

TRAUMATISMOS BUCO-MÁXILO-FACIALES

Carlos L. Olgíati
y Juan A. López

El caso del traumatizado máxilo-facial es el de un herido que necesita atención médica especializada casi de inmediato, por la complejidad morfológico-funcional de la región, la sensibilidad de la zona afectada en relación con los órganos nobles vecinos y la vinculación estrecha de los mismos con el mantenimiento de la capacidad vital, así como por las probables secuelas de cicatrices deformantes de la estética facial.

El estudio de estas lesiones se incrementa durante la Primera Guerra Mundial y es en esa época que el odontólogo comienza a participar en el equipo quirúrgico, ya sea como cirujano o como protesista. Desde esa fecha, la cirugía-máxilo-facial se ha desarrollado ampliamente, con caracteres propios, en cierto modo específicos, que configuran su real especialización.

La cirugía buco-máxilo-facial, disciplina relativamente reciente, se mantiene unida a la cirugía general por tres vías: la otorrinolaringología; la estomatología y la cirugía plástica, estética y reparadora, recibiendo de cada una de ellas los conocimientos anatómicos y fisiológicos así como también los métodos de diagnóstico y pautas terapéuticas.

La cirugía de la cara se ha convertido en una especialidad nueva, y aquel que pretenda dedicarse a ella debe aprender sus técnicas, recordando que esta cirugía especial es ante todo cirugía, lo que hace indispensable una educación quirúrgica de base para practicarla correctamente.

Sólo puede ser cirujano un odontoestomatólogo competente, ya que la cirugía máximo-facial gira alrededor de esa disciplina, especialmente en los casos de fracturas, en el tratamiento de las cuales la interrelación de los actos quirúrgicos y protésicos es tal que su disociación es a menudo imposible.

Las publicaciones sobre esta especialidad ocupan hoy en día un gran lugar en la literatura médico-quirúrgica. Sus actos más delicados o difíciles se ejecutan en la región facial, por lo que se deben respetar estrictamente los principios fundamentales de la cirugía plástica.

En nuestro país, entre otros importantes precursores, es oportuno recordar al Doctor Enrique Finochietto. En 1914, fue nombrado Jefe de Servicio y, entre las primeras disposiciones que

Carlos L. Olgíati es Capitán de Fragata Odontólogo. Egresó de la Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Buenos Aires el 8 de marzo de 1965. Ingresó en la Armada con el grado de Teniente de Fragata Odontólogo el 30 de junio de 1965.

Destinos: Hospital Naval Buenos Aires Cirujano Mayor Doctor Pedro Mallo, Escuela Francisco de Gurruchaga - Mar del Plata, Base Aeronaval Punta Indio, rompehielos ARA General San Martín, fragata ARA General San Martín, fragata ARA Libertad y Hospital Naval de Puerto Belgrano.

Cursos: 1969-1970, especialista en Cirugía Bucomaxilofacial (HNBA) 2 años.

Cargos: Fue nombrado Decano Interventor "ad-honorem" en la Facultad de Odontología, de la Universidad Nacional de la Plata (1976). Actuación durante el conflicto del Atlántico Sur, en 1982 fue Jefe de la División de Cirugía Bucomaxilofacial del Hospital Naval de Puerto Belgrano.

Pasa a situación de retiro en 1989.

Juan A. López es Capitán de Fragata Odontólogo. Nació en la Capital Federal el 13 de junio de 1943, egresando con el título de odontólogo de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires el 30 de noviembre de 1966, obteniendo el Grado Académico de Doctor en Odontología en dicha Universidad el 16 de diciembre de 1980. Ingresó a la Armada Argentina como Teniente de Fragata Odontólogo el 30 de junio de 1967.

Realizó el curso de especialista en Cirugía y Traumatología Buco-Maxilofacial durante los años 1971/72 y recibió el premio "Alejandro Cabanne año 1982" por el trabajo "Tratamiento de las heridas de la cara", Facultad de Odontología - Universidad Nacional de Buenos Aires.

En el año 1978 aprobó el 1er. Curso de capacitación en Infermería de Marina para odontólogos, participando en numerosos cursos, jornadas y congresos organizados por diversas Universidades e Instituciones científicas, especializándose sobre temas de Cirugía y Sanidad en Combate. Es miembro activo e integrante de la Comisión Directiva de sociedades científicas vinculadas con su profesión.

Publicó artículos sobre temas específicos en revistas nacionales. Durante el Conflicto del Atlántico Sur fue Jefe de la Central de Sanidad en Combate y cirujano dentomaxilofacial del buque hospital ARA Bahía Paraíso. Fue Jefe de la División Cirugía Dentomaxilofacial del Hospital Naval de Río Santiago.



tomó como tal, fue la adscripción extraoficial de un odontólogo para los exámenes preoperatorios y atención de los pacientes a operarse.

Integró su equipo un odontólogo protesista obteniendo resultados satisfactorios en el tratamiento de los fisurados palatinos. Con él mismo, posteriormente, emprendió el tratamiento de las fracturas faciales que hasta ese momento eran atendidas exclusivamente por el cirujano general.

Prosiguió con hemiresecciones de mandíbula por lesiones tumorales, reemplazando ésta por la segunda costilla, pero los mejores resultados los obtuvo en la resección del maxilar superior, trabajando en íntima colaboración con el odontólogo, especialidad a la que le dio consultorio propio en el Pabellón IX.

Continuando con su pensamiento, Ricardo Finochietto, en la sala VI de la Escuela Quirúrgica Municipal para Graduados del Policlínico Rawson, creó el Departamento de Cirugía Oro-Cérvico-Facial a cargo del Doctor José Yoel, surgiendo de dicha escuela los primeros odontólogos cirujanos máxilo-faciales.

En la Armada Argentina, por Disposición 1852 del 22 de mayo de 1956, se aprobó la “Reglamentación de las Escuelas de Especialidades Odontológicas en la Marina de Guerra”, con la finalidad de fomentar el perfeccionamiento profesional de acuerdo con las exigencias propias del medio en que debe desarrollarse su acción especializada.

Dichas escuelas funcionan desde entonces en los hospitales navales, siendo el centro principal de formación de los cirujanos bucales de la Institución.

Al desencadenarse los hechos del 2 de abril de 1982, existían divisiones de Cirugía y Traumatología máxilo-facial en tres de los cuatro hospitales navales, con el siguiente número de especialistas:

- a) Hospital Naval Buenos Aires (HNBA)
 - 2 Capitanes de Fragata (CF)
 - 1 Capitán de Corbeta (CC)

- b) Hospital Naval Puerto Belgrano (HNPB)
 - 1 Capitán de Fragata (CF)
 - 1 Capitán de Corbeta (CC)

- c) Hospital Naval Río Santiago (HNRS)
 - 1 Capitán de Corbeta (CC)

Se encontraban en otras unidades de la Armada tres cirujanos más y tres alumnos cursantes, dos en el segundo año y uno en el primero. El 13 de abril se destinó un CC del HNPB al buque transporte polar ARA *Bahía Paraíso* para constituir la Plana Mayor de Sanidad en Combate y convertirlo en lo que sería buque hospital ARA *Bahía Paraíso*, primera experiencia en Latinoamérica en Unidades Sanitarias de este tipo. Para reemplazarlo se destacó un CF del HNBA al HNPB. Creado un segundo buque hospital, a principios de junio fue destacado en él un CC del HNBA.

Con estos desplazamientos se evitó debilitar la capacidad operativa del Servicio del HNPB por cuanto este último era el designado para la recepción de la mayor cantidad de bajas evacuadas del Teatro de Operaciones Atlántico Sur (TOAS)

Una vez finalizadas las operaciones, el día 7 de julio, al desactivarse los buques hospitales todos los cirujanos se reintegraron a sus destinos de origen.

Material y métodos

Con la experiencia recogida en las operaciones prebélicas en el año 1978 por los cirujanos destacados en el Teatro de Operaciones Austral en Río Grande (Tierra del Fuego), fue actualizado el listado del instrumental que conformaba la "Caja Tipo" para cirugía máxilo-facial, alistándose las mismas en la División Sanidad en Combate en cantidad suficiente para ser entregadas de inmediato a requerimiento de las unidades operativas.

La caja tipo estaba constituida por el instrumental de Tabla I:

Tabla I

Caja metálica 30x20x10 cm.	1
Abrebocas de Doyen con guarnición metal dúctil	1
Alicate Universal	1
Curetas para hueso rectas 3 tamaños de c/u N° 8, 9 y 12	1 de c/u
Curetas para hueso acodada doble extremo 6 mm ancho	1
Separador erina de tres dientes recto	1
Espátula de Freers	1
Escoplo recto 4 mm	1
Escoplo recto 7 mm	1
Escoplo recto 10 mm	1
Escoplo en bayoneta 4 mm	1
Espátula para cemento	1
Fórceps para raíces superiores o bayoneta	1
Fórceps para premolares superiores	1
Fórceps para incisivos y raíces inferiores	1
Fórceps para premolares inferiores	1
Fórceps para molares inferiores	1
Fórceps para 3° molar de frente inferiores	1
Fórceps para incisivos superiores	1
Jeringas Carpule	3
Legra recta 8 mm ancho	1
Legra curva 8 mm ancho	1
Lima para hueso extremo doble	1
Martillo quirúrgico	1
Pinza para algodón	3
Escoplos bayoneta 3 mm ancho tipo Gubia	1
Pinza diente de ratón	2
Pinza de disección	2
Pinza de 1er. campo	6
Pinza hemostática de Pean	1
Pinza Gubia curva (delicada)	1
Pinza de Citelli para seno maxilar	1
Pinza de Allis	2
Portagujas delicado de Finochietto	1
Portagujas fuerte de Collins 19 cm	2
Separadores de Farabeuf angosto juego de 2	1
Sindesmótomo curvo	1
Sindesmótomo recto	1
Tijera de Mayo recta 18 cm	1
Tijera de Mayo curva 18 cm	1
Tijera de Metzenbaum curva 21 cm	1
Pinza hemostática de Halsted curva	4

Al buque hospital ARA *Bahía Paraíso* se le proveyeron dos cajas como la descripta precedentemente, incrementando el profesional actuante las mismas con los instrumentos y materiales que figuran en Tabla II:

Tabla II

Aparatología de fijación externa	50
Caja de metal de 60x40x10 cm	1
Casquete tipo Crawford	1
Elevadores de Winter	1 juego
Espejos bucales con mango	3
Fresas de Lindemann	2
Fresas quirúrgicas	10
Fórceps para terceros molares superiores	1
Juego de forceps derecho/izquierdo molares superiores	1 de c/u
Lezna de Obweggesser	3
Limpia fresas	1
Mango de bisturí N° 3 y 5	1 de c/u
Pinza dientecillos	1
Pinza de Kelly curva	1
Pinza de Rowe	1 juego
Pinza hemostática de Halsted recta delicada	4
Pinza para fragmentos	1
Tijera para metales curva	1
Tijera para metales recta	1
Torno colgante con pedal	1
Acrílico de autocurado	1 avío
Agujas cortas descartables p/jeringa carpule	100
Agujas largas descartables p/jeringa carpule	100
Agujas para sutura varios tipos	10
Alambre de acero inoxidable N° 50 y 40	2 rollos de c/u
Anestésicos en cartuchos	2 cajas por 100
Arcos peine 50 cm	2 rollos
Cemento quirúrgico	2 avíos
Compuesto de modelar	2 cajas
Gasa iodoformada	3 paquetes
Hojas de bisturí intercambiables N° 15	50
Yeso para impresiones	2 kilos

Las instalaciones y los materiales de dotación fija y consumo, se adecuaron perfectamente a las responsabilidades inherentes a las tareas asignadas.

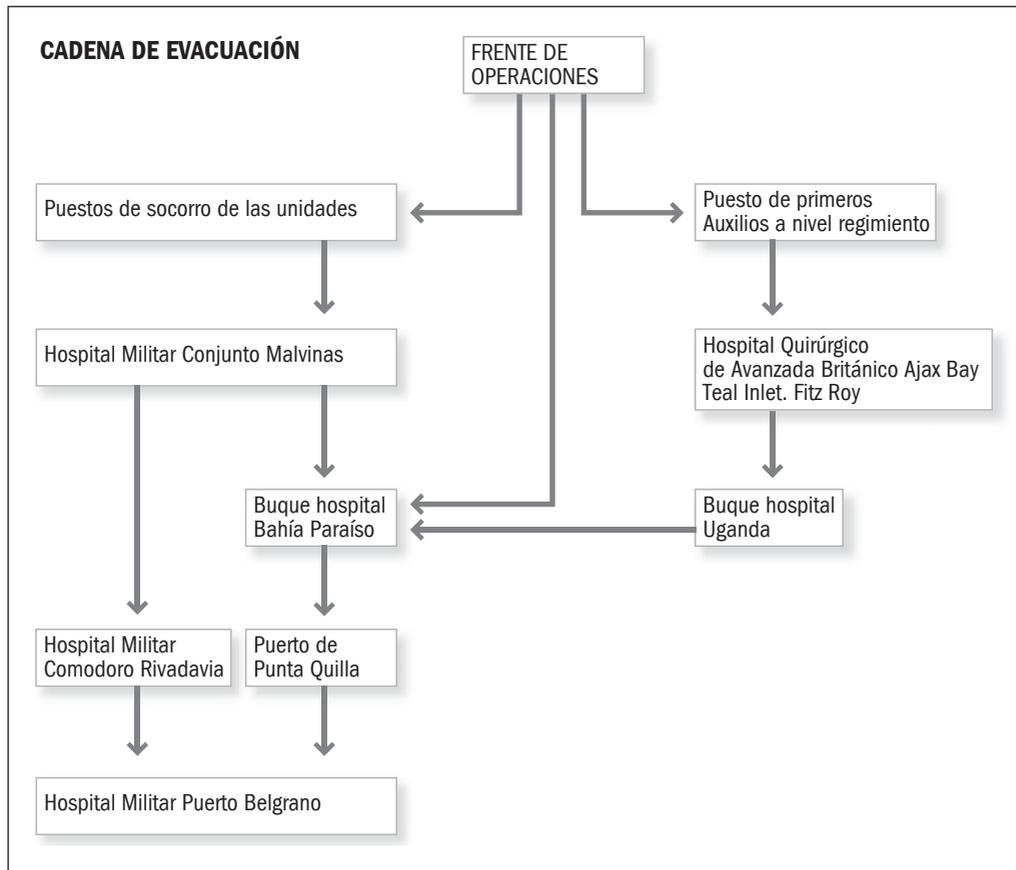
Teniendo en cuenta las angustiosas situaciones que se viven en los quirófanos ante las emergencias y las circunstancias poco propicias, no se ha podido efectuar en completa documentación fotográfica en todos los casos.

Se dieron clases de primeros auxilios y transporte para heridos máxilo-faciales a todo el personal.

Escalonamiento del tratamiento

Dado que en la cadena de evacuación un herido no es tratado por un único y mismo Oficial de Sanidad, desde el frente de combate hasta el hospital del continente, es necesario que

los sucesivos pasos de tratamiento estén ligados con precisión para lograr más eficiencia. Es fundamental implementar un sistema de reglas y pautas quirúrgicas perfectamente establecidas para cada tipo de lesiones, no dejando librada la solución de los casos a ideas individuales (gráfico).



Etiología de las lesiones

Las lesiones encontradas incluyen, además de las heridas causadas por proyectiles, las quemaduras térmicas; lesiones por frío, por aplastamiento, por explosión; las químicas y las producidas por radiaciones. Las más frecuentes de estas son, como siempre lo han sido, heridas causadas por proyectiles, aunque a medida que las armas de guerra han cambiado a través del tiempo, los efectos destructores que ellos producen, a su vez, sufrieron variaciones. Heridas provocadas por la explosión de granadas, minas, bombardeo aéreo o naval son más horribles que las producidas por las balas de fusil.

Las heridas de armas de fuego son producidas por una gran diversidad de proyectiles que varían desde los pequeños fragmentos de las bombas de mortero, granadas o balas de alta velocidad, hasta los fragmentos comparativamente grandes de los proyectiles de bombardeo naval o aéreo.

La naturaleza de la herida en el punto de entrada dependerá no sólo del tipo de proyectil sino también de la dirección del impacto y la velocidad con que son golpeados los tejidos.

En el caso de la bala, la herida de entrada suele ser pequeña y relativamente limpia, mientras que los proyectiles fragmentados generalmente producen heridas contusas y desgarradas. Tratándose de fragmentos mayores, estos suelen avulsionar grandes segmentos de tejidos, como un caso en el cual la naturaleza del impacto le provoca la pérdida de parte del cuerpo del maxilar inferior.

Las heridas por explosión de minas antipersonales se caracterizan por la presencia de múltiples lesiones penetrantes extensamente distribuidas y la inclusión tisular de numerosas esquirlas metálicas. Las heridas causadas por proyectiles de alta velocidad pueden, generalmente, clasificarse en uno de los siguientes grupos principales:

- 1- Heridas penetrantes:** son causadas por balas que han perdido velocidad casi por completo, o por pequeñas partículas metálicas de granada o mortero que se desplazan a baja velocidad. La bala o fragmento penetra la piel, fractura el hueso y queda en el interior de los tejidos.
- 2- Heridas avulsionadas:** este tipo de herida suele ser causada por un fragmento grande que gira rápidamente. El proyectil puede golpear lateralmente y socavar los tejidos.
- 3- Heridas perforantes:** es provocada por el mismo proyectil que en el primer grupo, pero su velocidad es mucho mayor, de modo que el fragmento no queda detenido en los tejidos sino que prosigue su camino desparramando proyectiles secundarios como consecuencia de su impacto con el hueso y las piezas dentarias, todo lo cual se combina para producir una herida en su punto de salida.

Tipo de armas

Según Rich y Johnson en 1967

Artillería y morteros	50,6 %
Granadas	27,8 %
Minas antipersonales	7,6 %
Desconocido	12,9 %
Cohetes	1,1 %

Según Byerly and Pense en 1971

Esquirlas	70 %
Balas	30 %

Según Roberto O. Stvertecky – Puerto Argentino – Malvinas en 1982 (sobre 40 casos)

Quemados	1
Fracturados	3
Proyectiles de artillería y bombas	25
Misiles	4
Contusiones	7

Según J. A. López – Malvinas – ARA *Bahía Paraíso* en 1982 (sobre 148 casos)

Artillería y morteros	62,15 %
Armas portátiles	28,37 %
Minas antipersonales	0,67 %
Quemados	6,75 %
Otros agentes	2,02 %

Estadísticas de las lesiones máxilo faciales – Incidencia – Heridos de cabeza y cuello

II Guerra Mundial	17 %
Corea	17 %
Vietnam (24 meses)	14 %

Según Hardaway (sobre 4.180 casos)
Vietnam (Mar 1966 a jul 1967) 23,58%

Según R. O. Stvertecky – Puerto Argentino – Hospital Interfuerzas (sobre 630 casos)
Heridos máxilo-faciales 40 6,35 %

Según Artículo “A Short but distant War – The Falklands Campaign”. Journal of the Royal Society of Medicine. Volumen 76 – Noviembre 1983
Buque hospital Uganda 14 %

Según Juan A. López – Fuente buque hospital ARA *Bahía Paraíso* (sobre 148 heridos)

Cabeza y cuello	31	20,94 %
Cráneo	8	25,80 %
Cara	11	35,48 %
Cuello	5	16,12 %
Quemados	7	22,58 %
Lesiones asociadas	12 casos	38,7 %
Cabeza y cuello	31 casos	0 %
Tórax	0 casos	
Abdomen	1 caso	3,2 %
Extremidades	11 casos	35,48 %
Lesiones óseas	16 casos	51,61 %
Exploración quirúrgica	17 casos	54,83 %
Fluidos endovenosos	6 casos	19,35 %
Sangre	0 casos	0 %
Antibióticos	31 casos	100 %
Suero antitetánico	31 casos	100 %
Analgésicos	31 casos	100 %
Requirieron terapia intensiva	6 casos	19,35%
Mortalidad	0 casos	0 %

Según C. L. Olgati – Hospital Naval Puerto Belgrano
Heridos de combate evacuados 350
Heridos máxilo-faciales 5 casos 1,42 %

Las diferencias de porcentajes puestos de manifiesto entre los distintos centros de recepción de los heridos máxilo-faciales de Malvinas expresados precedentemente se deben a que el buque hospital ARA *Bahía Paraíso* recibió numerosa cantidad de heridos del HMHS *Uganda*, que eran provenientes del frente de batalla, recogidos por servicios de Sanidad ingleses, una vez finalizadas las acciones militares. El Hospital Naval Puerto Belgrano escribió menos porcentaje, ya que, una vez evacuados al continente, muchos pacientes eran derivados a centros asistenciales de sus respectivas fuerzas.

Traqueostomía

La obstrucción de la vital vía respiratoria en la región máxilo facial es rápidamente fatal.

La traqueostomía es un procedimiento para salvar la vida. El criterio del uso de ella es muy importante para mantener el grado de mortalidad en cero para esta clase de lesiones.

Como el cuidado del traqueostomizado es tedioso y requiere facilidades materiales y personal, se ha criticado la frecuencia con que ha sido realizada.

Desde que los problemas respiratorios son causa de muerte en algunos minutos, cualquier

indicación de la necesidad de realizarla es adecuada razón para hacerla. La traqueostomía pasó a ser parte integral de cualquier perfecto tratamiento para muchos tipos de lesiones.

En nuestra experiencia con heridas de armas de fuego y politraumatizados severos de cara en accidentes de tránsito, la traqueostomía es una indicación ineludible en todos los casos.

Durante la guerra de Vietnam, las traqueostomías llevadas a cabo alcanzaron un 41,0 %. En guerras anteriores, la frecuencia de este recurso fue aproximadamente el 10 %. Este gran aumento se debió a varios factores importantes.

Primero, la rápida evacuación aérea que permitió que se resucitara a pacientes que en guerras anteriores no hubieran podido sobrevivir. Segundo, fue el avance de los tratamientos cardiopulmonares, y finalmente la necesidad de preparar a los pacientes para una evacuación de gran alcance.

No obstante, estas traqueostomías no fueron llevadas a cabo a la ligera, y solamente personal que tenía experiencia quirúrgica efectuó este tipo de operaciones.

Traqueostomía según Chipps et AL.

1ra. Guerra Mundial	4,1 %
2da. Guerra Mundial	2 %
Corea	10 %
Vietnam (cabeza y cuello)	24 %
Vietnam (cara) con o sin lesiones óseas	17 % y 14 %
Malvinas (cabeza y cuello) según Juan A. López	16,12 %
Malvinas (cara) según Juan A. López	9,67 %

Medidas generales de tratamiento

En el buque hospital ARA *Bahía Paraíso*

- 1- Mantenimiento de la vía de aire.
- 2- Descubrimiento de las heridas.
- 3- Limpieza superficial de la herida y de la piel vecina con un correcto cepillado con polivinilpirrolidona-yodo al 10 % y abundante irrigación con solución salina isotónica.
- 4- Debridamiento y eliminación de tejidos necrosados, si fuera necesario, y aplicación de un apósito estéril. Las suturas en la mayoría de los casos fueron diferidas (48-72 hs.).
- 5- Control de la hemorragia.
- 6- Calmar el dolor.
- 7- Prevención o tratamiento del shock.
- 8- Inmovilización temprana con férulas o medios de emergencia.
- 9- Aplicación de una dosis de toxoide tetánico de "reactivación".
- 10- Iniciación de terapéutica antibiótica, a la cual siguiendo la conducta adoptada por los médicos británicos se agregó como preventiva de las infecciones anaerobias 500 mg de Metronidazol I.V. cada 8 horas. Se puede administrar en todo tipo de pacientes, con el mínimo de efectos colaterales y sin alteraciones de la flora intestinal, asegurando una rápida recuperación post-quirúrgica. Tiene una efectividad bactericida sobre anaerobios, inclusive bacteroides frágilis y otras especies bacteroides, así también fusobacterias, eubacterias, clostridios y cocos anaerobios. Carece de toxicidad y su tolerancia biológica es muy buena.
- 11- Estudio radiológico.
- 12- Balance de lesiones asociadas.
- 13- Determinación de la posición que debe adoptar el herido durante la evacuación.
- 14- Evacuación una vez llegados al continente a hospitales del interior.

Las medidas que se tomaron fueron las destinadas a salvar la vida, evitar la infección, prevenir las deformaciones y transportar al herido tan rápidamente como fuera posible a hospitales del continente.

En el Hospital Naval Puerto Belgrano

- 1- Se continuó el tratamiento de los heridos completándose la reducción e inmovilización de las fracturas y curaciones de las heridas de tejidos blandos.
- 2- Una vez estabilizados, fueron dados de alta mejorados y evacuados a centros asistenciales de sus respectivas armas.

Presentación de casos

Caso N° 1

E.O.P. - Varón - 20 años. Subteniente RI 12. Herido en combate en Goose Green el 29-05-82 por una bala en región frontotemporal derecha, con trayectoria subcutánea, que fue atenuada y variada por el casco protector de fibra y acero. Sin pérdida de conocimiento.

El curso de la bala comprometió piel y tejido celular subcutáneo desde la cola de ceja derecha hasta detrás del pabellón auricular, con pérdida de sustancia en el borde superior de la oreja, gran edema regional, derrame subconjuntival ojo derecho y parálisis del músculo frontal derecho.

Herida por esquirla en cara interna de pierna izquierda. Pie de trinchera. Fue derivado del Hospital Quirúrgico Adelantado Británico al buque hospital HMHS *Uganda* y de allí transferido al buque hospital ARA *Bahía Paraíso* el día 04-06-82. Practicada la higiene y debridamiento de las lesiones, fue puesto en condiciones de evacuación y traslado el 08-06-82, para continuar tratamiento en el Hospital Naval Puerto Belgrano.

Caso N° 2

H.A.R. - Varón - 19 años - Cabo. RI 8. Herido en combate en Goose Green el 29-05-82 por una bala con orificio de entrada en zona malar izquierda, y orificio de salida en zona occipital del mismo lado. A la inspección se observa caída de la comisura labial izquierda por lesión del nervio facial por el proyectil.

El orificio de entrada de la bala fue debridado en forma perilesional por cirujanos ingleses y suturado en forma horizontal en el Hospital Quirúrgico Adelantado Británico. Fractura doble de ángulo maxilar izquierdo, apertura bucal disminuida y gran edema en la región malar, maseterina y subábdulo mandibular izquierdo. Anestesia del territorio de inervación del nervio maxilar superior e inferior izquierdos. Radiográficamente se observa fractura de ángulo maxilar inferior y subcondílea baja en forma de Y invertida. Tratado con antibióticos y analgésicos, fue evacuado para continuar tratamiento al buque hospital ARA *Bahía Paraíso* y posteriormente evacuado el 08-06-82 al Hospital Naval Puerto Belgrano. Desde el 11-06-82, se le practica bloqueo intermaxilar por medio de cuatro ligaduras de IVY. El 17-06-82 se lo traslada al Hospital Militar Bahía Blanca.

Caso N° 3

J.A. - Varón - 19 años. Soldado Clase 63. RI 12. Herido de bala el 27-05-82 en Puerto Darwin en región anterior del cuello con debridamiento y cierre primario de la misma en el Hospital Quirúrgico Adelantado Británico y transferido al buque hospital HMHS *Uganda* de donde es evacuado al buque hospital ARA *Bahía Paraíso* el 04-06-82. Es traqueostomizado. Se infecta provocando la dehiscencia del tercio lateral del lado izquierdo de la herida. El largo de la lesión era de 14 cm, se trató con medicación antibiótica con el agregado de Metronidazol I.V. 500 mg cada 8 horas, y curación de la misma. El 08-06-82 se deriva al Hospital Naval Puerto Belgrano para continuar tratamiento.

Caso N° 4

C.A.I. - Varón - 20 años. Conscripto Clase 62. Base Aeronaval Río Grande. Paciente herido el 07-07-82 por la explosión de una mina antipersonal que le provocó múltiples escoriaciones

faciales e impactación de numerosas esquirlas metálicas en los tejidos blandos de la cara. Herida anfractuosa profunda en mejilla izquierda de 3 cm de diámetro con pérdida de sustancia interesando piel, celular subcutáneo y músculo. En ojo izquierdo, edema de ambos párpados. Herida desgarrante de párpado superior de 2 cm que interesa piel y parte celular subcutánea. Lesión en córnea y equimosis conjuntiva ojo derecho. Herida en mano y brazo derecho. Por medio de una incisión suborbitaria se le extrajo una esquirla metálica que en vecindades del nervio suborbitario izquierdo provocaba la anestesia de la zona de inervación. Una vez extirpada, el paciente recobró la sensibilidad de la misma. Cura plana. Evacuado a Hospital Naval Buenos Aires con secuelas oftálmicas. Politraumatismos causados por la onda expansiva y heridas en todo el cuerpo por proyectiles secundarios. Lesión en córnea ojo derecho.

Caso N° 5

F.S. - Varón - 19 años. Conscripto Clase 62. BIM 5. Paciente herido en combate el 10-06-82 en Puerto Argentino, que presenta una lesión de 7 cm aproximadamente provocada por esquirla metálica que le avulsionó la mejilla derecha sin lesionar el nervio facial. Fue debridada y reconstruida por planos. Heridas por esquirlas en miembros inferiores y en dorso de ambas manos. Escoriaciones en región lateral del cuello.

Caso N° 6

P.D.M. - Varón - 28 años. Soldado Clase 54. RI 7. Paciente herido en combate el 12-06-82 en Puerto Argentino, que presenta una lesión performante en región frontal derecha, provocada por una esquirla metálica cuya trayectoria fue tangencial a la bóveda craneana, sin ocasionar daño endocraneal. Fue derivado del Hospital Quirúrgico Adelantado Británico al buque hospital británico *Uganda* el 12-06-82, el día 13 fue debridado y transferido el 16-06-82 al buque hospital ARA *Bahía Paraíso*.

Radiográficamente, se aprecian numerosas esquirlas primarias y secundarias. Gran edema perilesional y equimosis suborbitaria en ambos lados, herida cortante en cola de ceja izquierda. Las lesiones fueron exploradas, debridadas y suturadas por planos. El día 29-06-82 fue desembarcado en el continente y evacuado para continuar tratamiento en el Hospital Naval Puerto Belgrano.

Caso N° 7

M.M. - Varón - 19 años. Soldado Clase 62. RI 7. Herido en combate el 12-06-82 en Puerto Argentino por esquirlas de granada en palma de mano derecha, región frontal derecha sobre línea de nacimiento del cabello y sobre reborde supraorbitario. Radiográficamente se observa esquirla metálica en seno frontal derecho. Fue admitido en el HMHS *Uganda* el 13-06-82 y derivado el 16-06-82 al buque hospital ARA *Bahía Paraíso*. Se efectuó la exploración y debridamiento de las lesiones y su reconstrucción por planos, medicación antibiótica, antitetánica y analgésica. Fue desembarcado en el Puerto de Punta Quilla el 20-06-82.

Caso N° 8

F.A. - Varón - 19 años. Soldado Clase 62. RI 4. Paciente evacuado del Hospital Quirúrgico Adelantado Británico al buque hospital inglés *Uganda* el día 15-06-82. Fue herido en combate en Puerto Argentino por fragmentos de granada, ocasionándole lesiones en mejilla derecha, brazo y muñeca del mismo lado. Fue atendido en tierra en el Hospital de Evacuación Británico, donde le efectuaron debridamiento, exploración y curas planas difiriendo las suturas.

Fue admitido en el buque hospital *Bahía Paraíso* el 16-06-82. Se le dio vuelo a los bordes de las dos heridas faciales y se reparó por planos, el 20-06-82 fue evacuado al continente.

Caso N° 9

L.C. - Varón - 19 años. Soldado Clase 62 RI 3. Herido en combate el 12-06-82 en Puerto Argentino por impacto de una esquirla de mortero en la región del tercio inferior facial. Fue admitido en HMHS *Uganda* el 12-06-82 y derivado al buque hospital ARA *Bahía Paraíso* el

16-06-82. Herida cortante en labio inferior, desde comisura izquierda hasta borde inferior de la mandíbula, que secciona todos los planos. Úlcera de córnea de ojo izquierdo. Radiográficamente se observa esquirla metálica de regular tamaño incrustada en la sínfisis mentoniana. Se practicó la extirpación de la misma y reconstrucción por planos del labio seccionado.

Caso N° 10

W.B. – Varón – 20 años. Soldado Clase 63 RI 25. Herido en combate, evacuado del buque hospital británico. Presenta lesiones provocadas por la explosión de un proyectil. Se observa herida lacerada anfractuosa en mejilla izquierda que desde la comisura labial llega a las proximidades del lóbulo de la oreja, suturada. Marcado edema de hemicara izquierda, con caída de la comisura labial por lesión del nervio facial. Herida lacerada en el borde lingual izquierdo suturada. Hueso maxilar superior izquierdo con fractura de reborde alveolar en un solo fragmento móvil semiestabilizado con una ligadura simple de alambre. Fractura de molares y premolares superiores izquierdos, cuyas raíces se hallan dentro del seno maxilar del mismo lado. Fractura mandibular del lado derecho entre el canino y el primer premolar que deja un fragmento anterior libre y móvil semiestabilizado con una ligadura simple de canino a premolar.

Fractura de mandíbula a nivel del canino inferior izquierdo con pérdida de sustancia ósea hasta nivel del ángulo mandibular, trazo de fractura horizontal a la altura del tercio superior de la rama ascendente izquierda.

Fue traqueostomizado, canalizado y se le colocó una sonda nasogástrica siendo medicado con antibióticos de amplio espectro, a los cuales se agrega preventivo de las infecciones anaerobias 500 mg de Metronidazol I.V. cada 8 horas.

Con especialidades ¿Falta una palabra? Consultar al autor. cuidados de terapia intensiva fue trasladado al continente.

En el Hospital Naval Puerto Belgrano fue intervenido quirúrgicamente, se realizó una prolija toilette del seno maxilar izquierdo retirando esquirlas óseas y fragmentos de piezas dentarias. Se redujo la fractura del maxilar superior con suspensión alámbrica interna desde el arco cigomático izquierdo. Se efectuó osteosíntesis de la fractura parasinfisaria derecha mandibular.

Se extirpó un trozo de lengua necrosado y se suturaron las heridas de mucosa bucal, finalizando con colocación de arcos peines tipo Winter y bloqueo intermaxilar.

Fue dado de alta, mejorado, a solicitud de su destino y con vista a un futuro injerto de mandíbula. Recuperación funcional aproximadamente 70 %.

Caso N° 11

A.D. – Varón – 18 años. Herido en combate el 27-05-82 por esquirla de granada en zona del malar derecho. Fue tratado en el Hospital Quirúrgico Adelantado Británico el 31-05-82 y transferido al HMHS *Uganda* donde le efectuaron Rx y debridamiento, descartando lesiones óseas y oculares. Fue evacuado por helicóptero al ARA *Bahía Paraíso*, en donde se le efectuaron suturas, analgésicos y antibióticos. Posteriormente, continuó tratamiento en el Hospital Naval Puerto Belgrano dándosele de alta (mejorado) el 09-06-82.

Caso N° 12

S.R. – Varón – 20 años. Baja de combate por explosión de proyectil de mortero el 12-06-82, presentó una herida en zona subángulo mandibular derecha, y una fractura expuesta de húmero derecho. Se efectuaron las primeras curaciones en el Hospital Militar Conjunto Malvinas en Puerto Argentino; evacuado a Comodoro Rivadavia fue derivado por vía aérea al Hospital Naval Puerto Belgrano. Fractura conminuta de borde posterior de rama vertical de la mandíbula, fractura horizontal del cuello del cóndilo derecho producida por la penetración de una esquirla metálica de bordes anfractuosa en zona subángulo mandibular derecha y alojada en fosa cigomática del mismo lado.

El 24-06-82, finalizada la inmovilización de la fractura del húmero, se intervino quirúrgicamente con anestesia general e intubación nasal y, previa localización de la esquirla mediante radioscopia, se la extirpó por vía oral. El abordaje se efectuó a través de

una incisión de 2 ½ cm sobre borde anterior de rama ascendente. Se produjo una severa hemorragia intraoperatoria, lo que obligó a compensar la pérdida de transfusión de sangre entera (2 unidades) y taponaje local con venda de grasa furacinada, la que permaneció "in situ" 72 hs. Se efectuó bloqueo intermaxilar y se dio de "Alta mejorado" el 05-07-82 para continuar su convalecencia y desbloqueo en otro nosocomio.

Caso N° 13

R.I.M. - Varón - 18 años - Conscripto Clase 62 RI 4. Paciente herido en combate en Puerto Argentino, por penetración de esquirla en zona malar. Fractura sin desplazamiento de hueso malar derecho, otalgia por infiltración hemática de tímpano derecho y herida de pared posterior de faringe producida por impactación de esquirla.

Pie de trinchera leve. Buen estado general. El 17-02-86 expulsa espontáneamente esquirla (de 2 cm x 1 cm) por la cavidad bucal. El 24-08-82 se lo evacua a otro centro asistencial.

Caso N° 14

J.F. - Varón - 20 años. Conscripto Clase 62 RI 12. Herido en combate en Goose Green el 31-05-82, fue tratado en el Hospital Quirúrgico Adelantado Británico y trasladado posteriormente al HMHS *Uganda* siendo conducido el 04-06-82 al buque hospital ARA *Bahía Paraíso*.

Presenta herida perforante de ojo izquierdo con lesión del nervio óptico, producida por esquirla. Pérdida de visión en ojo izquierdo.

Heridas por esquirlas en hombro derecho y mentón. El día 08-06-82 fue desembarcado en el continente y trasladado a otro centro asistencial para continuar tratamiento.

Caso N° 15

G.F. - Varón - 20 años. Conscripto Clase 62. RI 12. Paciente herido en combate en Goose Green el 02-06-82 por explosión de bomba recibiendo múltiples esquirlas. Fue tratado en el Hospital Quirúrgico Adelantado Británico y derivado al buque hospital *Uganda* presentando heridas con pérdida de sustancia en párpado superior ojo derecho. Herida cortante en región malar izquierda de 5 cm. Herida en mentón de 2 cm y quemaduras leves en ambas piernas.

El 04-06-82 fue evacuado al buque hospital ARA *Bahía Paraíso*, donde se trataron las lesiones y el 08-06-82 se lo desembarcó en el continente.

Conclusiones

- 1- Las lesiones máxilo-faciales se presentaron en un 20,94 % de los heridos.
- 2- La rápida evacuación y resucitación redujo el índice de mortalidad.
- 3- El tratamiento quirúrgico de urgencia consistió en un meticuloso cepillado y lavado de heridas con solución salina estéril y un mínimo de debridamiento de las mismas.
- 4- Los cierres fueron simples y directos, desde mucosa a piel.
- 5- La secuencia para la reparación del daño óseo fueron la reducción, fijación e inmovilización. La clave para restaurar el esqueleto facial es la oclusión dental, por lo que, siempre que fue posible, el primer paso consistió en el alineamiento de las piezas dentarias y/o los segmentos alveolares.
- 6- En las fracturas conminutas, la simple inmovilización (operación mínima) fue la terapéutica de elección.
- 7- El drenaje se utilizó en todas las heridas contaminadas. Los antibióticos solos no solucionan el problema que se presenta con una infección sino son acompañados por principios quirúrgicos acertados y efectivos.
- 8- No se debe apresurar el tratamiento, sobre todo en sus fases reconstructivas, mediante injertos o inclusiones de elementos para mejorar la estética hasta que la totalidad de los tejidos vuelvan a tener muy buena irrigación y se cierre totalmente la solución de continuidad. Esto puede llevar meses y aún años, y es conveniente ir preparando psíquicamente al enfermo y, si es posible, a sus familiares para esta contingencia.