

07781

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

UES BIBLIOTECA CENTRAL



INVENTARIO: 101243

T
617.52
A 6335
1968
F.O.

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**SUTURAS DE HERIDAS EXTRA ORALES
REGIONES: NASAL, LABIAL, MENTONIANA Y GENIANA**

TRATADAS EN EL HOSPITAL "SANTA GERTRUDIS" DE SAN VICENTE

TESIS DOCTORAL

PRESENTADA POR

SANTOS CELAURO GOMEZ SERPAS

PREVIA OPCION AL TITULO DE

DOCTOR EN CIRUGIA DENTAL

OCTUBRE DE 1968



378.T284
UES-T.O.
E 6335
1968

Ej. 3 - 18074

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR EN FUNCIONES :

Dr. José María Méndez

SECRETARIO GENERAL :

Dr. José Ricardo Martínez

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DECANO :

Dr. Julio Eduardo Méndez

SECRETARIO :

Dr. Ricardo Acevedo

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

J U R A D O S . -

PRIMER EXAMEN DE DOCTORAMIENTO PRIVADO

Dr. Mario Amaya Díaz

Dra. María Lidia de Linck

Dra. Rhina Sánchez de Maza

SEGUNDO EXAMEN DE DOCTORAMIENTO PRIVADO

Dr. Francisco Zaldaña E.

Dra. Martha Esperanza Alvarado

Dr. Jaime A. Gutiérrez

EXAMEN PUBLICO DE DOCTORAMIENTO

Dr. Julio César Morales

Dr. Ladislao R. Monterrosa

Dr. Julio Eduardo García

San Salvador, 30 de septiembre de 1968.

Señor Decano de la
Facultad de Odontología
Dr. Julio Eduardo Méndez,
P R E S E N T E.-

Los suscritos Miembros del Jurado de Tesis titulada "SUTURA DE HERIDAS EXTRAORALES.- REGIONES NASAL, LABIAL, MENTONIANA Y GENTIANA.- TRATADOS EN EL HOSPITAL SANTA GERTRUDIS DE SAN VICENTE", presentada por el bachiller SANTOS CELAURO GOMEZ SERPAS, informamos que hemos procedido a la evaluación tanto de la disertación escrita como oral y la hemos aprobado por UNANIMIDAD.-

Dr. Julio César Morales,
Presidente.

Dr. Ladislao Remberto Monterrosa,
Primer Vocal.

Dr. José Angel García,
Segundo Vocal.

DEDICATORIA

A la memoria de mi querido Padre .:

Jorge Serpas

(Q.D.D.G.)

A mi adorada Madre :

Dorotea Gómez v. de Serpas

A mis queridos Hermanos :

Daniel

Lidia

Justiniano

Jesús

Ismael

Evila

Gonzalo

Roberto

A mi querida Esposa :

María Herminia

A mi Hijo :

Jorge Mauricio

A mis compañeros y amigos, especialmente a Pedro Zavaleta

I N D I C E

1.-)	Introducción		
2.-)	Fisiología de la Cicatrización	Pag.	1
3.-)	Asepsia	Pag.	9
4.-)	Sutura y Ligadura	Pag.	9
5.-)	Uso de Ligadura	Pag.	10
6.-)	Ligadura por Transfixion	Pag.	10
7.-)	Uso de la Sutura	Pag.	11
8.-)	Clases de Sutura	Pag.	12
9.-)	Principios básicos de la técnica quirúrgica	Pag.	12
10.-)	Líneas de Tensión y Flexión	Pag.	14
11.-)	Regiones Superficiales de la Cara	Pag.	16
12.-)	Casuística	Pag.	25
13.-)	Bibliografía	Pag.	32

I N T R O D U C C I O N

Aprovechando la experiencia obtenida durante mi servicio social en el Hospital "Santa Gertrudis", de San Vicente, con relación a pacientes que a diario se presentan en dicho centro solicitando ser atendidos por lesiones traumáticas de la cara, presento el siguiente trabajo **que tiene** como fin los siguientes objetivos.-

1.- Establecer la estrecha relación que existe en el ejercicio y práctica de la Medicina y Odontología en Cirugía Máxilo Facial.-

2.- La importancia de conocer las técnicas quirúrgicas para el Odontólogo que trabaja en áreas rurales.-

3.- El Odontólogo debe considerar tanto las arcadas dentarias como las demás estructuras bucales, en íntima relación con las demás partes del organismo; para lo cual es recomendable tener amplios conocimientos sobre patología de los demás sistemas y conocimientos biológicos del cuerpo humano.-

Es de primordial importancia saber diagnosticar y tratar o prevenir las enfermedades que atacan al hombre, y es en este punto donde se aprecia mejor la estrecha cooperación que debe existir entre Médico y Odontólogo, dando un diagnóstico correcto y una terapéutica apropiada.-

El Odontólogo puede cooperar inteligentemente para fomentar las relaciones Médico-Odontológicas, ya que hoy en día se estudian las Ciencias Biológicas fundamentales en igualdad de circunstancias, por lo tanto la terminología médica es común para ambos y basado en esto se puede hablar y entender dentro de esa terminología beneficiando en esta forma el tratamiento de los pacientes.-

FISIOLOGIA DE LA CICATRIZACION

El proceso de la cicatrización comienza desde el mismo instante que se produce la herida en cualquier parte del organismo.- Las heridas pueden ser internas o externas, manifiestas u oscuras.- Cualquier tejido del cuerpo -- puede pádecen una herida mientras la epidermis permanece intacta pasando por lo tanto inadvertida y considerándosele como manifestación externa de trau -- matismo.-

Después de una herida se presentan las siguientes respuestas metabólicas normales y comunes a todas ellas y suelen ser: elevación temporal de temperatura y pulso, vasodilatación, hiperemia, diapedesis, retracción de fibras elásticas, pérdida de nitrógeno durante tres a siete días y pérdida de potasio durante los primeros dos a cinco días después del traumatismo.-

La normalización de la cantidad de calorías de nitrógeno absorbido y un balance positivo, son requisitos indispensables para la recuperación.-

La cicatrización puede ser dividida en tres fases:

- 1.-) Fase inicial
- 2.-) Fase Latente o Fibroblástica.
- 3.-) Fase de Retracción de la Cicatriz

1.- FASE INICIAL.-

Cualquiera que sea el tipo de herida el coágulo es el elemento más importante ya que éste se encarga de unir las dos superficies cortadas aumentando su resistencia cada día que pasa.- El general cuando se quita un coágulo queda en su sitio suero y linfa que son componentes básicos de la cicatrización.-

De los componentes antes mencionados se forma un nuevo coágulo del que dependerá la más firme y completa cicatrización.- Muchos de estos coágulos pueden reblandecerse en el centro y constituir en tal sitio un medio de cultivo bacteriano por lo que es necesario quitar este nuevo coágulo.-

El coágulo de suero y linfa una vez organizado comienza a formar - en su interior en compañía de ciertas células llamadas fibroblastos, el tejido de granulación.-

2.- FASE LATENTE O FIBROBLASTICA.-

Dura aproximadamente seis días comenzando poco después del accidente acelerándose en la fase inicial hasta predominar en la fase intermedia -- propia o de fibroplasia.- La substancia fundamental extra celular producida por los fibroblastos, se transforma en colágena, que al retraerse acaba con la fase de fibroplasia.-

En esta fase puede haber infección por lo que se procura que el tejido se mantenga limpio y saludable si se encuentra en estas condiciones presentará un color rojo rutilante, no sangrará con facilidad ni presentará secreciones.-

Cuando el tejido no es saludable su color es gris amarillento con secreciones biscoas, sangra con facilidad y por lo tanto debe removerse para obtener una buena cicatrización.- Como ejemplo de tejido no sano tenemos las úlceras varicosas.-

Los fibroblastos una vez han tomado posición en trabécula comienzan a tener fuerza de coesión y si la herida es suturada el tejido de granulación tiene la fuerza de cohesión de cerrar aún más la herida.- Si la herida es abierta el mismo tejido tratará por epitelización unir los dos labios de la herida.- Cualquier factor puede en tal período destruir lo hecho por los fibroblastos pero una vez pasado seis días los fibroblastos adquieren -

gran fuerza que solamente con una tensión muy fuerte serán modificados.-

3.- FASE DE LA RETRACCION DE LA CICATRIZ.-

Se le llama cuando los fibroblastos han llegado a la mayor potencia.- Comienza en esta fase a crecer el epitelio, se unen los bordes de la herida, pudiendo ser estos rugosos, lisos, etc.- En el caso de la epidermis la reparación no es perfecta pues no hallaremos folículos pilosos, glándulas sebáceas, etc., debido a que esta piel no tiene el origen congénito de los restantes tejidos.-

En los tejidos nobles como riñón o cerebro, jamás hay recuperación, en cambio la piel se recupera en forma parcial aunque imperfectamente.-

En el tejido adiposo, en cambio, las laceraciones no se notan nunca por la misma fisiología y origen del tejido.- Si la retracción cicatricial es muy grande, puede formarse un exceso de retracción sobre todo si hay tendencia del organismo a producirla y se manifiesta por exuberancia de los fibroblastos de las fibras elásticas llamándose queloide.-

CURACION DE LAS HERIDAS

Debido a la multitud de variaciones que pueden surgir como resultado de la localización de la herida, de su tamaño, forma, agente causal y del tratamiento seguido, tiene valor práctico un método que sirva para clasificar y graduar las heridas, en relación con su caracter de cicatrización.-

Tres son las formas de curación de las heridas y son:

- 1.- CICATRIZACION PRIMARIA O DE PRIMERA INTENCION.
- 2.- CICATRIZACION SECUNDARIA O DE SEGUNDA INTENCION.
- 3.- CICATRIZACION POR TERCERA INTENCION.

1.- CICATRIZACION PRIMARIA O DE PRIMERA INTENCION.- Este tipo de recuperación se considera como la mejor cicatrización que puede observarse en una herida saturada sin complicación ni apertura secundaria para dar salida a sangre, linfa, suero, secreción o excreción o cuerpos extraños.-

2.- CICATRIZACION SECUNDARIA O DE SEGUNDA INTENCION.- Proviene del reconocimiento de segunda tentativa de cicatrización en heridas que empezaron bien pero que empeoraron por efecto de la supuración.- Las heridas abiertas que cicatrizan sin que se produzca en ella infección aguda lo hacen por segunda intención estableciéndose como diferencia entre la cicatrización primaria y la secundaria la ausencia de tejido epitelial.-

3.- CICATRIZACION POR TERCERA INTENCION.- Una herida abierta granulada, cuya curación se estimula por un procedimiento operatorio, cambia su proceso de -

cicatrización de segunda intención a la de tercera intención; esto quiere decir que la cicatrización se ha logrado de una tercera tentativa.-

Cicatrización por tercera intención en el sentido más estricto, implica el uso de un injerto de piel, o cierre retardado en el tratamiento de una herida granulada.-

El proceso fisiológico de una herida está sujeto a grandes variaciones.- Muchos experimentos efectuados por Howes y otros han demostrado, que no hay una sustancia conocida para uso tópico o general que acelere la cicatrización fisiológica normal.-

FACTORES LOCALES QUE IMPIDEN LA CICATRIZACION

- 1.- Infección
- 2.- Cuerpos Extraños
- 3.- Abastecimiento Sanguíneo
- 4.- Edema y Obstrucción Linfática

1.- INFECCION.-

El desarrollo de cualquier foco infeccioso, particularmente en heridas grandes, aumenta el período de enfermedad después de la operación, ya que produce destrucción de tejido y suprime el proceso de cicatrización.-

Normalmente, la superficie de piel y mucosas están contaminadas por bacterias; cuando ésta se rompe, en virtud de un traumatismo, las bacterias atraviesan la barrera cutánea protectora y penetran en la economía.-

Igual que los fibroblastos, angioblastos y neutrófilos que tienen enzimas que les ayudan a penetrar en la fibrina, las bacterias segregan toxinas y enzimas que les permiten atravesar las barreras tisulares dentro de las heridas.- El estafilococo fabrica una coagulasa que obstruye los pequeños vasos favorece la expansión de émbolos sépticos y apresura la gangrena local.- Algunos estafilococos y estreptococos segregan hemoliscina que destruye los hematíes causando anemia local y por lo tanto disminución de llegada de elementos sanguíneos que retardan la cicatrización.-

El estreptococo puede también originar fibrolicina que ataca fibras elásticas de neoformación impidiendo la formación de tejido de granulación.- Algunas de las enzimas que constituyen el factor dornasa se cree que son la hialuronidasa, la ribonucleasa, la desoxirribonucleasa, nucleotidasa y nucleosidasas.-

Enzimas proteolíticas o calagenéticas, bacteroides melaminogénicas se encuentran en lesiones con pus, pudiendo destruir no solo tejido cicatri-

cial sino también fascias, ligamentos y vainas de los tendones.-

Los organismos del grupo de los clostridios pueden actuar solos o asociados con otros gérmenes.- Las proteinasas de algunos clostridios son muy potentes; así la proteinasa y la colagenasa del clostridio histolítico son capaces de licuar completamente los músculos y aponeurosis de una extremidad.-

En conclusión, las toxinas producidas por las bacterias pueden influir en la hiperemia, el aumento de la permeabilidad capilar, el edema, la hemorragia espontánea, la coagulación y la fragmentación y muerte de las células de los tejidos.-

2.- CUERPOS EXTRAÑOS.- Impiden el proceso de cicatrización ya sea que lleguen al organismo desde el exterior o sean producidos por éste en su interior.- Entre los cuerpos extraños producidos por los tejidos podemos citar: cálculos renales, salivales y hepáticos depósitos de calcio a nivel de una vieja herida y cristales de ácido úrico en la gota.-

Cuerpos extraños de origen externo, tenemos: tela, balas de plomo - las cuales pueden desintegrarse lentamente llegando en algunos casos al envenenamiento por plomo (plumbismo).-

En una herida quirúrgica los puntos de sutura actúan como cuerpos extraños tales como las fibras de algodón no absorbibles, intestino de gato, hilo de tantalio que se usa como maya en vez de tejido cuando la reparación es por causa residivante y mantener los tejidos en su lugar requiere mucha presión de parte de los mismos.- Es un hecho que los cuerpos extraños, dejados en los tejidos, predispone a la infección local en todo momento.-

3.- ABASTECIMIENTO LOCAL DE SANGRE.- El proceso de formación del tejido de granulación y la reparación de la herida son imposibles sin una cantidad adecuada de sangre.- La falta de este abastecimiento produce retraso en la cicatrización, los tejidos se ponen pálidos a la presión digital, el retorno de la circulación es lenta, la piel está fría y las heridas se epitelizan y contraen lentamente, la línea de incisión muestra un poco de hiperemia y se separa con facilidad.-

4.- EDEMA Y OBSTRUCCION LINFATICA.- Cuando se presenta la retención de linfa y sangre venosa en una herida, la eficiencia de la cicatrización comienza a disminuir.- Cuando se obstruye la circulación linfática se produce edema.-- Si la obstrucción es venosa se produce hiperemia y edema, además disminuye el oxígeno en los tejidos, aumenta el bióxido de carbono, disminuye el PH, crece el edema y los linfáticos han de hacer mayor esfuerzo para restablecer la circulación.-

FACTORES GENERALES QUE INFLUYEN EN LA CICATRIZACION DE LAS HERIDAS

1.- ABASTECIMIENTO DE SANGRE

2.- NUTRICION

3.- DEFICIENCIA DE PROTEINAS

4.- VITAMINAS

5.- TEMPERATURA

6.- ENFERMEDADES METABOLICAS

1.- ABASTECIMIENTO DE SANGRE.- Cualquier enfermedad general que disminuye el abastecimiento de sangre dificulta la cicatrización de la herida.- Por lo tanto las enfermedades que producen anemia, la descomposición cardíaca, la arteritis obliterante, el volumen sanguíneo disminuido y el edema tienen gran efecto sobre el proceso de cicatrización.- Por lo que debe observarse cuidadosamente el estado de la circulación general determinando si es posible o no la cicatrización o si se puede activar por medio de tratamiento para hacer normal la circulación.-

2.- NUTRICION.- La mala nutrición o la deficiencia alimenticia es causa de poca resistencia de los pacientes.- Si hay dificultad para mantener la nutrición celular el cuerpo se movilizará sus mecanismos de defensa y se favorecerá el crecimiento de las bacterias.-

3.- DEFICIENCIA DE PROTEINAS.- La hipoproteinemia, inhibe la fibroplasia dentro del tejido de granulación.- La hipoproteinemia puede ser producida por la disminución en la ingestión de proteínas o por sus pérdidas después de una hemorragia, sepsis prolongada, exudado inflamatorio tipo crónico, drenaje abundante por fístulas, cirrosis hepática, quemaduras externas, etc.-

En presencia de deficiencia proteínica los bordes de la herida aparecen edematosos y no hay ningún signo de fibroplasia de ocho a catorce días después de recibida la lesión.- Por lo que es recomendable combatirla con transfusión de plasma o de sangre y con dieta rica en proteínas.-

4.- VITAMINAS.- El hígado guarda relación con el metabolismo y conservación de la mayoría de las vitaminas.- Por lo que al producirse una deficiencia en las funciones hepáticas ya sea por intervenciones quirúrgicas o traumatismos la terapéutica sustitutiva debe mantener el cuerpo en su eficiencia óptima ya que algunas de las vitaminas juegan importante papel en la reparación de las heridas.- La vitamina C es necesaria para la producción y mantenimiento del cemento intercelular especialmente en el estrato capilar y en los tejidos colágenos.- La deficiencia de sustancia intercelular en los tejidos de granulación da como resultado hemorragia dentro de la herida y en los tejidos vecinos, prolonga el período de curación, retrasa la fibroplasia y dificulta el desarrollo de fuerza tensil en la herida.- Vitamina A: una de las funciones fundamentales de la vitamina A es la de mantener la integridad del tejido epitelial.- La ausencia de esta vitamina trae como consecuencia la

disminución de resistencia local a la infección.- Vitamina K: su principal papel es la de detener la hemorragia producida por deficiencia de protrombina.-

5.- TEMPERATURA.- Actúa sobre el crecimiento de las células y por lo tanto sobre la reparación de las heridas por lo que la temperatura ideal recomendable es la normal del cuerpo.-

6.- ENFERMEDADES METABÓLICAS.- La diabetes mellitus y la cirrosis hepática pueden inhibir la cicatrización de la herida.- En la diabetes no tratada hay menor resistencia a la infección bacteriana pudiendo aumentar la destrucción que los gérmenes causan en los tejidos de las heridas y retardar su reparación.-

En la cirrosis hepática hay hipoproteïnemia, hipoprotémia y deficiencia vitamínica que retrasan la cicatrización de las heridas.-

I N F E C C I O N E S

El término infección significa un proceso inflamatorio con entrada y multiplicación de microorganismo en la economía.-

Los síntomas y características de las infecciones clínicas son diferentes según las especies y la virulencia de los gérmenes causales, los tejidos u partes anatómicas del cuerpo afectada, el estado general del paciente y la extensión y duración de la infección.-

OBLIGACIONES DEL CIRUJANO

1.- Conocer todos los Agentes patógenos capaces de poner en peligro la vida del paciente.- Se deben conocer los sitios o lugares en que viven normalmente los organismos.-

2.- Hay que prevenir las infecciones.-

3.- Tratar debidamente la infección cuando se ha establecido y terminar con ella.-

Debe tenerse presente a todos aquellos agentes que son patógenos; - aunque éstos comparados con la multitud de organismos que existen, son relativamente pocos.-

Las bacterias según el medio en que viven pueden clasificarse en:

- a.-) Aerobios.-
- b.-) Anaerobios.-
- c.-) Microaerófilos.-

AEROBICOS.- Cuando necesitan oxígeno para subsistir.-

ANAEROBICOS.- Cuando viven sin oxígeno.-

MICROAEROFILOS.- Cuando necesitan poquísimas cantidad de oxígeno para vivir, - pero este es indispensable.- Como ejemplo tenemos:

AEROBICOS: Gram Positivo: estreptococos hemolíticos y no hemolíticos, estafilococos aureus y albus, microbacterium tuberculoso, bacilo antracis, corynebacterium diphtherias.- Entre los Gram Negativos tenemos: gonococos, escherichia coli, salmonella typhosa, Klebsiella pneumoniae, proteus vulgaris, haemophilus influenzae, maleomices mallei.-

ANAEROBICOS.- Clostridium tetani.-

MICROAEROFILOS.- Actinomices mallei.-

H E R I D A S

HERIDA: Es toda solución de continuidad producida en un tejido por un agente cualquiera y da lugar: 1º.- A un espacio anormal, 2º.- A la interrupción del aflujo sanguíneo, 3º.- A una perturbación de sensibilidad, 4º.- A la acumulación de elementos muertos, etc.-

CLASIFICACION

- 1.- Cerradas o Contusas
- 2.- Espuestas o Abiertas
- 3.- Superficiales
- 4.- Profundas
- 5.- Penetrantes.-

HERIDAS CERRADAS.- Son las que pueden afectar cualquier tejido a pesar de conservarse intacta la piel.-

HERIDAS ABIERTAS.- Indican rotura o pérdida de la barrera cutánea protectora.- Los tejidos subyacentes se lesionan en grado y extensión variable.- Las heridas abiertas se contaminan con bacterias al producirse el accidente, a causa del propio agente lesivo.-

HERIDAS SUPERFICIALES.- Cuando se lesiona hasta el tejido celular subcutáneo.-

HERIDA PROFUNDA.- Cuando abarca todos los tejidos.-

HERIDA ABIERTA.- Cuando llevan los agentes que la han contaminado por lo que deben atenderse lo más pronto posible.- Dentro de las primeras ocho horas, tienen buen pronóstico y la herida sanará sin infección.-

A S E P S I A

En el campo de la cirugía es de principal importancia la asepsia, la que hoy en nuestros tiempos ayudada por antibióticos, los modernos métodos de anestesia y el conocimiento del equilibrio de los líquidos y electrolitos, contribuyen a que el operador obtenga al máximo los objetivos deseados.-

El uso terapéutico con antibióticos no elimina el cuidado que debe tenerse en la asepsia, aunque la infección de una herida puede tener como consecuencia el fracaso completo de la operación o el retardamiento en el proceso curativo.-

El Cirujano, Ayudante y Enfermeras deben seguir los siguientes pasos antes de una intervención quirúrgica:

- 1.-) Vestirse con ropa de sala y zapateras.-
- 2.-) Colocarse gorro y mascarilla.-
- 3.-) Proceder luego al lavado de manos, brazos y codos teniendo especial cuidado con las uñas, este proceso durará unos 10 minutos; ocupando los implementos siguientes: agua corriente, cepillo estéril, jabón y por último lavado con alcohol.-
- 4.-) Cuando el Cirujano entra a la Sala de Operaciones la Enfermera estará lista para darle un campo estéril para que se seque, luego le pondrá una bata esteril y por último, le dará los guantes.-
- 5.-) El Cirujano procederá a esterilizar el campo operatorio y lo aislará con campos estériles que sostiene con pinzas campo, procediendo luego a la intervención quirúrgica

SUTURA Y LIGADURA

ELEMENTOS DE SUTURA.-

- 1.-) Aguja: Las agujas son instrumentos de acero destinados a pasar los hilos a través de los tejidos, pueden ser: rectas, curvas y mixtas, traumáticas y redondas.-
- 2.-) Hilos ABSORBIBLES.- Son orgánicos y de origen animal, como el catgut simple, el catgut cromado, el tendón de canguro, etc., estos hilos - debido a su constitución albuminoide son fácilmente atacados por los fagocitos, por esta razón se les emplea para las suturas y ligaduras perdidas en la intimidad de los tejidos.-

HILOS NO ABSORBIBLES.- Dentro de este grupo se conocen los hilos orgánicos, los metálicos y los sintéticos.- Los Materiales no absorbibles de seda, lino o algodón, son superiores al catgut, comprobados por la experimentación y por la práctica, razones por las cuales tienen gran aceptación en Cirugía.

CONDICIONES DE UNA BUENA SUTURA

En la ejecución de la sutura ciertos principios son fundamentales para - obtener la buena rápida cicatrización de una herida.-

PARA LOS TEJIDOS EN GENERAL.-

1.-) ASEPSIA.- Si no existe, se podrá obtener un buen aprovechamiento que desaparecerá en cuanto sobrevenga la infección.-

2.-) BORDES NETOS.- Si los bordes son desgarrados el afrontamiento no será correcto y la cicatriz será defectuosa.-

3.-) HEMOSTASIS.- Gracias a una hemostasis perfecta se evitará cualquier derrame de sangre.-

4.-) MATERIAL DELICADO.- Se debe usar un hilo de sutura que se a la vez - más fino, elástico y resistente.- La aguja debe ser lo más pequeña posible y de punta muy afilada.-

5.-) TECNICA DELICADA.- El pasaje de las puntadas será suave, procurando tomar en cada una de ellas la menor cantidad de tejido.-

6.-) AFRONTAMIENTO ANATOMICO.- La sutura ha de hacerse plano por plano - sin interposición de cuerpos extraños ni de espacios muertos, que darían lugar a un afrontamiento defectuoso o a la infección, así como a la acumulación de sangre entre ellos.-

USO DE LIGADURAS

Una ligadura es una hebra usada para anudar vasos sanguíneos con el fin - de evitar o retener una hemorragia.-

El material y calibre de la hebra usada varía según el sitio y tamaño de los vasos.-

El catgut fino puede ser usado para ligar arterias y vasos pequeños en tejidos superficiales por ser más rápida la coagulación.- Para vasos mayores en los cuales la sangre fluye con más fuerza y coagula lentamente se usa catgut-crómico, incluso cuando son demasiado grandes puede llegarse a usar seda gruesa.-

LIGADURA POR TRANSFIXION

Ligadura por Transfixión con Aguja de Mango.-

El ayudante sostiene el carretel del hilo con la mano izquierda y con la derecha una pinza de KOCHER, con la que fija el extremo libre del hilo; el - Cirujano empuña una ajuga de reberdin con el ojo cerrado, atraviesa el tejido y corre al pasador; una vez que el ayudante calza la lazada de hilo y previo cierre del ojo, se retira la aguja quedando el hilo pasado.- Se corta a

este de una longitud conveniente y sus cabos quedan libres y listos para ser tomados por el Cirujano para rodear el tejido y efectuar el nudo.-

Transfixion con Pinza de KOCHER.-

La técnica es igual a la anterior: el ayudante presenta el epiplon tomado en dos puntos de modo que la transparencia pueda verse una zona avascular.- El Cirujano, con la punta de una pinza de Kocher cerrada, empuja el tejido - que hace en cono en la cara opuesta; entreabre y cierra repetidas veces las - ramas que dilaceran el tejido poco resistente, hasta que lo perfora; el Ayudante coloca un lazo del hilo entre aquellas ramas que lo aprisionan y llevan a través del tejido al mismo tiempo que la pinza es retirada.- Tomando como base esta técnica para hacer ligadura por transfixión simple se han ideado otros tipos de nudos especiales, cuya finalidad no es otra que asegurar su eficacia y ofrecer mayores garantías al Cirujano.-

Ligadura por Transfixion con Nudo de Pozzi Simple.-

Pasaje de hilo doble: se anudan los cabos de la izquierda del Cirujano; - nueva transfixion a 1.5 ó 2cm., con la aguja o la pinza; el Ayudante carga nuevamente dos hilos: el cabo distal y otro que le agrega; se pasan y se anudan y así sucesivamente en la forma que muestra la fig. 358 hasta el nudo final.- En cada una de las figuras descritas se muestra un corte transversal esquemático de la constitución definitiva de la ligadura con su nudo.-

USO DE LA SUTURA

La sutura tiene por finalidad cerrar los bordes de una herida hasta que - cicatriza. -

Para escoger el material de sutura hay que tomar en cuenta:

- 1.- El objetivo de la operación.-
- 2.- Presencia o ausencia de infección.-
- 3.- El estado físico del enfermo.-

La elección de las suturas se rige por la tolerancia que los tejidos tengan hacia el material empleado.- Ej. material a utilizar en varios tejidos.-

- 1.- PIEL.- La seda, el nylon o el polietileno son comunmente usados por su - tolerancia y facilidad de retirarlos.-
- 2.- TEJIDO SUBCUTANEO.- Se recomienda el catgut número 5-0 para disminuir la irritación tisular; la ventaja de usar calibre fino además de la anterior son:
 - a.-) Mínima interferencia en la cicatrización de la herida.-
 - b.-) El Cirujano puede usar más puntos, produciendo una línea de sutura más-

fuerte.-

c.-) Hay menor peligro de estrangulación del tejido al atar la sutura.-

d.-) Dejan una cicatriz mínima.-

CLASES DE SUTURAS.-

SUTURAS INTERRUMPIDAS.- Estas son suturas de puntos separados a corta distancia uno del otro, anudándose cada uno independientemente; así la ruptura de una hebra no perjudica a toda la línea de sutura ya que cada punto es una entidad individual.-

SUTURAS DE COLCHONERO.- Una segunda punción con la aguja en la sutura de puntos separados produce una sutura de colchonero, vertical u horizontal.- Con este tipo de sutura se puede cambiar el ángulo de tracción, alterar la relación entre los labios de la herida por inversión o eversión.-

SUTURAS CONTINUAS.- En estas todos los puntos siguen la misma dirección sin seccionar el hilo, que se anuda al principio y al final de la incisión.-

PRINCIPIOS BASICOS DE TECNICA QUIRURGICA.- CONDUCTA EN LA SALA DE EMERGENCIA

EXAMEN DEL PACIENTE.- Este examen necesariamente debe ser rápido menos detallado que el corriente.-

Al tiempo que se palpa el pulso, se puede observar el caracter de la respiración.- Si el paciente está en coma deberá investigarse si hay obstrucción de vía aérea.- En pacientes lúcidos la dificultad respiratoria constante, con cianosis deberá hacer pensar en insuficiencia cardíaca congestiva, neumotorax a tensión, herida aspirante de tórax o cualquier otro proceso que altere la fisiología intratorácica.- Después de pulso y respiración se examina la cabeza desgarros, contusiones y laceraciones craneales; salida de líquido por la nariz u oídos.- Luego se toma nota del tamaño de las pupilas y se pasa a la palpación de las vértebras cervicales y cartílago tiroidea y a la vez se puede buscar crepitación en el cuello.- A continuación se examina el tórax para buscar posible herida torácica y comprobar caracter de excursiones respiratorias.- El murmullo vesicular se investiga en las regiones apropiadas así como los tonos cardíacos.- Se palpa el tórax para buscar fracturas costal o enfisema subcutáneo.- Se examina la espalda para ver escápulas y clavículas.- Se prosigue la exploración palpando hombro y miembro superiores haciendo movimientos de articulaciones.- Si el paciente está conciente se le pide que ejecute algunos movimientos susceptibles de indicar lesión de nervios mediano, radial o cubital.- El examen del abdomen es de gran importancia.- Primero se hace inspección visual para observar forma y movimientos.- Luego se palpa -- sínfisis púbica y cresta iliaca.- Es importante examinar perineo y región -- glútea.- Por último se examina miembros inferiores.- Se observa contorno y simetría así como se palpa en busca de fracturas.-

TRATAMIENTO DE HERIDAS SIMPLES.- Los traumatismos leves, como desgarros, contusiones se atienden en la Sala de Emergencia.- Una sencilla regla para determinar cuando la lesión tiene suficiente importancia como para ameritar tratamiento formal en la Sala de Operaciones es que hayan sufrido daño, estructuras profundas como tendones, nervios, huesos y vasos de regular calibre.-

Todas las heridas deben lavarse suavemente con agua y jabón.- La mejor manera de hacerlo consiste en cubrir la herida con gasa estéril mientras se lava la piel vecina.- Cuando la piel vecina está limpia se procede al aseo de la herida en igual forma, es decir con agua y jabón e irrigaciones salinas.- Las irrigaciones tienen particular importancia en heridas profundas o sucias. Después de la limpieza se extirpa tejido necrotico y se debridan las capas.- Deberá extraerse cuerpos extraños pero de manera razonable, pues a veces se traumatizan tejidos por extraer cuerpos extraños inocuos.- Las heridas que se examinan en las primeras ocho horas pueden suturarse con toda garantía de que cicatrizarán de primera intención.- Si no quizá es conveniente dejarlas abiertas y cerrarlas después de ocho a diez días si están limpias.-

INMUNIZACION CONTRA EL TETANO

Muchas heridas llevan en sí el peligro potencial del tétano.- Así ocurre sobre todo en las producidas por herramientas herrumbrosas; clavos o en las contaminadas con suciedad de calle o granja.- Como los gérmenes que producen el tétano son anaerobios se reproducen con mayor facilidad en heridas cerradas y prosperan mejor en compañía de otras bacterias que consumen oxígeno.- Por lo tanto la mejor profilaxis es la de evitar contaminación o infección.- Pero ello no basta y lo aconsejado y usado es desarrollar inmunidad pasiva con antitoxina, o activa, con toxoide.- Se puede lograr inmunidad pasiva eficaz que dura preventivamente de 8-15 días administrando 1500 U. en niños y 3000 U. en adultos de anti toxina tetánica por lo que se recomienda poner al mes $\frac{1}{2}$ c.c. de toxoide tetánica precipitado por alumbre o toxoide tetánico absorbido por fosfato de aluminio.- Al mes siguiente se administra nueva dosis de $\frac{1}{2}$ c.c. y al año un refuerzo de $\frac{1}{2}$ c.c., de uno de los mencionados toxoides.-

TIPOS DE TOXOIDES

- 1.-) Formólico o Toxoide fluído. -
Se administra en tres dosis.-
- 2.-) Toxoide Tetánico precipitado por alumbre se administra en dos dosis.-
- 3.-) Toxoide Tetánico absorbido por fosfato de aluminio.-
Se administra en dos dosis.-

FUNCION VENOSA

Lo más importante es seleccionar la vena apropiada.- Las venas utilizadas más frecuentemente para medicación son las basilicas y cubitales media-

nas del antebrazo.- Otras que puede a veces ser empleadas, son las del dorso de la mano, las molares anteriores del pié, las de la pierna, la yugular externa, la femoral y el seno sagital (Longitudinal) superior.- Las venas cutáneas movibles y de paredes delgadas resultan a menudo más difíciles para este fin que otras menos destacadas y más profundas, pero fijas y palpables.- En las criaturas, las escogidas con frecuencia son: el seno sagital superior y la yugular externa.-

INTRODUCCION DE CANULAS INTRAVENCOSAS (DIRECCION VENOSA).-

Generalmente se usa la safena; después de hacer asepsia y anesteciar la región, se expone la vena, se liga el extremo distal, luego se pasa otra seda en la porción proximal expuesta.- Después entre las dos lazadas se hace corte y se introduce una cánula unos 10 centímetros para evitar todo escape.- Después se anuda la hebra proximal y se cierra la piel.-

APÓSITO Y VENDAJES

Casi todos los Cirujanos han observado que la compresión elástica moderada favorece la cicatrización de las heridas.- Y así suelen utilizarse en quemaduras de la cabeza, pecho y extremidades.- El principio básico es que la compresión debe ser uniforme para no obliterar retorno venoso.- Para compresión sobre tórax y extremidades las más usadas son las vendas elásticas.- En las extremidades es principio básico comenzar desde el extremo distal desde donde se prolongará hasta la distancia deseada.-

Para apósito sobre heridas extensas del cuero cabelludo el mejor vendaje es el de Cushing: Se usa gasa de 4.5 cms. de ancho y 12.5 de largo.- Después de aplicado el apósito original se sujeta con dos vueltas de tira de gasa que rodean frente y occipucio, luego se dirige el rollo hacia abajo para hacerlo pasar bajo la barbilla, se refuerza con dos vueltas más que se hacen pasar sobre el vértice de la cabeza a modo que vayan cubriendo el resto del cráneo.- Después se cambia la dirección para pasar otra vez sobre frente y occipucio y se sujeta.- En las lesiones vecinas de la cara suele ser mejor no usar apósitos si el paciente se halla en lugar donde será atendido.- Y este hecho es más cierto en heridas propias del rostro.-

LINEAS DE TENSION Y FLEXION

La piel posee un grado de elasticidad producido por fibras elásticas que se encuentran en la dermis colocadas en haces en unión con las fibras colágenas, se distribuyen a través de la dermis, encontrándose en la superficie de la misma.- Por esta elasticidad, la piel se encuentra en constante tensión y facilita además la movilización de los colgajos.- La degeneración del tejido elástico por la edad, es la responsable de su relajación y formación de los pliegues de la piel.- Los haces de fibras colágenas y elásticas de la piel están dispuestas a lo largo de las líneas de Langer.-

La existencia de las líneas de tensión en la piel fueron notadas primeramente por Dupuytren en 1832 al describir las heridas en la piel hechas por -

instrumentos penetrantes.-

Langer (1861) observó al funcionar la piel en varias partes del cuerpo, que los agujeros dejados tenían tendencia a abrirse en la dirección correspondiente a la tensión normal de la piel.- También consideró que la piel humana era menos extensible en la dirección de las líneas de tensión que a través de ellos.- Atribuyendo esto a la estructura de la piel la cual consideró como una red de madejas romboidales, las que permiten mayor tensión en su diámetro más corto.-

Al ponerse las fibras en tensión se observan rectas y las madejas se estiran a sí mismo cuando la tensión es continua.- Rangel, corroboró el postulado de Langer, demostrando que la sensibilidad y elasticidad de la piel humana es aproximadamente mayor cuando la fuerza es en ángulo recto a las líneas de Langer que cuando ocurre a lo largo de ellos.-

Las incisiones producidas en dirección a las líneas de Langer tienen tendencia a abrirse ya que se encuentran en constante tracción durante la cicatrización.-

Si se hacen cortes en la piel en dos planos uno exactamente en ángulo recto y otro, paralelo al eje largo de la herida nos indican una diferencia en la estructura de acuerdo a la línea de sección.- Los cortes en ángulo recto al eje largo de la herida muestran marcada preponderancia de tejido conectivo, lo mismo que fibras elásticas cortadas transversalmente.- En tanto que los cortes paralelos al eje largo de la herida muestra las fibras extendidas longitudinalmente.- Las líneas de tensión coinciden generalmente con las líneas naturales de la cara, así se tiene por ejemplo que en el pliegue nasolabial las fibras descansan longitudinalmente en el pliegue.- Debido a la tensión de la piel en esta dirección se puede constatar que un agujero causado por un instrumento redondo toma una forma elíptica en la dirección de mayor tracción.- En una herida accidental la separación de los labios es mayor, si la herida se extiende a través de las líneas de tensión.- Las incisiones electivas se deben practicar siguiendo las líneas de Langer para obtener una rápida cicatrización y mínima deformación de la cicatriz debido a la ausencia de tensión.-

La dehiscencia se aumenta si la herida se encuentra en ángulo recto a la dirección de un músculo de la expresión o subyacente.-

La cicatrización hipertrófica ocurre cuando las heridas son paralelas a las líneas de Langer, esto se puede observar en la construcción de un injerto tubular pediculado en el cuello. Una cicatriz ligeramente visible se presenta cuando la incisión en el cuello se hace en el pliegue o arruga o paralela a éstos.

Además de las líneas de tensión de Langer las líneas de flexión deben tomarse en cuenta ya que son conocidas como los pliegues de la expresión. Las arrugas faciales se producen por contracciones habituales y repetidas del músculo subyacente de la expresión facial; produciendo un acortamiento del

músculo sin el correspondiente acortamiento de la piel la que se adapta por sí misma formando pliegues en ángulo recto o la línea de contracción. Puede darse el caso que un grupo de músculos actúe a la vez, entonces las arrugas de la piel forman una línea curva, como ejemplo tenemos el pliegue nasolabial que representa el área de unión entre la piel del labio que está íntimamente unido al músculo orbicularis y la piel de la mejilla. Además entran en su formación en parte por las contracciones musculares del cigomático, el cuadrado superior de los labios, los músculos caninos, el risorio y el bucinador.

Las líneas de arrugas supra orbitales son formadas por la contracción del músculo frontal, lo mismo que las líneas transversas.

La acción de esfínter que tiene el orbicular de los ojos es alterada en su origen e inserción en dos partes fijas de ligamento palpebral en el cantus inferior y el rafé palpebral lateral en el cantus externo.- La contracción de este músculo forma líneas en ángulo recto a la dirección de sus fibras, localizándose las arrugas en ángulo recto a la acción del músculo.

En la parte superior del dorso de la nariz, los músculos corrugator supercilli y orbicularis oculis actúan en forma ligeramente antagónica al frontal para formar las líneas verticales que se observan en el acto de fruncir el seño.- La formación de líneas en el mentón origina por la acción de los músculos triangularis, quadratus labii inferioris y mentalis. Las líneas transversas en las regiones laterales y superior de la mejilla, se deben a la acción del músculo temporal.

Toda persona posee líneas de expresión que se vuelven más aparentes cuando se acentúan los músculos siendo menos evidentes en los jóvenes y más marcado en la edad adulta debido a que la piel por cambios degenerativos ha perdido su elasticidad y es incapaz de asumir de nuevo su tersura al final de la contracción muscular.

Una cicatriz que atraviesa un pliegue de la expresión se encuentra sometida a tensión constante por la actividad muscular lo que llega a producir un trauma, hemorragia microscópica, inflamación, fibrosis y engrosamiento de la cicatriz, por lo que se recomienda cambiar la dirección de la cicatriz por pliegues en Z para prevenir la recurrencia del engrosamiento por alargar y cambiar la dirección del tejido cicatricial de tal modo que los pliegues en Z no soportan la tensión de los músculos.

Las líneas de flexión o los de la expresión constituyen la mejor guía para la dirección de las incisiones.

REGIONES SUPERFICIALES DE LA CARA

Las partes blandas profaciales y laterofaciales forman cinco regiones, a

saber : 1o.) región Nasal ; 2o.) Región Labial; 3o.) Región Mentoniana ; -
4o.) Región Masetérica ; 5o.) Región Geniana.- Las tres primeras son impa--
res y centrales ; las otras dos, pares y laterales.

I .- REGION NASAL .-

Región impar y central, corresponde exactamente a la eminencia, de forma de pirámide, que se designa ordinariamente con el nombre de nariz.

1o.- LIMITES .- Superficialmente está limitada : 1o.) por arriba, por una línea transversal que va de una ceja a la otra; 2o.) por abajo, por otra línea transversal que pasa por la extremidad inferior del subtabique; 3o.) por los lados, por una línea oblicua hacia abajo y afuera, línea nasogeniana que va del ángulo interno del ojo al punto más externo del ala de la nariz. Profundamente, se extiende hasta las fosas nasales.

2o.- FORMA EXTERIOR Y EXPLORACION .- La nariz representa una pirámide -- triangular hueca, situada encima del orificio anterior de las fosas nasales a la manera de un alero. Sus bordes laterales corresponden a los surcos nasopalpebral, nasogeniano, nasolabial; su borde anterior, o dorso de la nariz, tiene una dirección que, si bien muy variable según los individuos , constituye un caracter de raza. Las lesiones de la nariz (deformidades, destrucciones limitadas o totales) tienen, desde el punto de vista estético, una importancia considerable. Es muy fácil de explorar.

PLANOS SUPERFICIALES .- Cuatro planos sucesivos.

a.- Piel. Móvil a nivel del esqueleto óseo, muy adherente, al contrario, a nivel de los cartílagos. Muy abundante en glándulas sebáceas (nariz punteada de negro, acné hipertrófico, elefancia de la nariz).

b.- Tejido Celular subcutáneo .- Escasamente desarrollado, poco cargado de grasa, sólo forma una capa distinta en los puntos en donde la piel es movi-- ble.

c.- Capa Muscular.- Está formada por el piramidal, transverso de la nariz, mirtiforme, elevador común del ala de la nariz y el labio superior y dilatador propio de las alas de la nariz. No tiene importancia en Cirugía.

d.- Periostio. Sólo merece una simple mención.

r.- Vasos y Nervios. Los planos superficiales de la nariz son muy vasculares, de donde la facilidad con que prenden los injertos. Las arterias provienen : 1o.) de nasal (rama de la oftálmica), para la parte superior de la región ; 2o.) de la dorsal de la nariz y de la arteria del subtabique (ramos de la facial), para las partes inferiores y laterales . Las venas se dirigen a la angular y a la facial. Las linfáticas (red muy abundante) descienden hacia el surco nasogeniano y de allí a los ganglios submaxilares. Los nervios son motores y sensitivos ; los motores (para los músculos de la re-

gión) emanan del facial; los sensitivos provienen del nasal externo, del suborbitario y del nasolabular (rama del nasal interno).

3o.- PLANO ESQUELETICO .- Existen a la vez : 1o. huesos; 2o. cartílagos ; 3o. una membrana fibrosa .

a.- Huesos . Los huesos que entran en la constitución anatómica de la nariz son ; 1º) Los dos huesos propios de la nariz, pequeños, de forma rectangular, unidos uno al otro en la línea media, de una manera que forman una especie de bóveda; 2º) La apófisis ascendente del maxilar superior, dirigida verticalmente, unida por arriba con la apófisis orbitaria interna del frontal, por delante con los huesos propios de la nariz ; 3º) En la parte más inferior, la apófisis palatina del maxilar superior, que forma la parte posterior del orificio anterior de la fosis nasales (apertura piriformes) .

b.- Cartílagos . Tres cartílagos principales ; 1º) El cartílago del tabique, impar y mediano, especie de pilar que sostiene la parte anterior de la nariz (nariz en catalejo cuando está destruida) ; 2º) Los cartílagos laterales, en número de dos, uno derecho, otro izquierdo, que tienen forma triangular, situados inmediatamente debajo de los huesos nasales ; 3º) Los cartílagos del ala de la nariz, igualmente en número de dos, en forma de herradura, situados debajo de los precedentes. A estos cartílagos principales se añaden los cartílagos accesorios, muy variables en su forma, número y dimensiones (cartílagos cuadrados, cartílagos sesamoideos, cartílagos vomerianos).

c.- Membrana Fibrosa . Todas las piezas, óseas o cartilaginosas, de la nariz están recubiertas por una membrana fibrosa (periostio en el hueso, pericondrio en el cartílago) que las une entre sí.

4o.- REVESTIMIENTO MUCOSO . Es una dependencia de la mucosa pituitaria.

II .- REGION LABIAL

Región impar y central, que comprende todas las partes blandas que constituyen los labios.

1º. Límites . Tiene por límites ; 1o.) por arriba, la extremidad posterior del subtabique, el borde posterior de las ventanas de la nariz, la extremidad posterior del ala de la nariz , y finalmente, el surco nasogeniano. 2o.) por abajo, el surco mentolabial, prolongado a derecha e izquierda hasta la línea vertical que limita por dentro la región geniana y que pasa 10 ó 12 milímetros por fuera de la comisura de los labios.

2º. Forma exterior y exploración . En número de dos (superior e inferior) los labios se unen por fuera para formar la comisura y circunscribe la abertura bucal; el labio superior presenta el surco subnasal y se encuentra cubierto en el adulto por el bigote; el labio inferior, a su vez nos ofrece -

una fosita en donde se implanta la mosca. Forma, en estado normal, dos vellos musculomembranosos continuos. En estado patológico, puede haber pérdidas de substancias o fisuras de origen traumático, ulceroso o congénito (labio leporino). Son facilmente explorables y accesibles.

3º. Planos constitutivos . Los labios comprenden cinco capas, que se superponen como sigue :

a.- Piel. Gruesa, resistente, adhiere intimamente a las fibras musculares, subyacentes; abundante en folículos pilosos y, por consiguiente, en glándulas sebáceas .

b.- Tejido Celular Subcutáneo. Sólo existe en las partes laterales de la región.

c.- Capa Muscular. Está formada en gran parte por el orbicular de los labios (semiorbicular superior y semiorbicular inferior), cuyas fibras se insertan en las comisuras, parcialmente en la piel, parcialmente en la mucosa. Al orbicular se juntan numerosas fibras accesorias : mirtiforme, elevador común del ala de la nariz y del labio superior (canino, cigomáticos), elevador propio del labio superior, canino, cigomáticos mayor y menor, risorio, buccinador, triangular de los labios y cuadrado de la barba. Todos estos músculos son dilatadores, solamente el orbicular es constrictor (derrame de saliva en los casos de parálisis facial).

d.- Capa glandular. Está constituida por una multitud de glandulillas salivales, glándulas labiales, que forman una capa casi continua (pueden dar lugar a quistes o tumores mixtos).

e.- Mucosa labial . Tapiza regularmente toda la región; se continúa : 1º) del lado del borde libre, con la piel; 2º) del lado del borde adherente, con la mucosa de las encías, formando el surco gingivolabial. En la línea media, pequeño repliegue, triangular, el frenillo del labio.

4º. Vasos y Nervios . Las arterias están representadas por un círculo arterial resultante de la anastomosis de las dos coronarias de los labios; se encuentra situado muy cerca del borde libre, entre la capa muscular y la capa glandular. Además de las coronarias, los labios reciben algunas ramillas de la suborbitarias, de la bucal y de la transversal de la cara. Las venas, la mayor parte subcutáneas, son independientes de las arterias. Terminan algunas en la facial, otras en la submental. Los linfáticos se dirigen: los del labio superior, hacia la comisura y de aquí a los ganglios submaxilares; los del labio inferior, a los ganglios submaxilares (los laterales) y a los ganglios suprahioides (los medianos). - Los nervios se distinguen en motores y sensitivos : los ramos motores (para los músculos) provienen del facial; los ramos sensitivos (para la piel y las glándulas) son proporcionados por el suborbitario para el labio superior, por el mentoniano para el labio inferior.

III .- REGION MENTONIANA

Impar y central como la precedente, comprende la eminencia mentoniana del maxilar inferior con las partes blandas que la cubren por delante.

1º. LÍMITES .- De forma cuadrilátera, tiene por límites: 1º) por arriba, - el surco mentolabial; 2º) por abajo, el borde inferior del maxilar; 3º) por los lados, una vertical trazada por la extremidad interna del surco labiogeniano.

2º.- FORMA EXTERIOR Y EXPLORACION . La región mentoniana, más o menos saliente según los individuos, es convexa en todos sentidos; a veces se encuentra en ella una fosita (fosita mentoniana). Su exploración es siempre fácil.

3º.- PLANOS SUPERFICIALES . Tres capas solamente.

a.- Piel . Gruesa y rica en folículos pilosos, cubierta de vello en la mujer y el niño, de pelos largos en el hombre adulto.

b.- Capa Musculoadiposa.- Está formada por cuatro músculos o porciones de músculos (triangular de los labios, cuadrado de la barba, músculo borla de barba, algunas fibras del cutáneo cervical), entre los cuales se encuentran numerosos cordones conjuntivos y una cantidad mayor o menor de grasa. Richet ha señalado una bolsa serosa promentoniana.

c.- Periostio.- Nada en especial .

4º. PLANO ESQUELETICO .- Está constituido por la parte media del maxilar inferior, muy gruesa y resistente. En medio, la sínfisis mentoniana, más o menos saliente según los sujetos; en los lados, los dos agujeros mentonianos, por los cuales salen los vasos y nervios del mismo nombre.

5º. VASOS Y NERVIOS .- Las arterias, muy pequeñas, provienen de la mentoniana (rama de la dental), de la submental y de la coronaria inferior (ramas de la facial). Las venas terminan unas en la facial, otras en la submental. Los linfáticos descienden a la región suprahioidea y terminan aquí, unos (los laterales) en los ganglios submaxilares, los otros (los centrales) en los ganglios suprahioideos . Los nervios son motores o sensitivos: los ramos motores provienen del facial; los ramos sensitivos emanan en parte de la rama transversa del plexo cervical, en parte del nervio mentoniano (para resecar este último nervio, hay que recordar que el agujero mentoniano está situado debajo del espacio que separa el primero del segundo premolar, a mitad de la distancia aproximadamente entre el borde del maxilar y el borde alveolar).

IV .- REGION MASETERICA

La región masetérica , que se halla situada en la parte posterior y late

ral de la cara, comprende simultáneamente la rama del maxilar inferior y las partes blandas que la cubren por fuera.

1º. LIMITES . Superficialmente está limitada : 1o.) por arriba por el arco cigomático; 2o.) por abajo, por el borde inferior del maxilar 3o.) por detrás , por el borde posterior de la rama de ésta ; 4o.) por delante, por el borde anterior del masetero, Profundamente, la región finaliza en la rama del maxilar.

2º. FORMA EXTERIOR Y EXPLORACION . La región masetérica tiene la forma de un cuadrilátero alargado verticalmente, ligeramente saliente. A la palpación podemos reconocer : 1o.) el cóndilo del maxilar por arriba y detrás ; 2o.) los latidos de la arteria temporal superficial por arriba de la facial por abajo y delante.

3º. PLANOS SUPERFICIALES .- Describiremos con este nombre todas las partes blandas supraaponeuróticas. Dos capas solamente.

a.- Piel . Lisa en la mujer, cubierta de pelos en el hombre; se desliza fácilmente sobre la aponeurosis subyacente.

b.- Tejido Celular Subcutáneo . Más o menos abundante en grasa. Forma una capa continua por la que transcurren: 1o.) en la parte superior, la arteria transversal de la cara (a un centímetro aproximadamente del arco cigomático) 2o.) las ramificaciones divergentes del nervio facial; 3o.) La prolongación anterior de la parótida, de donde sale el conducto de Stenon ; 4º) En la parte inferior, el ríscio de Santerini .

4º. APONEUROSIS MASETERICA , COMPARTIMIENTO MASETERICO . Cuadrilátero como la región, se inserta: por arriba en el arco cigomático ; por abajo, en el borde inferior del maxilar; por detrás en el borde posterior de la rama; por delante (después de haber contorneado el borde anterior del masetero), en la apófisis cornoides y en el borde anterior de la rama. Así insertada en toda la circunferencia, forma con la rama del maxilar un compartimiento osteofibroso, el compartimiento masetérico.

5º. CONTENIDO DEL COMPARTIMIENTO MASETERICO . Está ocupado por el masetero, músculo voluminoso, de forma cuadrilátera, que se inserta por arriba en el arco cigomático (por dos fascículos), fijándose por abajo en la cara externa de la rama del maxilar. Es un elevador del maxilar (su contractura en el tétano produce el trismus, su degeneración fibrosa ocasiona la contractura de las mandíbulas).

6º. PERIOSTIO . Nada en particular.

7º. PLANO ESQUELETICO . Está representado : 1o.) por el arco cigomático; 2o.) por la rama del maxilar inferior ; 3o.) por la articulación temporomaxilar.



A.- Arco Cigomático . Potente apófisis, dirigida horizontalmente, que une la escama temporal (en donde nace por dos raíces, transversal y longitudinal) al hueso malar y forma prominencia debajo de los tegumentos (punto de referencia importante) limita con el cráneo y el hueso malar un orificio, el orificio cigomático, de dimensiones variables (puede influir en la irreducibilidad de la mandíbula), que comunica la fosa temporal con las regiones geniana y cigomática.

B.- Rama del Maxilar Inferior. Lámina ósea cuadrilátera, que forma con el cuerpo del hueso un ángulo casi recto. Presenta: 1o.) una capa externa, sobre la cual se inserta el masetero; 2o.) una interna, en la que se ve el orificio superior del conducto dental (nervios y vasos dentales inferiores) y la espina de Spix que la limita ; 3o.) un borde posterior (borde parotídeo); 4o.) de un borde anterior, dispuesto en canal, que forma prominencia en la cavidad bucal (punto de referencia para descubrir el nervio dental por la vía bucal); 5o.) una extremidad inferior, que contribuye a formar con el cuerpo del maxilar inferior el ángulo de la mandíbula o gonión ; 6o.) en la extremidad superior, en la que se distinguen una escotadura (escotadura sigmoidea) y dos apófisis voluminosas, una abultada, el cóndilo del maxilar, otra delgada y cortante, triangular, la apófisis coronoides ; nótese que ésta da inserción al tendón del temporal ; presenta a veces dimensiones exageradas, lo cual en los casos de luxación de la mandíbula, puede ser causa de irreducibilidad (atascamiento de la coronoides). Fracturas posibles de la rama del maxilar, del cuello del cóndilo, de la coronoides.

C.- Articulación Temporomaxilar .- Es una doble condílea . Las superficies articulares están constituidas por el cóndilo del maxilar inferior por una parte, por el cóndilo del temporal (raíz, transversa) y la parte anterior de la cavidad glenoidea del mismo hueso por otra ; recuérdese que esta cavidad glenoidea sólo está separada de la cavidad craneal por una delgada laminilla ósea (posible propagación de la inflamación de la articulación al endocráneo) y que contribuye a formar la pared anterior del conducto auditivo externo óseo (fractura posible del conducto auditivo en las caídas sobre el mentón).

Un menisco interarticular, fibroso, se encuentra entre las superficies articulares ; éstas , por otra parte, están reunidas por una cápsula que refuerzan los ligamentos laterales (interno y externo) y ligamentos accesorios (estilomaxilar, esfenomaxilar, pterigomaxilar). A la cápsula corresponden dos sinoviales (supra e infra-menisquea) que frecuentemente comunican entre sí (asiento principal de las lesiones en los casos de artritis).

La articulación de la mandíbula se relaciona con el conducto auditivo óseo externo, la cavidad craneal, la parótida. Por otra parte, está rodeada por vasos y nervios (vasos temporales y maxilares internos, nervios auriculotemporal y facial) que conviene respetar en el curso de la resección del cóndilo.

Los movimientos que puede ejecutar son de descenso, elevación, proyec-

ción adelante, proyección atrás, de lateralidad, la exageración del movimiento de descenso puede determinar la luxación del maxilar. Recuérdese que la limitación y sobre todo la desaparición de los movimientos (anquilosis de la mandíbula) dificultan considerablemente la alimentación y requieren casi siempre una intervención quirúrgica.

8º. VASOS Y NERVIOS .- Se distinguen en superficiales y profundos:

a.- Grupos Superficiales. Las arterias superficiales provienen de la transversal de la cara y de la facial (esta última emite a veces una arteria masetérica superficial o inferior). Las venas superficiales terminan algunas en la facial, otras en la temporal superficial o también en la yugular externa. Los linfáticos superficiales se dirigen a los ganglios submaxilares. Los nervios superficiales están representados por los ramos ya señalados del facial y por algunos ramos sensitivos nacidos del auriculotemporal y del plexo cervical superficial.

b.- Grupo Profundo. El compartimiento masetérico presenta por arriba y por debajo del músculo : 1o.) La arteria masetérica, rama de la maxilar interna; 2o.) Las venas masetéricas (ordinariamente dos) que terminan en el plexo pterigoideo ; 3o.) El nervio masetérico, rama del maxilar inferior. Nótese que éstos tres órganos pasan por la escotadura sigmoidea, entre la apófisis coronoides y el cuello del cóndilo.

V.- REGION GENIANA

La región geniana (de gena, mejilla) es una región irregularmente cuadrilátera que ocupa las partes laterales de la cara.

1o. LIMITES . Superficialmente está limitada : 1o.) por arriba el reborde inferior de la órbita ; 2o.) por abajo, el borde inferior del maxilar inferior; 3o.) por fuera el borde anterior del masetero, prolongado hasta la apófisis orbitaria externa ; 4o.) por dentro (de arriba abajo) por el surco nasogeniano primeramente, luego por el surco (labiogeniano), finalmente por una vertical que, partiendo de la extremidad externa de este surco, terminará en el borde inferior del maxilar. Profundamente, la región se extiende hasta los maxilares, y entre los maxilares, hasta la mucosa bucal.

2o.- FORMA EXTERIOR Y EXPLORACION . La región geniana tiene la forma de un cuadrilátero alargado, más alto que ancho, saliente en el niño y en el adulto con cierta gordura, excavado, por el contrario, en los sujetos flacos, su exploración es siempre de las más fáciles.

3o.- PLANOS CONSTITUTIVOS . Seis capas superpuestas.

a.- Piel. Fina muy movable, muy vascular, sin pelos en el niño y en la mujer, en el hombre cubierta de vellos. Abundante en glándulas sudoríparas y sebáceas.

b.- Tejido Celular Subcutáneo. Está formado por delgadas laminillas conjun-

tivas, diversamente entrecruzadas a las cuales se junta una cantidad mayor o menor de grasa, completamente atrás la bola grasosa de Bichat llena todo el espacio comprendido entre el masetero y el buccinador.

c.- Capa Muscular Superficial. Comprende una serie numerosa de fascículos pertenecientes: a los músculos cutáneos de la cara; mitad inferior del orbicular de los párpados, elevador común del ala de la nariz y del labio superior elevador propio del labio superior, canino, cigomáticos mayor y menor, risorio, algunas fibras del cutáneo del cuello (desviación de los rasgos fisonómicos en las parálisis faciales).

d.- Buccinador y su Aponeurosis Glándulas Molares . Músculo aplanado, situado más profundamente que los músculos cutáneos, ocupa el espacio comprendido entre los dos maxilares, inserciones : 1o.) por detrás; en el reborde alveolar superior , en la bandeleta pterigomaxilar ; 2o.) por delante, en la piel y la mucosa de la comisura del labio. Sobre él se extiende la aponeurosis buccinatrix : muy gruesa por atrás (en donde se continua con la aponeurosis masetérica), se atenúa gradualmente hacia adelante. Sobre él también pasa el conducto de Stenon, el cual perfora sucesivamente músculo y mucosa para abrirse en la boca, alguno por delante del cuello del segundo grueso molar superior (posibles infección de la parótida por los gérmenes microbianos bucales). Hay que notar que cae sobre el conducto por una incisión que sigue la línea recta que une el tragus a la comisura labial. Nótese , además, la existencia en sus inmediaciones (entre el músculo y la aponeurosis) de glándulas molares(que ocasionan las adenomas quísticos de la mejilla).

e.- Mucosa Bucal y Periostio . En la parte media de la región el buccinador está revestido, por dentro, de la mucosa bucal, por fuera de la zona correspondiente al buccinador, las partes blandas de la región corresponden al periostio y al esqueleto.

f.- Plano Esquelético. Está formado de arriba abajo: 1o.) Por la cara externa del hueso molar (conducto malar, punto malar en las neuralgias de la cara); 2o.) por la cara externa del maxilar superior (agujero suborbitario en las neuralgias) 3o.) por la cara externa del maxilar inferior con su línea oblicua externa.

4º. VASOS Y NERVIOS .- Las arterias, muy numerosas, provienen de la lagrimal (para la parte superoexterna solamente), de la suborbitaria, de la alveolar, de la bucal, de la transversal de la cara, de la facial. Esta última, la más importante de todas (arteria quirúrgica de la región), penetra en la región a nivel del ángulo anteroinferior del masetero, gana en seguida la comisura de los labios, luego el surco nasogeniano y, finalmente, el ángulo interno del ojo, en donde se anastomosa con la angular, rama de la Oftálmica. Las venas (red muy abundante) terminan : 1o.) por dentro, de la vena facial, la cual se anastomosa por arriba con la oftálmica (flebitis de la facial, que se propaga a las meninges por medio de la oftálmica) ; 2o.) por fuera, en la vena temporal superficial; 3o.) profundamente, en el plexo

pterigoideo. Los Linfáticos (redes abundantes), excepto los del pómulo, - que se dirigen a los ganglios parótideos, descienden en compañía de la arteria y de la vena faciales a los ganglios submaxilares. A veces , uno o varios ganglios genianos son puntos de reunión de los linfáticos superficiales de la cara (asiento de adenitis agudas o crónicas). Los nervios se distinguen en : motores y sensitivos ; los ramos motores, destinados a los tegumentos, provienen del lagrimal, del bucal, del maxilar superior (ramillete suborbitario).

C A S U I S T I C A

C A S O N º 1.-

DATOS PERSONALES : J.A.A.R.

Edad : 31 años

Sexo : Masculino

Ocupación : Empleado

Domicilio : Calle Buenos Aires, Pje # 1, Col. Guatemala, San Salvador

INGRESO : 4 p.m. , día 21 de Octubre de 1966

DIAGNOSTICO PRINCIPAL : Heridas varias

HISTORIA : Hace como media hora sufrió accidente de tránsito, causándose varios traumatismos.

EXAMEN FISICO . : Presenta : 1o.) Herida en el arco orbitario izquierdo con sección de la piel, párpado y ceja;

2o.) Presenta otra herida sinuosa que abarca nariz a la derecha y labio superior hasta la comisura derecha. Dentadura está fija y no hay huesos rotos;

3o.) Herida pequeña del codo derecho.

INTERVENCION QUIRURGICA; Previa antisepsia y anestesia local se sutura herida del arco orbitario así : Habiendo ligado los vasos

sangrantes con catgut simple 3-0 piel y párpado con seda 5-0 se constató fractura de nariz con desplazamiento del puente hacia la izquierda la cual se corrigió. La segunda herida, se suturó en dos planos, músculo con crómica 5-0 y piel con seda 5-0 .

TRATAMIENTO : Se ingresó al Servicio de Cirugía Hombres, poniéndole :

- 1.) Anti toxina Tetánica
- 2.) Antibióticos
- 3.) Anti inflamatorios
- 4.) Analgésicos.

Fue dado de alta a los siete días en buenas condiciones.

C A S O N.º 2.-

DATOS PERSONALES

Nombre del paciente : D. Ch. R.

Edad : 58 años

Sexo : Masculino

Ocupación : Cadenero

Domicilio : Col. 15 de Sept. # 68, San Salvador.

INGRESO : 4 p.m. día 21 de Octubre de 1966.

DIAGNOSTICO PRINCIPAL: Heridas traumáticas de la cara

HISTORIA : Hace como media hora sufre accidente de tránsito causándose lesiones traumáticas en la cara.

EXAMEN FISICO : Presenta herida del labio superior e inferior, nariz y bóveda palatina.

INTERVENCION QUIRURGICA: Previa asepsia y anestesia local se practicó reconstrucción del labio superior, en el que había pérdida de sustancias, se reparó bastante bien con crómico 3-0 y piel con seda 5-0, se suturaron dos heridas de un centímetro en el labio inferior con seda 5-0. Se dió un punto en el tabique de la nariz en su base, se suturó el ala izquierda de la nariz que presentaba sección de un centímetro y por último se suturaron dos heridas pequeñas del párpado superior e inferior izquierdo, éste último presenta hematoma

TRATAMIENTO : 1.) Antitoxina Tetánica
2.) Antibióticos
3.) Anti inflamatorios

C A S O Nº 3.-

DATOR PERSONALES

Nombre del Paciente : J.M.S.

Edad : 42 años

Sexo : Masculino

Ocupación : Jornalero

Domicilio : San Juan Buena Vista

INGRESO : 5 de Noviembre de 1966

DIAGNOSTICO PRINCIPAL : Heridas de la cara.

HISTORIA : El paciente manifiesta haber recibido varias heridas con arma blanca, en la cara y cuello.

EXAMEN FISICO : Practicado el examen se le encontró varias heridas profundas en el lado derecho de la cara y cuello. Tales heridas fueron tratadas teniendo siete horas de evolución.

INTERVENCION QUIRURGICA : Bajo anestesia general se exploró heridas sin encontrar lesión arterial de importancia, se lavó enérgicamente con jabón y agua, aplicando enseguida meriolate, luego se hizo hemostasia con catgut simple 3-0 . Posteriormente se practicó sutura en dos planos: Primer Plano: aponeurosis profunda con catgut crómico 3-0 ; segundo plano: sutura de la piel con seda 5-0.

TRATAMIENTO : Se ingresó al paciente al Servicio de Cirugía Hombres en donde recibió :

- 1.) Antitoxina Tetánica
- 2.) Antibióticos (Penicilina, Streptomycin)
- 3.) Analgésicos (Dipirona)

Además cuidados de Enfermería.

Se le retiraron los puntos de sutura a los ocho días y fue dado de alta en buenas condiciones.

C A S O N° 4.-

DATOS PERSONALES

Nombre del Paciente : R.N.F.

Edad : 70 años

Sexo : Masculino

Ocupación : Agricultor

Domicilio : Cantón San Luis, Apastépeque.

INGRESO : 12.45 A.M., día 22 de Noviembre de 1967

DIAGNOSTICO PRINCIPAL : Heridas traumáticas de la cara.

HISTORIA : Como a las 6 A.M. lo atropelló un caballo , causándole golpes en la cara, pecho y abdomen, que interfieren en su normal respiración.

EXAMEN FISICO : Practicado el examen se le encontró : Herida del labio inferior y de la mejilla izquierda, las cuales fueron suturadas teniendo ocho horas de evolución.

INTERVENCION QUIRURGICA : Bajo anestesia local se hace la exploración de las heridas, se lavó enérgicamente con jabón líquido y agua , luego se aplicó mertiolate : enseguida se procedió a la hemostasia, con catgut simple 3-0 .

Posteriormente se practicó sutura en tres planos ; músculos con catgut simple 3-0, Aponeurosis con crómico 3-0 , piel con crómico 5-0.

TRATAMIENTO : Se ingresó al paciente al Servicio de Cirugía Hombres, en donde recibió el tratamiento siguiente :

- 1.) Antitoxina Tetánica
- 2.) Antibiótico
- 3.) Anti inflamatorios
- 4.) Analgésicos.

C A S O Nº 5 .-

DATOS PERSONALES

Nombre del Paciente : S. U. P.

Edad : 11 años

Sexo : Masculino

Ocupación : Estudiante

Domicilio : San Esteban Catarina

INGRESO : 3 P.M. día 23 de Mayo de 1968

DIAGNOSTICO PRINCIPAL : Heridas traumáticas al caerse de un árbol.

HISTORIA : Manifiesta que hace media hora sufrió lesiones traumáticas al caerse de un árbol.

EXAMEN FISICO : Heridas de borde infructuosas en mitad izquierda del labio inferior y del mentón en el lado izquierdo, presenta inflamación en el ángulo inferior derecho de la mandíbula.

INTERVENCION QUIRURGICA : Al examen radiológico se comprobó fractura en el ángulo inferior derecho de la mandíbula.- Bajo anestesia general y previa asepsia se procedió a la reducción de la fractura con alambramiento de la mandíbula y el maxilar superior; se exploraron heridas sin encontrar lesión arterial de importancia . Se hizo hemostasia con simple 3-0, se practicó sutura en dos planos : aponeurosis profunda con catgut crómico 3-0 y piel , con seda 5-0.

TRATAMIENTO : Se ingresó al Servicio de Cirugía Hombres, poniéndole:

- 1.) Antitoxina Tetánica
- 2.) Antibióticos
- 3.) Anti inflamatorios
- 4.) Analgésicos

B I B L I O G R A F I A

- 1.) Tratado de Patología Quirúrgica . 7a. Edición..
Tomo I, pag. 22-88
Chistopher.
- 2.) Anatomía Topográfica . 6a. Edición
Tomo I, pag. 214-253
L. Testut
- 3.) The Surgical Treatment of Facial Injuries.
2a. Edición, Pag. 27-32
Kazanjian and Converse.
- 4.) Tratado de Cirugía Bucal.
Kruger.
- 5.) Técnica Quirúrgica
8a. Edición, pag. 244-273
Dr. Federico E. Christmann
- 6.) Tratado de Patología y Clínicas Quirúrgicas
Tomo I, Pag. 1-33
Dr. O. Diebold.
" H. Junghanns
" L. Zukswerdt.