



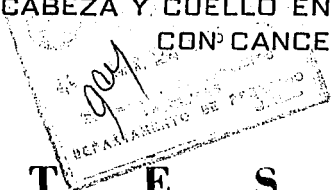
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

11211  
225

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA  
MAGDALENA DE LAS SALINAS

# FALLA DE ORIGEN

EXPERIENCIA CON COLGAJO PECTORAL  
MAYOR EN LA RECONSTRUCCION DE  
CABEZA Y CUELLO EN PACIENTES  
CON CANCER



# T E S I S

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALISTA EN CIRUGIA PLASTICA  
Y RECONSTRUCTIVA

P R E S E N T A

**DR. ANGEL DORADOR AVILA**



**IMSS**

MEXICO, D. F.

MARZO DE 1995



## **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 está 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.

México, D.F. Marzo de 1995

FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
PRESENTE:

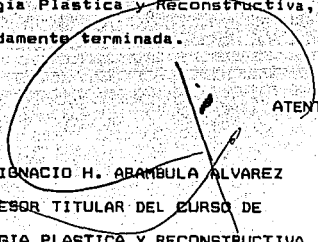
A quien corresponda:

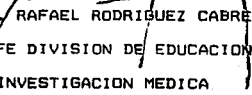
Los que suscriben, Dr. Ignacio H. Arámbula Alvarez, titular del curso de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital Magdalena de las Salinas del I.M.S.S. y el Dr. Rafael Rodríguez Cabrera, jefe de la División de Educación e Investigación Médica del Hospital de Traumatología Magdalena de las Salinas del I.M.S.S. autorizan el trabajo de investigación de tesis:

EXPERIENCIA CON COLGAJO PECTORAL MAYOR EN LA RECONSTRUCCION DE CABEZA Y CUELLO EN PACIENTES CON CANCER.

Tesis del Dr. Angel Dorador Avila, para obtener la especialidad de Cirugía Plástica y Reconstructiva, por considerar que se encuentra debidamente terminada.

ATENTAMENTE:

  
DR. IGNACIO H. ARAMBULA ALVAREZ  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE  
CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA  
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA  
MAGDALENA DE LAS SALINAS

  
DR. RAFAEL RODRIGUEZ CABRERA  
JEFE DIVISION DE EDUCACION  
E INVESTIGACION MEDICA  
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA  
MAGDALENA DE LAS SALINAS

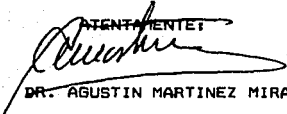
México, D.F. Marzo de 1995

DR. IGNACIO H. ARAMBULA ALVAREZ  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE  
CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA  
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA  
MAGDALENA DE LAS SALINAS, I.M.S.S.  
PRESENTE:

Me permito informar a usted, que habiendo sido designado asesor  
del proyecto de investigación y tesis denominado:

EXPERIENCIA CON COLGAJO PECTORAL MAYOR EN LA RECONSTRUCCION DE  
CABEZA Y CUELLO EN PACIENTES CON CANCER.

Realizado por el DR ANGEL DORADOR AVILA, procedí a la evaluación  
del desarrollo del mismo, concluyendo que el trabajo se encuentra  
satisfactoriamente terminado, reuniendo los requisitos que exigen  
los estatutos universitarios, para su respectiva aprobación.

ATENTAMENTE:  
  
DR. AGUSTIN MARTINEZ MIRAMON  
CIRUJANO PLASTICO Y RECONSTRUCTIVO  
HOSPITAL DE ONCOLOGIA CENTRO MEDICO  
NACIONAL SIGLO XXI  
ASESOR DE TESIS

HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA  
MAGDALENA DE LAS SALINAS  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CURSO UNIVERSITARIO DE POSTGRADO  
CIRUGIA PLASTICA RECONSTRUCTIVA

DR. IGNACIO H. ARAMBULA ALVAREZ  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DRA. MA. GUADALUPE GARFIAS GARNICA  
JEFATURA DE ENSEÑANZA

DR. AGUSTIN MARTINEZ MIRAMON  
ASESOR DE TESIS

DR. JESUS A. CUENCA PARDO  
PROFESOR ADJUNTO

DR. JOSE L. ROMERO ZARATE  
PROFESOR ADJUNTO



## ABRADECIMIENTOS

### A MIS PADRES:

Angel y Martha, por que su vida ha sido un constante ejemplo de amor y superación.

### A MIS HERMANDOS:

Hugo Silvestre y Juan Carlos, por los días de nuestra infancia.

### A MIS TIOS:

José Antonio y Graciela por su cariño y apoyo incondicional.

### A CARLA:

Por ser mi compañera de todos estos días, por tu amor, por tu comprensión.

## AGRADECIMIENTOS

A SYLVIA, JORGE Y ERIC:  
Por brindarme su apoyo,  
su cariño y su amistad.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS:  
Carlos, Evelio, Fernando, Félix,  
Guillermina, Héctor, Jorge y Moisés.  
Por todos los momentos inolvidables  
que pasamos juntos.

A MIS MAESTROS:  
Gracias por su esfuerzo, paciencia  
y dedicación en mi formación.

## INDICE

	pág.
INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES	3
OBJETIVOS	7
MATERIAL Y METODOS	8
RESULTADOS	12
DISCUSION	23
CONCLUSIONES	25
APENDICE	27
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	32



## INTRODUCCION

El tratamiento quirúrgico de los tumores de cabeza y cuello frecuentemente requiere de extensas resecciones, que hacen necesaria la reconstrucción inmediata con colgajos. Como resultado de esta, los pacientes oncológicos tienen una mayor expectativa de curación, mejor calidad de vida, además de que provee un mejor resultado cosmético.

Diversos procedimientos reconstructivos han sido empleados para proveer una adecuada cubierta cutánea a los defectos en el área de cabeza y cuello; como es el caso de la rotación de colgajos axiales cutáneos, rotación de colgajos musculocutáneos y actualmente colgajos microvasculares libres.

Nosotros presentamos la experiencia del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS en la reconstrucción de cabeza y cuello en pacientes operados con cáncer avanzado, utilizando el colgajo pectoral mayor en isla.

El colgajo de músculo pectoral mayor en isla para reconstrucción de defectos de cabeza y cuello fué descrito en 1977 por Ariyan y colaboradores. El músculo pectoral mayor se encuentra en la porción superoanterior del tórax, sus fibras musculares corren en sentido horizontal en la porción más cefálica y en forma oblicua en la porción inferior, dirigiéndose desde el hombro hacia el esternón.

El paquete neurovascular está formado por la arteria toracoacromial, nervio pectoral lateral y vena comitante. Se localiza debajo de la superficie del músculo, siguiendo una trayectoria oblicua desde el hombro al apéndice xifoides.

De acuerdo a la clasificación de Mathes y Nahai tiene un patrón vascular tipo V. Su pedículo dominante está dado por la arteria toracoacromial, y los vasos segmentarios por las arterias perforantes intercostales del primero al sexto espacio en la línea paraesternal.

Esperamos que el presente trabajo ayude a comprender mejor este procedimiento con el fin de mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

## ANTECEDENTES

El tratamiento quirúrgico de los carcinomas avanzados de cabeza y cuello frecuentemente requieren de extensas resecciones, que hacen necesaria la reconstrucción con grandes colgajos. En años recientes es cada vez más aceptada la reconstrucción inmediata de grandes resecciones. Como resultado de esta, los pacientes oncológicos tienen una mayor expectativa de curación, una mejora en su calidad de vida y provee un mejor resultado cosmético (1).

A principios de los años 1900 se popularizó la disección de cuello, lo cual dió nuevas esperanzas a los pacientes que sufrían de tumores de cabeza y cuello. Conforme los procedimientos fueron mejorados, pudieron ser realizadas cada vez mayores extirpaciones. Sin embargo, la readaptación social de los pacientes se volvió un aspecto extremadamente difícil. A principios de 1950, estuvieron en voga el uso de injertos de piel y algunas variedades de colgajos locales para la reconstrucción de defectos en esta región (2).

Un gran avance se dió con los trabajos publicados por Mc Gregor en 1963 y Bakamjian en 1965 (8). Ambos colgajos, el frontal y el deltopectoral requieren de dos tiempos quirúrgicos y retardo para ser empleados en la reconstrucción de defectos de cabeza y cuello. Debido a estas desventajas, algunos cirujanos comenzaron a buscar otros métodos de reconstrucción.

El colgajo de músculo pectoral mayor fué primeramente descrito por Pickrell y Cole en 1974, utilizando el pectoral mayor como colgajo local de rotación para cubrir un defecto de la pared del torax (1,2,3). En 1962, Sisson lo describe como colgajo de rotación para cubrir defecto del esternón (2,6,7). En 1968, Hueston y Mc Conchie reportan el uso del colgajo pectoral mayor miocutaneo para cubrir un defecto en esternón y los dos primeros cartílagos costales. Estos colgajos tienen la desventaja de requerir una amplia base a nivel del hombro, lo cual limita su rotación y longitud para alcanzar defectos más allá del cuello. Por otra parte, el área donadora requiere de injertos (1-4,9,10).

Sin embargo, en 1977 Ariyan y Krizek fueron los primeros en reportar el colgajo pectoral mayor musculocutaneo en isla (1,3), basados en disecciones en cadaver fresco se comprobó la circulación axial del músculo, así el colgajo podría ser diseñado con una isla de piel en su extremo distal y conservar su pedículo neurovascular. Posteriormente, se describió como colgajo osteomiocutaneo llevando hueso costal. Aun cuando existen otras opciones para reconstrucción de defectos postcancer en cabeza y cuello, como colgajos musculocutaneos y colgajos libres que no requieren más de un tiempo quirúrgico, estos tienen ciertas desventajas en relación con el colgajo en isla pectoral mayor (16,17,18). Así el colgajo miocutaneo trapecio deja un hombro caído, frecuentemente se necesitan injertos para cubrir el sitio donador y tiene un limitado arco de rotación.

El colgajo dorsal ancho requiere de cambiar la posición del paciente durante la cirugía, el colgajo deberá ser tunelizado debajo de la piel del torax para llevarse al cuello. El colgajo esternocleidomastoideo también usado con isla cutánea tiene una limitante en la cantidad de piel que puede ser transportada, siendo además su arco de rotación limitado a cuello y orofaringe. Por último, los colgajos libres pueden ser utilizados en la reconstrucción de cabeza y cuello. Sin embargo, se deberá tener en cuenta que su uso requiere de una precisa selección de casos y se reservan para cuando no puedan utilizarse colgajos regionales(22,23,24).

El pectoral mayor es un colgajo versátil en la reconstrucción de pacientes oncológicos, sometidos a radioterapia o resecciones amplias. A continuación se enumeran algunas ventajas del uso de este tipo de colgajo:

- 1) Es un colgajo axial con adecuado aporte sanguíneo.
- 2) Puede transportar una cantidad variable de isla cutánea, de músculo e incluso de hueso costal requiriendo de un solo tiempo quirúrgico.
- 3) Por su longitud y arco de rotación puede ser aplicado a defectos en la región parietotemporal y frontorbital.
- 4) El músculo sirve para restaurar el volumen después de disección radial del cuello.
- 5) El área donadora puede ser cerrada en forma directa sin necesidad de injertos (1-4,14,17,21,25).

Algunas de las complicaciones más frecuentes con el uso de colgajo miocutáneo de pectoral mayor son:

- 1) Necrosis parcial
- 2) Fístulas cuando se reconstruye cavidad oral
- 3) Necrosis y absorción del hueso costal
- 4) Sangrado postoperatorio
- 5) Infección (5-7,11-13,20)

## OBJETIVOS

- 1.- Valorar el colgajo miocutáneo de pectoral mayor en la reconstrucción inmediata post-resección de cáncer de cabeza y cuello.
- 2.- Evaluar el restablecimiento de la cubierta cutánea y restitución del volumen en el defecto.
- 3.- Analizar la evolución y complicaciones que presentan estos pacientes.

## MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, longitudinal y descriptivo dentro de las instalaciones del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI del I.M.S.S., Departamento de Cabeza y Cuello, Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, durante el periodo comprendido de enero de 1992 a julio de 1994.

Se revisaron los expedientes de pacientes operados de reconstrucción inmediata con colgajo miocutáneo pectoral mayor, en cáncer avanzado de cabeza y cuello. Así mismo, durante este periodo se operaron 16 pacientes, catorce hombres y dos mujeres.

Los criterios de selección utilizados fueron los siguientes:  
Inclusión: pacientes de ambos sexos, con cáncer de cabeza y cuello que requirieron de reconstrucción inmediata con colgajo musculocutáneo pectoral mayor, siendo operados de marzo 1992 a julio de 1994. Fueron incluidos pacientes con cáncer de cabeza y cuello con y sin tratamiento de radioterapia previo.

Las indicaciones de reconstrucción fueron carcinoma de piso de boca, de lengua, de parótida, de laringe y cáncer de piel.

El análisis estadístico realizado se efectuó con medidas de tendencia central.

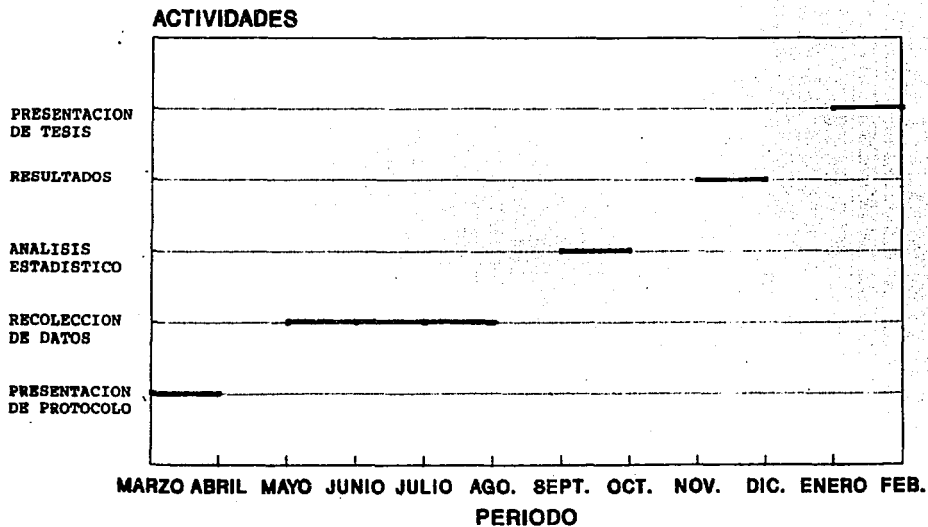
Para realizar la estadificación de los tumores de cabeza y cuello se utilizó el siguiente cuadro sinóptico, basado en la clasificación TNM.



CLASIFICACION DE TUMORES DE CABEZA Y CUELLO TNM

TIS	Tumor in situ
T 1	0.1 - 2.0 cm
T 2	2.1 - 4.0 cm
T 3	4.1 - 6.0 cm
T 4	Mayores a 6.1 cm o que invadan estructuras adyacentes
N 0	Adenopatía no regional
N 1	Adenopatía ipsilateral
N 2	Nódulo único ipsilateral de 3 a 6 cm o nódulos múltiples ipsilateral menores a 6 cm
N 3	Nódulos contralaterales o masivos ipsilaterales
M 0	Sin evidencia de metástasis
M 1	Metástasis más allá de los ganglio linfáticos cervicales
M X	Metástasis distantes

# CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

DATOS DEL PACIENTE

Nombre \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_

Ocupación \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_

Estado Civil \_\_\_\_\_

ANTECEDENTES DE IMPORTANCIA

Patológicos \_\_\_\_\_

No patológicos \_\_\_\_\_

PADECIMIENTO ACTUAL

EXPLORACION FISICA

-- Más --

DIAGNOSTICOS

Clinicos \_\_\_\_\_

Laboratorio \_\_\_\_\_

TRATAMIENTO PREVIO \_\_\_\_\_

Gabinete \_\_\_\_\_

PLAN QUIRURGICO \_\_\_\_\_

Patología \_\_\_\_\_

TRATAMIENTO EFECTUADO

-- Más --

-- Más --

EVOLUCION \_\_\_\_\_

FOTOGRAFIA PREOP: POSTOP \_\_\_\_\_

ESTUDIOS POSTOP: \_\_\_\_\_

RESULTADOS \_\_\_\_\_

COMENTARIOS \_\_\_\_\_

A: \>  
A: \>  
A: \>

## RESULTADOS

Se operó un total de 16 pacientes, 14 pacientes masculinos y 2 pacientes femeninos, correspondiendo un 87 % a los primeros y el 13 % restante a los segundos.

El rango de edad de los pacientes estuvo entre los 42 y los 76 años, con una media de 61 años de edad.

En 11 pacientes se encontró el antecedente de tabaquismo intenso por un periodo mayor a 20 años; lo que corresponde a tabaquismo fuertemente positivo en asociación con cáncer de cabeza y cuello en 62 % de los casos revisados.

Respecto a la radioterapia previa a la resección y procedimiento reconstructivo con musculo pectoral mayor se presentaron 5 casos, es decir un 31 % en comparación con un 69 % de pacientes no radiados.

De 5 pacientes tratados con radioterapia previa, se presentó una fístula orocutánea en un caso, mientras que otro se presentó dehiscencia parcial del colgajo, evolucionando el resto sin complicaciones.

Los tumores más frecuentes fueron los carcinomas epidermoides de piso de boca, en 8 pacientes, correspondiendo al 50 %. Le siguió el carcinoma epidermoide de laringe en 3 casos, correspondiendo al 18.7 %. Posteriormente el carcinoma de parótida y lengua en 2 pacientes, representando un 12.5 % en cada caso. Finalmente el carcinoma epidermoide en cuello en un paciente con un porcentaje del 6.25 %.

De acuerdo con la clasificación TNM el mayor porcentaje correspondió a neoplasias T4, N0, M0, es decir que un 19 % fueron tumores mayores de 6 cm o con invasión de estructuras adyacentes. El 18 % correspondió a neoplasias T3, N0, M0, ocupando el segundo lugar en frecuencia. Los tumores clasificados como T4, N2, M0, T3, N1, M0 y T3, N2, M0 correspondieron a un 13 % respectivamente. Se presentó un caso T4, N3, M0 que corresponde al 6 % . Sólo se tuvo un caso en el cual se encontró un tumor en estadio inicial del tipo T1, N0, M0, y representó un 6 % .

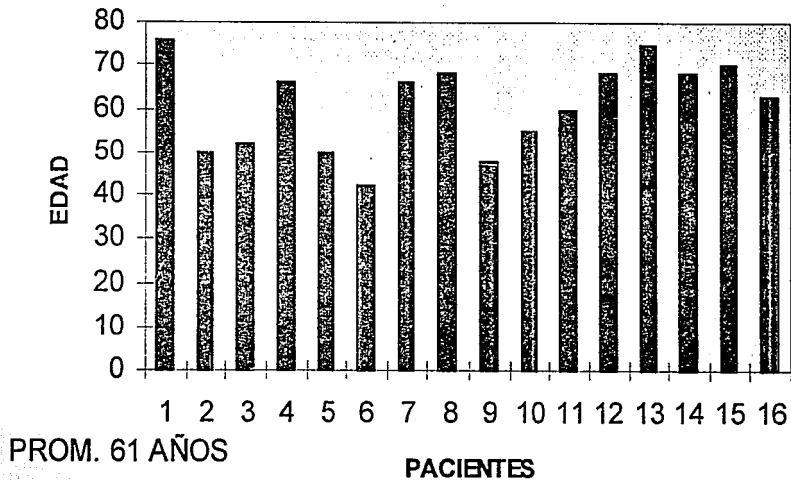
Encontramos 15 pacientes con tumores en estadio avanzado, los cuales presentaban un diámetro entre 4 y 6 cms con invasión a estructuras adyacentes y nódulos positivos al momento de la cirugía sin metástasis, lo cual corresponde a un 94% .

La evolución de los pacientes en 12 casos fue satisfactoria y no presentó complicaciones, en 3 pacientes se presentaron complicaciones menores, y en un sólo caso fue necesario reintervenir para realizar cierre de fístula orocutánea.

El porcentaje de complicaciones global fue del 25 %, del cual una cuarta parte correspondió a infecciones en heridas quirúrgicas, otra cuarta parte a dehiscencia parcial, 18.7 % a seroma en el área donadora, 12.5 % a fístula orocutánea, 12.5 % a necrosis distal del colgajo, y finalmente un 6.25 % a hematomas.

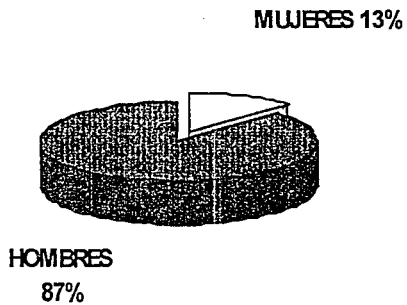
FALLA DE ORIGEN

### CLASIFICACION DE PACIENTES POR EDAD



FALLA DE ORIGEN

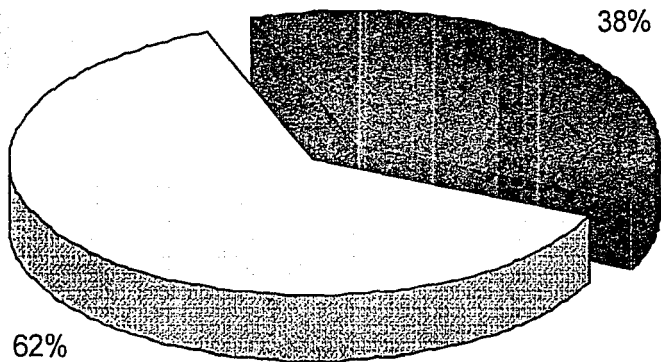
### DISTRIBUCION POR SEXO



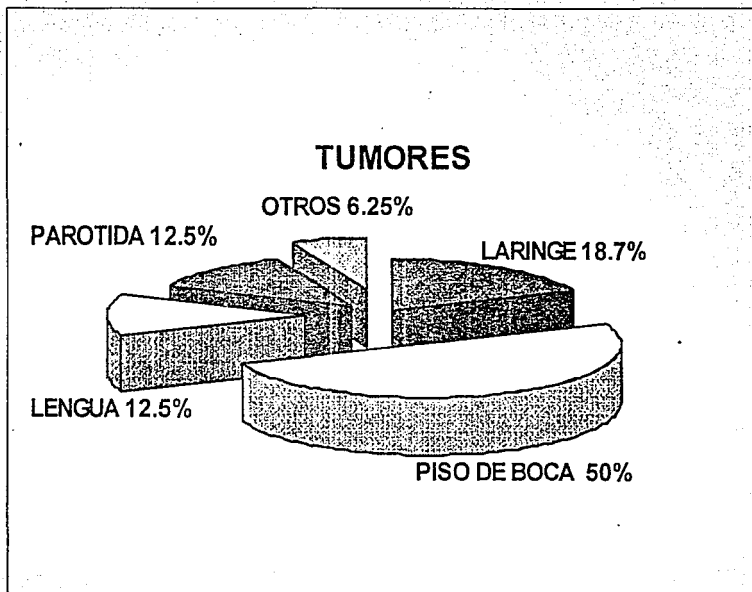


FALLA DE ORIGEN

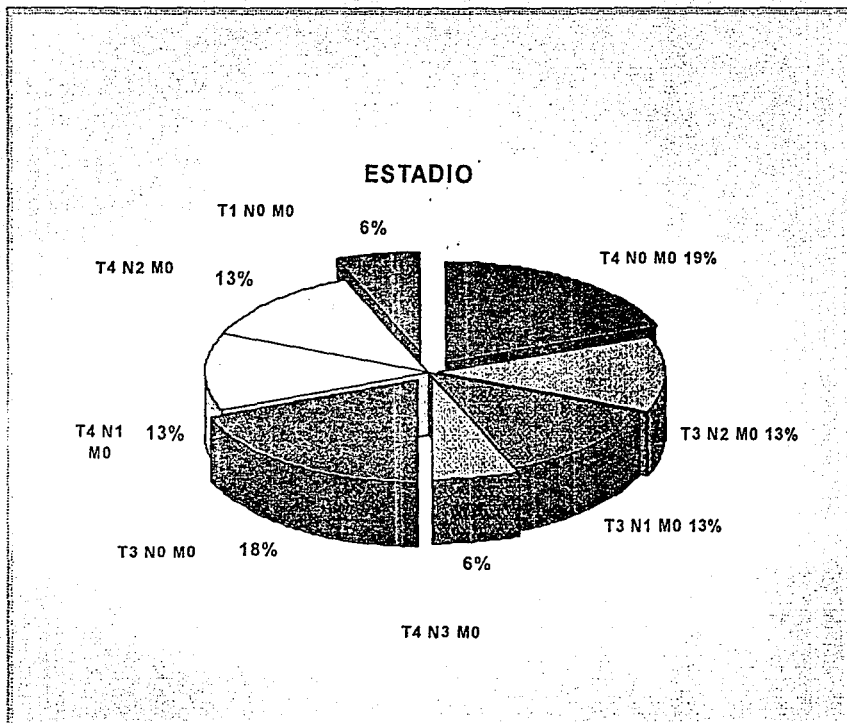
## TABAQUISMO



FALLA DE ORIGEN

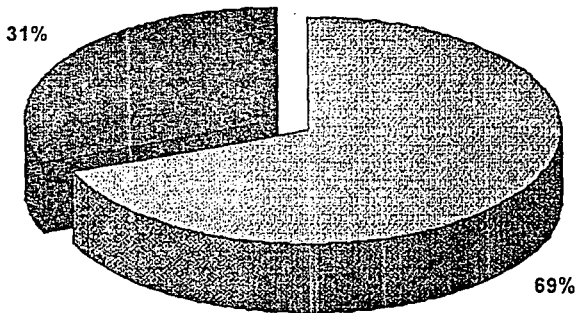


FALLA DE ORIGEN

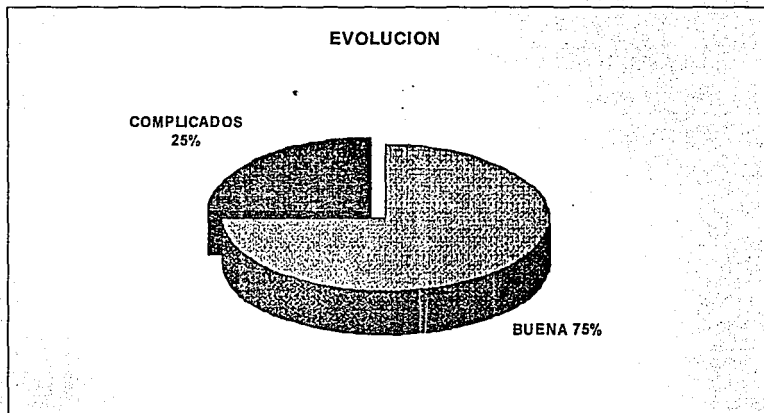


FALLA DE ORIGEN

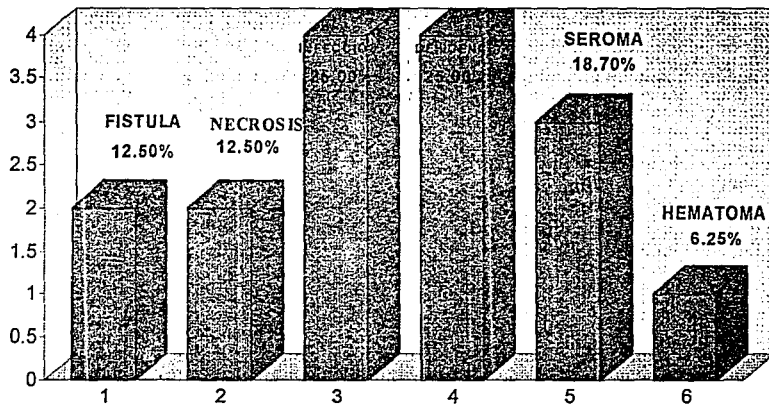
### RADIOTERAPIA PREVIA



FALLA DE ORIGEN



## COMPLICACIONES



FALLA DE ORIGEN

## DISCUSION

Frecuentemente el cirujano plástico del Servicio de Oncología se enfrenta al reto de realizar reconstrucciones inmediatas de cabeza y cuello después de resecciones radicales.

Muchos son los métodos y técnicas descritas para este tipo de reconstrucciones. Inicialmente se describieron los colgajos cutaneos axiales que requerían de dos tiempos quirúrgicos de retardo y dos tiempos quirúrgicos para realizar la reconstrucción de defectos de cabeza y cuello.

Con el advenimiento de los colgajos musculares y musculocutaneos, pudo realizarse la reconstrucción en un solo tiempo quirúrgico, además de utilizar el músculo para dar volumen y rellenar los defectos. Algunos ejemplos son: el colgajo compuesto de músculo trapecio y el colgajo de músculo esternocleidomastoideo, contando este último con un limitado arco de rotación y proporcionando poco volumen muscular para el relleno de grandes defectos.

En años recientes la reconstrucción de cabeza y cuello se ha visto favorecida por el uso de colgajos, la aplicación de técnicas microvasculares; los cuales pueden ser fascio-cutaneos libres o musculocutaneos libres, pudiendo llevar un segmento osoo para la reconstrucción de mandíbula. Estos colgajos tienen la desventaja

FALLA DE ORIGEN

de requerir mayor tiempo operatorio, así como un equipo especializado en microcirugía, y presentan una mayor morbilidad.

Durante la presente revisión de 16 casos de reconstrucción inmediata de cabeza y cuello rotando el colgajo pectoral mayor musculocutáneo observamos que es un colgajo accesible debido a su ubicación en la región anterior del torax, por lo que no es necesario movilizar al paciente durante el procedimiento reconstructivo. Tiene un amplio arco de rotación que permite cubrir defectos en órbita o hasta la región temporal. Debido a su vasta irrigación puede ser utilizado para cubrir defectos con radioterapia previa, lo que permite tolerar adecuadamente la radioterapia postoperatoria.

Dentro de los pacientes estudiados y radiados, solo se presentaron dos complicaciones, una dehiscencia parcial y la formación de fístula orocutánea.

El músculo sirve para restituir el volumen, así como para proporcionar una cubierta a estructuras vasculares en la región del cuello. La calidad de la cubierta cutánea es buena, y su similitud con el tejido adyacente mejora el resultado cosmético.

Es importante recalcar que el cierre del área donadora no requiere de injertos u otro tipo de cubierta.

En la mayor parte de los casos la evolución es satisfactoria, y sólo en algunos casos se presentan complicaciones menores.



## CONCLUSIONES

1. Nosotros observamos que el colgajo musculocutáneo utilizando el pectoral mayor con una isla de piel en su extremo distal provee adecuada cubierta cutánea y restitución del volumen en la reconstrucción de los defectos en la región de cabeza y cuello.

2. El colgajo es accesible para su manejo, ya que no es necesario movilizar al paciente durante la reconstrucción, lo cual si se requiere en el caso del colgajo dorsal ancho, o cuando se hace una transferencia de tejidos con técnica microvascular.

3. Debido a su patrón vascular nos permite realizar la desinserción del músculo y conservar su axialidad facilitándonos su manejo para llevarlo a cubrir defectos en diversa zonas, preservando su viabilidad, aún en áreas radiadas.

4. Respecto a la restitución del volumen se observó que posteriormente a la disección radical de cuello el músculo restaura el contorno y cubre las estructuras vasculares.

5. La calidad de la cubierta cutánea que se obtiene es buena, y asemeja al tejido adyacente, especialmente en zonas no pilosas.

## FALLA DE ORIGEN

6. Estadísticamente se puede analizar la evolución de los 16 casos estudiados, dentro de los cuales un 75 % evolucionó satisfactoriamente, mientras que el 25 % restante sólo presentó complicaciones menores, comparables a las reportadas en la literatura.

FALLA DE ORIGEN

## APENDICE

### CASO CLINICO

NOMBRE : R. A. I.

SEXO : Masculino

EDAD : 50 años

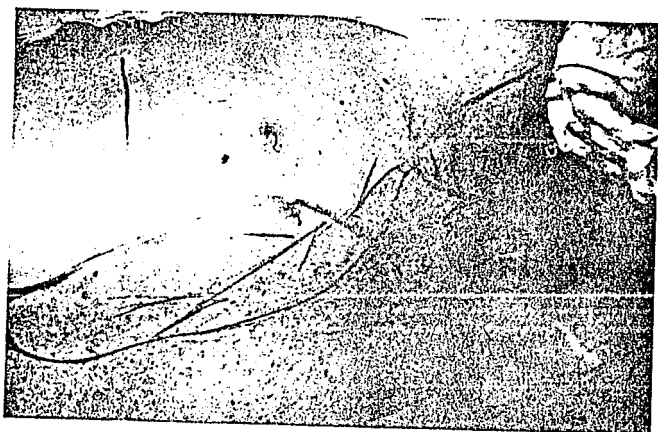
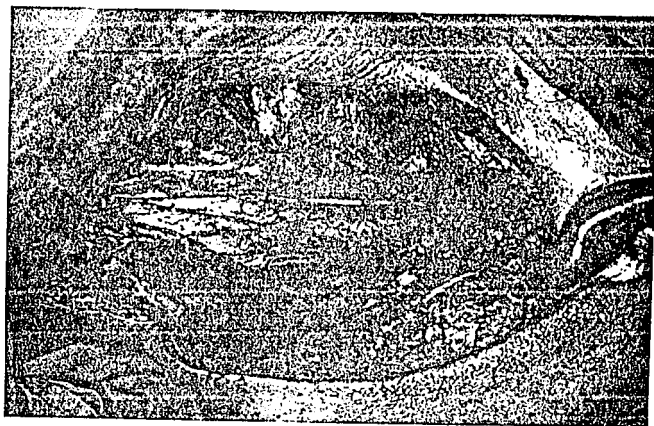
DIAGNOSTICO : Carcinoma de parótida izquierda

CIRUGIA REALIZADA: Disección radical de cuello clásica, parotidectomía, resección amplia de piel. Reconstrucción con colgajo pectoral mayor, rotación de colgajo musculocutáneo pectoral mayor.

En las siguientes cuatro páginas se muestra la secuencia fotográfica del caso como se describe a continuación.

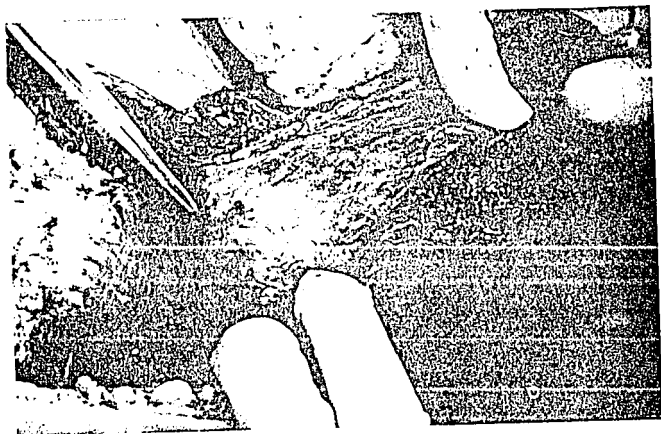
- FOTOGRAFIA 1. Muestra defecto posterior a la disección radical de cuello.
- FOTOGRAFIA 2. Muestra diseño del colgajo y dimensiones de a isla cutánea.
- FOTOGRAFIA 3. Disección de la isla de piel.
- FOTOGRAFIA 4. Pedículo vascular, arteria toracoacromial.
- FOTOGRAFIA 5. Cierre del área donadora y drenaje.
- FOTOGRAFIA 6. Aspecto postoperatorio inmediato.
- FOTOGRAFIAS 7 y 8. Aspecto postoperatorio inmediato y tardío.

# FALLA DE ORIGEN



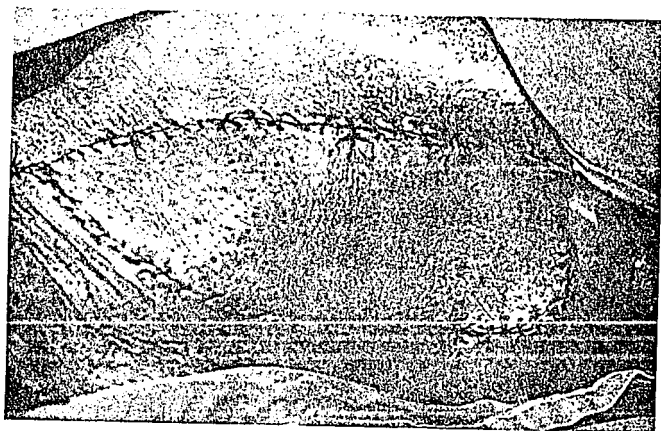
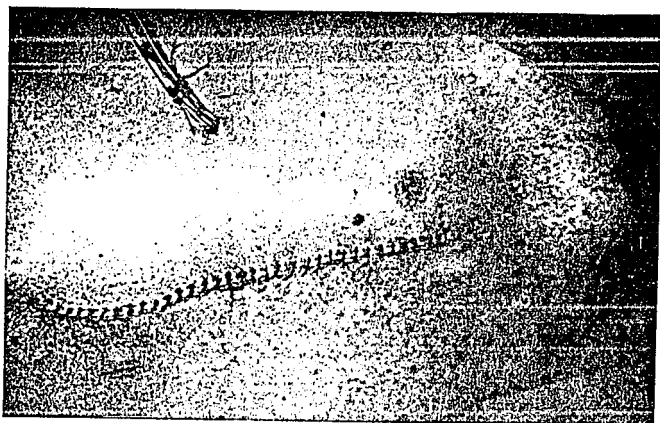
FALLA DE ORIGEN

(20)



FALLA DE ORIGEN<sup>(29)</sup>

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



FALLA DE ORIGEN

(50)



FALLA DE ORIGEN

(31)

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Stephan Ariyan MD ET AL. The pectoralis major myocutaneous flap: A versatile flap for reconstruction of the head and neck. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 63-73, 1979.
2. William P. Magee, Jr. DDS. MD ET AL. The pectoralis paddle myocutaneous flaps: The workhorse of head and neck reconstruction. *Am Journal OF Surg*, 140,507, 1980.
3. Edward H. Withers MD ET AL. Pectoralis major musculocutaneous flap, a new flap in head and neck reconstruction. *Am Journal of Surg*, 138, 537, 1979.
4. Stephan Ariyan MD ET AL. Use of the pectoralis major myocutaneous flap for reconstruction of large cervical: Facial or cranial defects. *Am Journal of Surg*, 140,503, 1980.
5. Keidan RD MD ET AL. Complication following reconstruction with the pectoralis major myocutaneous flap: The effect of prior radiation therapy. *Laryngoscope*, 102(5) 521-524, 1992.
6. Phillip G. Arnold MD ET AL. Use of pectoralis major muscle flaps to repair defects of anterior chest wall. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 63(2) 207-212, 1979.
7. David L. Larson MD ET AL. Musculocutaneous flap reconstruction of chest wall defects: An experience with 50 patients. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 73(5) 734-740, 1984.
8. V.Y. Bakamjian MD ET AL. A two stage method for pharyngoesophageal reconstruction with a primary pectoral skin flap. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 36(2) 173-183, 1965.
9. Robert G. Brown MD ET AL. An island flap of the pectoralis major muscle. *British Journal of Plastic Surgery*, 30 161-165, 1977.
10. K.H. Lam MS, FRCS ET AL. The pectoralis major costomyocutaneous flap for mandibular reconstruction. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 73(6) 904-909, 1984.
11. Robert H. Maisel MD ET AL. Complications of pectoralis myocutaneous flap. *Laryngoscope*, 928-930, 1983.
12. Riley S. Rees MD ET AL. Pectoralis major musculocutaneous flaps: Long term follow up of hypopharyngeal reconstruction. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 77(4) 586-590, 1986.
13. Robert D. Huang MD ET AL. Pectoralis myocutaneous flaps: Analysis of complications in a va population. *Head and Neck*, 102-106, 1992.



14. Yu Maruyama MD ET AL. A dynamic reconstruction of facial defect with a pectoralis major myocutaneous flap. British Journal of Plastic Surgery, 33 143-149, 1980.
15. Kasler M. MD ET AL Experience with the modified pectoralis major myocutaneous flap. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 118(9) 931-932, 1992.
16. Pompei S. MD ET AL. Morbidity and Morphofunctional aspects of myocutaneous flaps used in head and neck. Acta Othorinolaryngol, 13(2) 147-159, 1993.
17. Cheema MA MD ET AL. Pectoralis major myocutaneous flap for reconstruction of defects following resections in head and neck area. JPMA J Pack Med Assoc, 43(4) 73-76, 1993.
18. Shindo ML MD ET AL. The pectoralis major myofascial flap for intraoral and pharyngeal reconstruction. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 118(7) 707-711, 1992.
19. Piza Katzer MD ET AL. Pectoralis major muscle island flaps: Personal experiences. Chirurg, 64(7) 572-579, 1993.
20. Keidan RD MD ET AL. Complications following reconstruction with the pectoralis major myocutaneous flap: Effect of prior radiation therapy. Laryngoscope, 102(5) 521-524, 1992.
21. Li S MD ET AL. The reconstruction of upper alimentary tract after resection of hypopharyngeal and cervical esophageal cancer. Chung Hua. Erh Pi Yen Hou Ko Tsa Chih, 27(3) 147-149, 1992.
22. Kroll SS MD ET AL. Comparison of the rectus abdominis free flap with the pectoralis major myocutaneous flap. AM J SURG, 164(6) 615-618, 1992.
23. Badellino F MD ET AL. Exeretic and reconstructive problems in composite cervico-facial resection. Second International Congress on Oral Cancer, December 2-5, 1991, New Delhi India, P81
24. Nagral S MD ET AL. Experience with the pectoralis major myocutaneous flap for head and neck reconstruction in a general surgical unit. J Postgrad Med, 38(3) 119-123, 1992.
25. Haribhakti VV MD ET AL. Oral cavity reconstruction: An objective assessment of function. Head Neck, 15(2) 119-124, 1993.

## FALLA DE ORIGEN