

---

# *Necesidades de prótesis bucomaxilofacial en la provincia de matanzas, cuba. 2000-2006.*

Dr. Mayra García Scull. \*, Dr. Alfredo Álvarez Rivero. \*\*, Dra. Emma Capín Quintero. \*\*\*

- \* Especialista de I grado en Prótesis Estomatológica. Policlínica Docente Héroes del Moncada. Cárdenas Matanzas. Diplomada en Prótesis Bucomaxilofacial.
- \*\* Especialista de II grado en Prótesis Estomatológica, Profesor Auxiliar Dpto. Prótesis. Facultad Estomatología. ISCM-H, Investigador Auxiliar CIMEQ. Jefe del Programa Nacional de Rehabilitación de la Cara y Prótesis Bucomaxilofacial.
- \*\*\* Especialista de I grado en Prótesis Estomatológica CIMEQ. Diplomada en Prótesis Bucomaxilofacial.

---

## RESUMEN

Se realizó un estudio transversal descriptivo en la población de la provincia Matanzas, con el objetivo de identificar las necesidades de prótesis bucomaxilofaciales según edad, sexo, tipo de defecto y causa durante el período comprendido de enero 2000 a noviembre de 2006, se aplicó una encuesta según el instructivo metodológico de carácter nacional, los casos fueron identificados y visitados en sus viviendas para ser examinados y encuestados por Estomatólogos y Especialistas de Prótesis Estomatológicas. Los resultados mostraron 456 afectados en la población estudiada de 679 665 habitantes que se corresponde con una tasa de prevalencia de 6,7 por cada 10 000 habitantes, los defectos más frecuentes fueron los oculares 76,7%; predominó la causa traumática como etiología 59,8% el grupo de edad con mayor número de pacientes fue el de más de 60 años 9,4% y la mayor cantidad de casos correspondió al sexo masculino 8,4%.

---

## ABSTRACT

This report is about a descriptive transversal study carried out in the population of Province Matanzas, with the objective of identifying the necessities of oral maxillofacial prosthesis according to age, sex, defect type and causes, during the period of January of 2000 to November of 2006; applying a survey according to the method logical instructive of National character, cases were identified and visited in their homes to be examined and interviewed, though the System of Primary Attention of Health. The results showed 456 affected in the studied population (679665 inhabitants), representing a prevalence rate of 6,7 for each 10000 inhabitants, the most frequent defects were the oculars (76,7 %), the traumatic cause prevailed as etiology (59,8%), the age group with more number of patients was 60 years or more (9,4%) and the biggest quantity in interviewed cases corresponded to the masculine sex for 8,4%. Key words: oral maxillofacial prosthesis.

---

## INTRODUCCION

El ser humano al vivir en contacto con la naturaleza está expuesto a accidentes o a enfermedades que dan lugar a imperfecciones o nacer con ellas. Cuando se trata de una zona visible del cuerpo y que origina limitaciones estéticas y psicológicas, repercute por tanto en su vida social, laboral y en familia y entonces se esfuerza en repararlos por medios artificiales.

En el siglo XX durante la Primera Guerra Mun-

dial se desarrollaron los avances más notorios en la reconstrucción de la mandíbula. Durante la Segunda Guerra Mundial se desarrolla la fijación esquelética interna a base de clavos <sup>(1)</sup> y aparecen en el mercado sustancias como el látex líquido prevulcanizado, las resinas polivinílicas, (PVC) particularmente el acrílico y por último los mercaptanos y silicona <sup>(1,2,3,4, 5,6,7)</sup>

Actualmente el uso de miniplacas de titanio, diferentes tipo de injertos (libres y pediculados) siliconas

y polietilenos, entre otros dan resultados artísticos muy favorables. Otras técnicas empleadas son la colocación de implantes osteointegrados intra y extraorales y la disponibilidad de materiales como la Hidroxiapatita y otros que brindan excelentes posibilidades para continuar la perfección y desarrollo de esta disciplina (8, 9,10).

Además esta colaboración quirúrgica protésica resulta muy beneficiosa para la compensación síquica y funcional del paciente y permite una mejor conservación de los tejidos remanentes después de la cirugía (11,12) es por esta razón que el número de pacientes necesitados de este servicio va en aumento cada año.

Debido al aumento considerable de la incidencia del cáncer de cabeza y cuello en las últimas décadas, aparejado con el desarrollo acelerado de las especialidades quirúrgicas y su actividad en todo el territorio nacional posibilitó una disminución de los peligros de muerte pero también se incrementaron las necesidades de rehabilitación ya que comprometen su interrelación con el medio ambiente.<sup>(14)</sup> Con el objetivo de identificar la necesidad real y sentida de prótesis bucomaxilofaciales según edad, sexo, tipo de defecto y causa; en la Provincia de Matanzas, realizamos este estudio, con el fin de brindar una mejor atención a estos pacientes.

## **METODO.**

Se realizó un estudio transversal descriptivo que abarcó los habitantes de todas las edades y ambos sexos de la provincia de Matanzas, para identificar las personas con necesidades de prótesis bucomaxilofaciales. Los datos se recopilaron desde enero 2000 a noviembre 2006 a través de una encuesta validada para la investigación nacional en coordinación con la dirección provincial de Estomatología y las direcciones de los Sistemas de Atención Primaria de Salud Municipales.

La provincia de Matanzas tiene una población de 679 665 habitantes y presenta un sistema de salud compuesto por el órgano rector que es la Dirección Provincial de Salud, 14 direcciones municipales organizadas en áreas de salud con grupos básicos de trabajo por cada una de ellas y consultorios de médicos de familia, que brindan la cobertura de la atención primaria.

La investigación comenzó con el entrenamiento de los investigadores a través del texto básico, el análisis de la planilla de encuesta y se coordinó con la Dirección Provincial de Salud y el Departamento Provincial de Estomatología que se le permitiera al investigador principal visitar los distintos municipios y que recogiera las encuestas realizadas por los especialistas en los mismos.

En una segunda etapa se efectuó una reunión con la Dirección Provincial de Estomatología donde se establecieron las coordinaciones para garantizar el apoyo a la investigación y las orientaciones establecidas al respecto.

Posteriormente se desarrolló un entrenamiento a los integrantes de los Sistemas Municipales de Atención Primaria por cada área de salud, a través de los jefes de los grupos básicos de trabajo en su reunión mensual, donde se explicaron los conceptos fundamentales de la prótesis bucomaxilofacial. Se utilizó el método de formulario y la observación. Los pacientes identificados por los médicos de familia, fueron visitados por los investigadores en sus respectivas viviendas.

Allí se les realizó un examen físico que contempló la inspección del defecto con la utilización de la luz natural, se explicó el cuestionario diseñado y se llenaron las planillas según el instructivo informativo.

La provincia tiene tres emisoras de radio que cuentan con programas informativos educativos de ciencia y técnica en los municipios de Matanzas, Cárdenas y Colón, en cada una de ellas se entrevistó al investigador principal para dar conocimiento y orientación acerca de lo que se estaba realizando en toda la provincia y hacia dónde podían dirigirse las personas necesitadas para ser encuestadas, lo que propició el interés de mantener los programas radiales respecto al tema.

Teniendo en cuenta las consideraciones éticas y la relación médico-paciente se les informó a los afectados el objetivo de la investigación, estos debieron firmar una carta de consentimiento informado que ratificó su voluntad de colaborar con el estudio.

No se tuvo en cuenta la necesidad sentida por los pacientes de ser no rehabilitados.

## Fueron estudiadas las siguientes variables:

- **EDAD:** Se escogieron los grupos de edades establecidos por la Dirección Nacional de Estadística para Prótesis Bucomaxilofacial. 0 – 4; 5-11; 12-14; 15-18; 19-34; 35-59; 60 y más.
- **SEXO:** Masculino y femenino.

### TIPO DE DEFECTO:

- **OCULAR:** Defectos que afectan el globo ocular unilateral o bilateralmente.
- **ORBITAL:** Defectos que afectan el globo ocular y tejido adyacente unilateral o bilateralmente.
- **NASAL:** Defectos que afectan total o parcialmente al apéndice nasal.
- **AURICULAR:** Defectos que afectan total o parcialmente el pabellón auricular unilateral o bilateralmente.
- **MAXILAR:** Defectos que afectan total o parcialmente el maxilar.
- **MANDIBULAR:** Defectos que afectan total o parcialmente la mandíbula.
- **CRANEAL:** Defectos que afectan el cráneo.
- **COMPLEJO:** Defectos que afectan dos o más estructuras cráneo-maxilofaciales.

### CAUSAS

- **TRAUMATICAS:** Todos los defectos cráneo-maxilofaciales producidos por trauma y que necesiten rehabilitación.
- **ONCOLOGICAS:** Todos los defectos cráneo-maxilofaciales ocasionados por intervenciones quirúrgicas, por neoplasias que necesiten rehabilitación.
- **CONGENITAS:** Todos los defectos cráneo-maxilofaciales que se tienen al nacer y que necesitan rehabilitación.
- **OTRAS CAUSAS:** Todos los defectos cráneo-maxilofaciales producidos por infecciones, glaucoma, retinopatía diabética, u otros que necesiten rehabilitación.

El procesamiento de los datos se realizó de forma automatizada, se empleó el porcentaje como medida de resumen y se calculó la tasa general de prevalencia, así como las tasas específicas por sexos y grupos de edades.

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

*TABLA 1: Comportamiento de la tasa de prevalencia de necesidad de prótesis bucomaxilofacial.*

TOTAL DE POBLACIÓN	NECESITADOS	TASA X 10.000 HAB.
679,665	456	6,70

En esta tabla se puede apreciar que el comportamiento de la tasa de prevalencia de necesidad de prótesis bucomaxilofacial fue de 6,70 por cada 10 000 habitantes.

*TABLA 2: Comportamiento de la tasa de prevalencia según edad.*

EDAD	POBLACION	NECESITADOS	TASA x 10.000 hab.
0-4	38 137	18	4,7
5-11	61 858	13	2,1
12-14	29 040	8	2,8
15-18	38 391	11	2,9
19-34	160 514	135	8,4
35-59	243 271	168	6,9
60 Y +	108 454	103	9,5
TOTAL	679 665	456	6,7

Si comparamos los resultados de esta tabla con los obtenidos en estudio similar en la provincia ciudad de La Habana, vemos un incremento de la tasa de prevalencia en todos los grupos de edades.

La mayor prevalencia de necesitados en edades mayores de 60 años puede corresponder a que la expectativa de vida ha aumentado en las últimas décadas a 75 años cómo lo demuestran estudios realizados en Cuba, lo cual propicia el envejecimiento actual de la población y por lo tanto mayor probabilidad de que aparezcan afecciones maxilofaciales en estas edades <sup>(15)</sup>

Además la incidencia de cáncer de cabeza y cuello ha aumentado en las últimas décadas y las técnicas terapéuticas han avanzado en tal grado que cada vez sobreviven más pacientes durante periodos largos <sup>(16)</sup>.

TABLA 3: Comportamiento de la tasa de prevalencia según sexo.

SEXO	POBLACION	NECESITADOS	TASA x 10.000 hab.
FEMENINO	337 971	167	4,94
MASCULINO	341 694	289	8,45

En la tabla 3 podemos observar que el sexo de mayor riesgo a padecer estas lesiones en la provincia de Matanzas es el masculino, con una tasa de 8,45 por cada 10 000 habitantes que representa el 50,2 % del total de la población

Esto se debe, a que el sexo masculino esta mas expuesto a sufrir traumatismo por causas sociales, laborales, culturales o físicas, etiología que mas afecciones bucomaxilofacial produce como se vera mas adelante.

Igualmente la tasa de prevalencia según sexo es mayor que la obtenida en el estudio de necesidades de ciudad de La Habana.

Por otra parte, con respecto a las neoplasias de cabeza y cuello que constituyen en menor grado una de las causas que propician la aparición de los defectos craneofaciales, estudios estadísticos mundiales muestran una tasa bruta de incidencia de esta patología mucho mayor en los hombres que en las mujeres, que representa el 2.2 por 10 000 habitantes <sup>(13)</sup>.

TABLA 4: Porcentaje de personas necesitadas según tipo de defecto bucomaxilofacial.

En tabla 4 muestra que de el total de 456 per-

TIPO DE AFECCIÓN	NO. PERSONAS	%
Ocular	350	76,8
Orbital	5	1,1
Auricular	16	3,5
Nasal	12	2,6
Maxilar	46	10,1
Mandibular	11	2,4
Craneal	6	1,3
Compleja	10	2,2
TOTAL	456	100

sonas afectadas, el mayor porciento correspondió a los defectos oculares con 350 casos para un 76.7%, en segundo orden aunque con una frecuencia mucho menor se encontró el defecto maxilar con 46 casos para un 10. %, coincidiendo con el estudio de la provincia de Ciudad de la Habana en cuanto a los mismos tipos de defectos; este resultado responde a que mundialmente se considera el trauma ocular una de las principales causas de la pérdida visual, asociadas en ocasiones con atrofia o perdida del globo ocular.

Esto puede estar condicionado además por el hecho de que el ojo es el órgano más sensible y delicado de la cara y por ello esta más expuesto a los traumatismos. Además se encuentra en numero de dos <sup>(17)</sup>. De los trabajos realizados en nuestro país no hay diferencias en relación con otros en el extranjero, el defecto ocular continua siendo sin dudas el más frecuente, sin embargo, las restantes afecciones sí varían cuando las comparamos con otros trabajos en los diferentes municipios.

TABLA 5: Distribución de personas según etiología de las lesiones.

ETIOLOGIA DE LA LESION	No. PERSONAS	%
Traumática	273	59,86
Oncológica	115	25,21
Congénita	59	12,93
Otras	9	1,97
TOTAL	456	100

En la tabla 5 observamos que se refleja los casos de defectos según la causa y obtuvimos que el trauma es la etiología más predominante con 273 afectados para un 59,86%.

En el estudio realizado en la provincia Ciudad de la Habana correspondió con el nuestro con 468 pacientes para un 50.5% <sup>(13)</sup>.

En el trabajo realizado por Barnet Izquierdo R. sobre los casos atendidos en el Centro de Investigaciones Medico Quirúrgicas CIMEQ, predomino la misma causa traumática para un 53% de los pacientes <sup>(18)</sup>.

Estos estudios difieren de los realizados en Estados Unidos donde la causa más frecuente de lesiones maxilofaciales es la oncológica con un 80% <sup>(19)</sup>.

En Estados Unidos se producen más de 2,5 millones de traumatismos oculares al año dejando a miles de personas visualmente discapacitadas <sup>(20)</sup>

En segundo orden, aunque en menor frecuencia, vemos que las lesiones oncológicas corresponden al 25,2 % coincidiendo con el estudio de Ciudad La Habana que fue de 24, 5%.

Lo primero responde a que los traumatismos ocurren en la vida diaria, laboral, domésticos o de tránsito, se pueden prevenir, de ahí la importancia en la toma de conciencia por parte de las personas en el uso de los cascos protectores para manejar motocicletas, uso de espejuelos de protección en trabajos que los requieran, la adecuada utilización de herramientas peligrosas o sustancias cáusticas, objetos punzantes, y otros, además de juegos de roles infantiles y descuidos que puedan incapacitar a una persona de por vida.

La actividad deportiva es otra circunstancia que debe tenerse presente ya que los traumatismos producidos por ellas son frecuentemente graves <sup>(20)</sup>

Otra causa con muy alta incidencia en los traumatismos lo constituyen los accidentes automovilísticos, dentro de los cuales, los principales factores que lo propician son: la indisciplina vial, el deterioro de la red vial, el deficiente estado de las señalizaciones del tránsito y la heterogeneidad en el parque de vehículos, sin embargo estudios realizados demuestran que entre el 80% y el 95% de los accidentes del tránsito dependen de factores humanos <sup>(21)</sup>

Todos los elementos antes planteados nos dan la medida que todo accidente puede ser prevenible y por tanto se debe trabajar en actividades de educación y promoción de salud que den a conocer elementos generales a la población.

## CONCLUSIONES.

· La tasa de prevalencia de necesidad de prótesis bucomaxilofacial se comportó en 6,70 por cada 10 000 habitantes con un total de 456 necesitados.

· La edad con mayor riesgo de presentar defectos bucomaxilofaciales es la de 60 años y más, donde fueron identificados 103 pacientes para un 9,4%.

· El sexo masculino tiene mayor riesgo de padecer estos defectos faciales con 289 necesitados para un 8,4%.

· El factor etiológico más frecuente resultó ser el traumático con 273 pacientes necesitados para un 59,8% del total de pacientes afectados.

· El tipo de lesión que reportó el mayor número de pacientes fue la ocular con 350 necesitados para un 76,7% del total de pacientes afectados.

## RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los resultados estadísticos que acompañan esta investigación recomendamos hacerlos llegar a las autoridades de Salud de la provincia de Matanzas con la finalidad de que puedan establecer las estrategias dirigidas a:

· La creación del servicio de prótesis bucomaxilofacial en la provincia de Matanzas.

· La creación de un equipo multidisciplinario en este servicio para satisfacer las necesidades existentes de rehabilitación.

· La preparación docente y profesional del capital humano, así como planificar los recursos materiales necesarios para este servicio.

· Se considera necesario realizar una labor educativa preventiva con toda la población de la provincia Matanzas sobre los cuidados que se deben tener y la importancia del uso de los medios de protección, normas de seguridad y leyes del tránsito para evitar que ocurran lamentables accidentes, incluyendo los medios de difusión masivos como la radio y la televisión con que cuenta la provincia.

· Que se concluya esta investigación en el resto de las provincias y municipios del país para conocer la magnitud del problema a nivel nacional.

## BIBLIOGRAFIA.

1. Hernández Borges Héctor. Protocolo de Investigación: Técnica para la construcción e instalación de prótesis ocular. 1982.
2. Parel J. M. Dependencia cada mes menor de los adhesivos para la retención de las prótesis faciales J. Prot. Dent. 1980; 43 (5): 552-560.
3. Rommerdale E. H. Maxilofacial reconstruction technique part II coloring and Processing the prostheses. Trend and techniques Julio - agosto 1990;

7 (6); 24-28

4. Rommerdale E. H. Maxilofacial reconstruction technique part III Extrinsic tinting and delivery of the prostheses. *Trend and Techniques* sept 1990 7 (7): 34-37.

5. Seels R. R y Col. Fabrication of facial prothesis by applying the osseintegration concept for retention *J. Dent* jan 1989; 61 (6): 712-716.

6. Seels R. R y Col. Microwave techniques for fabrication of provisional facial prostheses *J. Prot Dent* sept 1989 62 (3): 327-331.

7. Shimodaira K y Col. Tecniqe for superimposune a coloslid e on to a facial cast to sculps a facial prostheses *J Prot Dent* August 1989; 62 (2): 212-213.

8. Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España. Vol. 4, N 6, ISSN: 1138-123 x. P 587-588. Dic 1999.

9. Del Cerro Montesinos Alejandro y Col. Osteocoral: Un nuevo biomaterial para la reconstrucción de defectos cráneos faciales. *Biomédicas* 1995; 14 (2)90-91.

10. Blomberg S. Psychological Considerations in the treatment of patients with cancer. En Branemark P. I de Oliveira M. *Craneofacial Prostheses: Anaplastology and Osseointegration*. Hong Kong: Quintessence book; 1997. p 118-119.

11. Robert y Col: Papel del Dentista General en una Prótesis Maxilofacial. *J. Prot Dent*. 1976; 36 (4): 426-428.

12. Gómez Rivero V: Aspectos Emocionales de la Rehabilitación Maxilofacial. *Rev. Cub. Est.* 1987; 24 (2).

13. Álvarez Rivero A: Necesidades de Prótesis

Bucomaxilofacial en Ciudad de La Habana Cuba (2001-2004) *Revista Investigaciones Médico Quirúrgicas*. 2005. Vol.1, N 7. p 3-9.

14. Gómez Rivero V. Delgado Méndez L. Becerra Troya M. Los servicios de prótesis Maxilofacial en los niveles de atención secundaria de salud en Cuba. *Rev. Cubana de Estomatología* 24 (1) p 3-8 enero-abril 1987.

15. Vidal Vera G. Aspectos odontológicos y rehabilitación del cáncer de cabeza y Cuello En: Jankielewicz, I. *Prótesis Maxilofacial*. Barcelona: Quintessence, S. L., 2003: 62

16. Pinto Alves M.C.A. Prótesis Ocular. En Jankielewicz, I. *Prótesis Bucomaxilofacial*. Ed Quintessence, S.L. 2003: 381-382

17. Rezende J R V. *Fundamentos da protese bucomaxilofacial*. Edit. Sarvier 1997.

18. Barnet Izquierdo R A. Resultado del trabajo realizado por el servicio de prótesis bucomaxilofacial en el período de 2-5 años. Trabajo para optar por el diplomado de prótesis bucomaxilofacial. CIMEQ. Ciudad de La Habana 2002.

19. Parr G R L B M, Goldman A, Qrahn. *Maxillofacial Prosthetics principles in the Surgical Planning for facial defects*. *J Prost Dent* 1981, 46: 323.

20. García M, Lence J J, Sosa M, Martín L A, Fernández L L. Mortalidad del cáncer bucal en Cuba. 1987- 1992. *Rev. Cub de oncología* 1999; 15 (2): 114-8.

21. Brito Edias R, Rezende J R, Carvalho J C. *Lightweight ocular prostheses*. *Braz. Dent J* 1994; 5 (2) : 105-8.