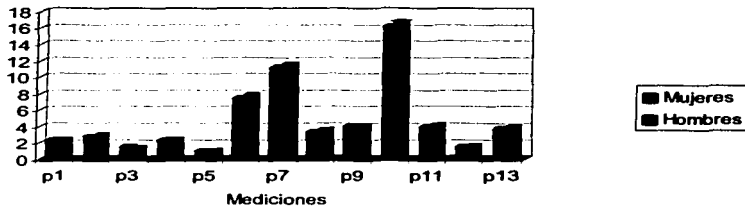
Gráfica 2: Medias y medianas de las proporciones respecto al iris en hombres. HECMNR, 2003.



Gráfica 3: Comparación de medias de las proporciones entre mujeres y hombres



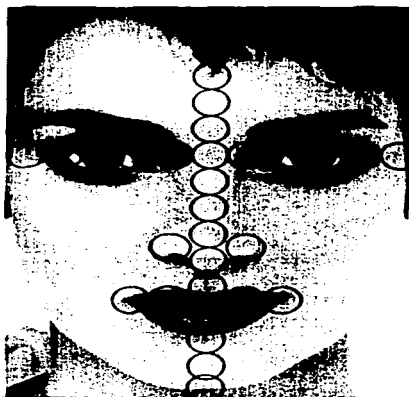
Gráfica 4: Comparación de medianas de las proporciones entre mujeres y hombres. HECMNR, 2003.



CUADRO 3

PROPORCIÓN DEL DIÁMETRO DEL IRIS CON RESPECTO A LA ANTROPOMETRÍA FACIAL

NÚMERO DE IRIS POR CADA SEGMENTO FACIAL	Mujer	Hombre
1. Eje mayor ojo derecho	2.3	2.4
2. Distancia intercantal interna	2.7	2.9
3. Ancho nasal nasion	1.5	1.4
4. Eje mayor ojo izquierdo	2.3	2.4
5. Diámetro iris izquierdo	1.0	1.0
6. Distancia intercantal externa	7.4	7.8
7. Ancho facial	11.1	11.5
8. Ancho interalogeniano	3.3	3.5
9. Ancho intercomisural boca	4.0	4.0
10. Largo facial	16.1	16.7
11. Altura nasal	3.9	4.2
12. Longitud filtrum	1.5	1.6
13. Distancia iris -punta nasal	3.7	3.9



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Farkas, Leslie G. Vertical and Horizontal Proportions of the Face in Young Adult North American Caucasians: Revision of neoclassical canons. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 1985. 90: 328.
- (2) Vegter, Florine. Hage, J. Joris. Clinical anthropometric canons of face in historical perspective. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2000. 106: 1090.
- (3) McCarthy, Joseph G. *Plastic Surgery*. 1990. Vol 1. 254.
- (4) Delgado, G.M. *Historia Universal*. Editorial Pearson. 1ra. Edición. 2001. pg 285.
- (5) Farkas, Leslie G. Nechala, Patrick. Digital Two-Dimensional Photogrammetry: A Comparison of Three Techniques of Obtaining Digital Photographs. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 1999. 103: 1819.
- (6) Lockhart, R.G. Hamilton, G.F. Fyfe, F.W. *Anatomía Humana*. McGraw-Hill Interamericana. 1997. 139.
- (7) Testie. *Anatomía Humana*. 1982. 712.
- (8) Méndez Ramírez, Ignacio. *El Protocolo de Investigación*. Editorial Trillas. 2da. Edición. 1987. 96.
- (9) Campbell, D. Stanley. *Diseños Experimentales y Cuasiexperimentales*. 1999. 337.
- (10) Pick, Susan. *Como Investigar en Ciencias Sociales*. McGraw-Hill. 1999. 126.
- (11) Ortiz Monasterio, Fernando. *Rinoplastia*. Editorial Médica Panamericana. 1996. 9.
- (12) García Romero, Jaime. *Introducción a la Metodología de la Investigación Médica Interdisciplinaria*. Editorial Trillas. 2da. Edición. 1998. pg 129.
- (13) Dawson B y cols. *Bioestadística médica*. Editorial Manual Moderna. 1a. Edición en español. México 2002. p. 34.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN