



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Postgrado
Hospital Central Cruz Roja Mexicana

"METODOS QUIRURGICOS PARA LA CORRECCION
PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA PUNTA NASAL"

T E S I S

para obtener el título en la Especialidad de
CIRUGIA PLASTICA RECONSTRUCTIVA

p r e s e n t a

DR. ENRIQUE MONTERO GALINDO



México, D. F.



1989



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

I.-	INTRODUCCION.....	1
II.-	HISTORIA.....	3
III.-	ANATOMIA.....	6
IV.-	FISIOLOGIA.....	22
V.-	RELACIONES DE LA NARIZ ESTETICA.....	26
VI.-	ENFOQUES QUIRURGICOS DE LA PUNTA NASAL.....	34
	-PLASTIA DE JOSEPH.....	36
	-TECNICA INTERCARTILAGINOSA.....	39
	-INCISION HOCKEY STICK.....	40
	-TECNICA DEL COLGAJO ALAR.....	41
	-TECNICA DE SAFIAN.....	41
	-COLGAJO ALAR BIPEDICULADO.....	43
	-TECNICA DE LIPSETT.....	43
	-TECNICA DE GOLDMAN.....	45
	-TECNICA DE EVERSION.....	46
	-TECNICA DE RETHI.....	47
	-TECNICA DE PECK.....	47
	-TECNICA DE SHEEN.....	51
	-TECNICA OPEN TIP NOSE.....	54
	-TECNICA REPOSICION DE CARTILAGO.....	55
	-TECNICA DE ROLLIN.....	58
	-THE UNIVERSAL TIP.....	60
VII.-	ENFOQUE PERSONAL PARA CORRECCION DE LA PUNTA NASAL.....	63

VIII.- BIBLIOGRAFIA..... 66

DR. ENRIQUE MONTERO GALINDO
RESIDENTE DE POSTGRADO - U.N.A.M.
SERVICIO DE CIRUGIA PLAS. Y REC.
HOSPITAL CENTRAL CRUZ ROJA MEXICANA

I.- INTRODUCCION

LA RINOPLASTIA ES UNO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LA CIRUGIA ESTETICA QUE REQUIERE DE UN CONOCIMIENTO PRECISO DE LAS ESTRUCTURAS ANATOMICAS QUE CONFORMAN LA NARIZ, DE SU FISIOLOGIA, ASI COMO DE UN ANALISIS Y ADECUADA APLICACION CON DESTREZA DE LOS METODOS QUIRURGICOS ESTABLECIDOS PARA MODIFICAR SU FORMA; TRATANDO DE LLEVARLA A UN ASPECTO MAS ESTETICO, CON LA PREMISA DE CONSERVAR LA FUNCION. LO QUE NOS PERMITE DESARROLLAR LA CREATIVIDAD Y ENTRAR EN EL TERRENO DEL ARTE, BUSCANDO LA ARMONIA DE LAS LINEAS Y CONJUNTO DE LAS FORMAS.

TOMANDO EN CUENTA QUE EL ARTE EN GENERAL ES LA MANIFESTACION DE UNA EPOCA, EN LA EVOLUCION DE ESTE PROCEDIMIENTO QUIRURGICO SE HAN HECHO CONTRIBUCIONES QUE HASTA LA FECHA SON LA BASE DE LA CIRUGIA ESTETICA DE LA NARIZ, PERO TAMBIEN SON MUCHAS LAS MODIFICACIONES HECHAS, DEBIDAS A LOS DIFERENTES Y CAMBIANTES CONCEPTOS DE ESTETICA. SI SEGUIMOS UNA LINEA PERFECCIONISTA, INDEPENDIENTEMENTE DE LA INFLUENCIA CULTURAL CONTEMPORANEA BASADA EN UNA INTERPRETACION UNIVERSAL DEL CONCEPTO ESTETICO, NOS LLEVA A UN ESTUDIO QUE CONTEMPLA A LA NARIZ COMO UN ELEMENTO DE BELLEZA; PUESTO QUE EN LA APRECIACION DE LOS RASGOS FACIALES; ES LO MAS SOBRESALIENTE.

ESTA INQUIETUD ME MOTIVA A HACER UNA RECOPIACION DE LOS METODOS EMPLEADOS POR AUTORES PIONEROS Y CONTEMPORANEOS QUE DIRIGEN SU ATENCION AL TERCIO CAUDAL DE LA NARIZ O "PUNTA NASAL", CON FINES DE MEJORAR ESTETICAMENTE LA MISMA. PERMITIENDOME IDE-

..AR UN RECURSO QUE TIENE COMO PRINCIPIO EMPLEAR LA MISMA ESTRUCTURA CARTILAGINOSA PARA MODIFICAR LA FORMA DE LA PUNTA NASAL DE AQUELLAS NARICES QUE LO REQUIERAN.

DR. ENRIQUE MONTERO GALINDO

II.- HISTORIA.

DESDE LOS PRIMEROS DIAS DE LA CIRUGIA NASAL CORRECTIVA HASTA EL PRESENTE HAN PRACTICADO PARA MODIFICAR LA PUNTA NASAL, LA RESECCION Y/O EXCISION DEL CARTILAGO LATERAL INFERIOR INFLUENCIADOS POR LA TECNICA DEL DR. JACQUES JOSEPH (BERLIN). HOY EN DIA A PESAR DE QUE SE LE HAN HECHO MODIFICACIONES, ES LA BASE DE LA RINOPLASTIA Y ES UTILIZADA POR LA MAYORIA DE LOS CIRUJANOS.

ESTA TECNICA SE DIFUNDE POR TODO EL MUNDO DESPUES DE QUE ES INTRODUCIDA A LOS ESTADOS UNIDOS, POR LOS DOCTORES AUFRICHT Y SAFIAN EN LOS AÑOS 20s Y CRONOLOGICAMENTE SE VA AGREGANDO A LA LITERATURA METODOS DE CORRECCION PARA LA PUNTA NASAL EN LOS QUE SE EMPLEAN DIFERENTES INCISIONES DE ABORDAJE, RESECCIONES DE CARTILAGO, APLICACION DE CARTILAGO COMO INJERTOS AUTOLOGOS TOMADOS DEL SEPTUM Y DE LA CONCHA AURICULAR, HASTA LLEGAR A LA NUEVA TENDENCIA DE EMPLEAR LA MISMA ESTRUCTURA CARTILAGINOSA QUE LA CONFORMA.

IGUAL QUE JOSEPH, LAS TECNICAS DE LOS DOCTORES RHETHI (1934), SAFIAN (1934), BROWN Y Mc DOWELL (1951), IRVING GOLDMAN (1954), Y LIPSETT (1959); TIENEN COMO FINALIDAD CORREGIR LA PROYECCION DE LA PUNTA NASAL, MEDIANTE LA RESECCION TRANSVERSA EN EL DOMO DEL CARTILAGO LATERAL INFERIOR, INDEPENDIENTEMENTE DE LAS INCISIONES Y EXCISIONES QUE EMPLEAN CADA UNO DE ELLOS. AUN EN ESTOS AUTORES SE EXPERIMENTA UN CAMBIO EN ESTOS PATRONES, PUESTO QUE CON LA TECNICA DE LOS PRIMEROS TRES, SE PRODUCIAN PUNTAS NAALES IRREGULARES CON PERDIDA DE LAS LINEAS ANATOMICAS LO QUE PERMITE A GOLDMAN Y LIPSETT MODIFICAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CORRECCION.

POSTERIORMENTE SE AGREGA LA APLICACION DE CARTILAGO, BASANDOSE EN LOS ESTUDIOS DE BERT (1865) QUIEN USA CARTILAGO AUTOLOGO EXPERIMENTALMENTE, KOENING (1896) QUE REPORTA SU APLICACION EN LA RINOPLASTIA, ASI COMO LYNDON PEER REFIERE QUE EL CARTILAGO TIENE MEMORIA Y NO SE ABSORBE SI CONSERVA O NO EL PERICONDRIO. LO QUE PERMITE INICIALMENTE A METZENBAUN, OHEN Y AUFRICHT HACER LA APLICACION CLINICA DE INJERTOS DEL SEPTUM NASAL. CONTINUANDO OTROS COMO ANDERSON (1966) QUE IDENTIFICA EL PROBLEMA DE PROYECCION Y SOSTEN DE LA PUNTA NASAL, PROMOVRIENDO EL USO DE CARTILAGO SEPTAL COMO POSTE INTRACOLUMELAR; PRINCIPIO QUE TAMBIEN ES REPORTADO POR MILLARD.

DE LO ANTERIOR SE DERIVA, QUE AUTORES COMO JEAN POLLET, PAUL TESSIER, EDWAR FALCES Y MARK GORNEY EN (1972) PUBLIQUEN EL USO DE CARTILAGO TOMADO DEL SEPTUM NASAL, CONCHA AURICULAR Y DE LA GIBA OSTEOCARTILAGINOSA. EL DEL SEPTUM MODELADO EN FORMA DE POSTE, ABIERTO EN SU PORCION SUPERIOR PARA DAR EXTENSION A LOS CARTILAGOS ALARES; EL DE LA CONCHA MODELADO EN FORMA DE YELMO O FORMA DE POSTE CON EXTENSION EN ALAS DE GAVIOTA; EL DE LA GIBA MODELADO EN FORMA DE "FLOR DE LIZ" CON UN COMPONENTE COLUMNELAR Y DOS PORCIONES HACIA LOS DOMOS.

EN LAS DOS ULTIMAS DECADAS, LOS AUTORES QUE MARCAN LA PAUTA PARA EL MANEJO DE LA PUNTA NASAL, REQUIEREN TAMBIEN DE ELEMENTOS DE SUSTITUCION Y AUMENTEO POR MEDIO DE INJERTOS DEL CARTILAGO DE CONCHA O DEL SEPTUM, COMO LO REPORTAN: JACK H. SHEEN (1975), PETER Mc KINNEY (1978) Y GEORGE C. PECK (1981). TAMBIEN AUTORES NACIONALES COMO FERNANDO ORTIZ MONASTERIO (1983) HACE CONTRIBUCIONES CON UNA TECNICA QUE PERMITE PROYECTAR LA PUNTA NASAL, MEDIANTE UN INJERTO DE CARTILAGO SEPTAL

..COLOCADO EN LA PUNTA COMBINADO CON OTRO QUE COLOCA PRESEPTAL TAMBIEN EL DR. JOSE GUERRERO SANTOS Y LA DRA. MICHELINE VIALE PRACTICAN TECNICAS INEDITAS, QUE SE ORIGINAN DEL ESTUDIO DE LAS ANTERIORES Y SU BASE SON LA APLICACION DE LOS MISMOS PRINCIPIOS (PROYECCION MEDIANTE ELEMENTOS DE SUSTITUCION Y AUMENTO), INDEPENDIENTEMENTE DE LAS INCISIONES Y EXCISIONES QUE EMPLEAN, COMO SE VERA EN LA DESCRIPCION DE LAS TECNICAS MAS ADELANTE.

MAS RECIENTEMENTE SE VUELVE A TOMAR EN CUENTA EL PRINCIPIO DE CONVERSE (1957), "EL CONTORNO DE LA PUNTA NASAL PUEDE SER MODIFICADO SIN EXCISION DEL CARTILAGO". CUESTIONANDO LA VALIDEZ DE LA RESECCION RUTINARIA DE LOS CARTILAGOS ALARES, EN LA CORRECCION DE PUNTA NASAL. COMO SE VE EN LOS TRABAJOS PUBLICADOS POR: SAMEER I. SHEHADI (1984), QUIEN REFIERE QUE EN UNA GRAN MAYORIA DE LOS PACIENTES CON SOLO DISECAR Y REPOSICIONAR LOS CARTILAGOS SE LOGRA TRANSFORMAR LA PUNTA NASAL; ROLLIN K. DANIEL (1985), DEMUESTRA QUE LO QUE DETERMINA UNA PUNTA NASAL REFINADA ES LA CONVEXIDAD DEL SEGMENTO DOMAL MAS LA CAIDA AFILADA DEL SEGMENTO RESTANTE DE LA CRURA LATERAL; M. H. PARKES (1987), HACE UN ENFOQUE SISTEMATICO DE LOS PROBLEMAS ESTETICOS DEL CARTILAGO LATERAL INFERIOR, CLASIFICANDO EN CINCO TIPOS LOS DIVERSOS PROBLEMAS DE LA PUNTA NASAL CON EL PRINCIPIO QUIRURGICO DE INTERRUMPIR LA CONTINUIDAD ENTRE LA CRURA MEDIA Y LATERAL, PARA CONSEGUIR MOVILIZAR LIBREMENTE EL COLGAJO UNIPELICULADO LATERAL HACIA LA PUNTA.

III.- ANATOMIA.

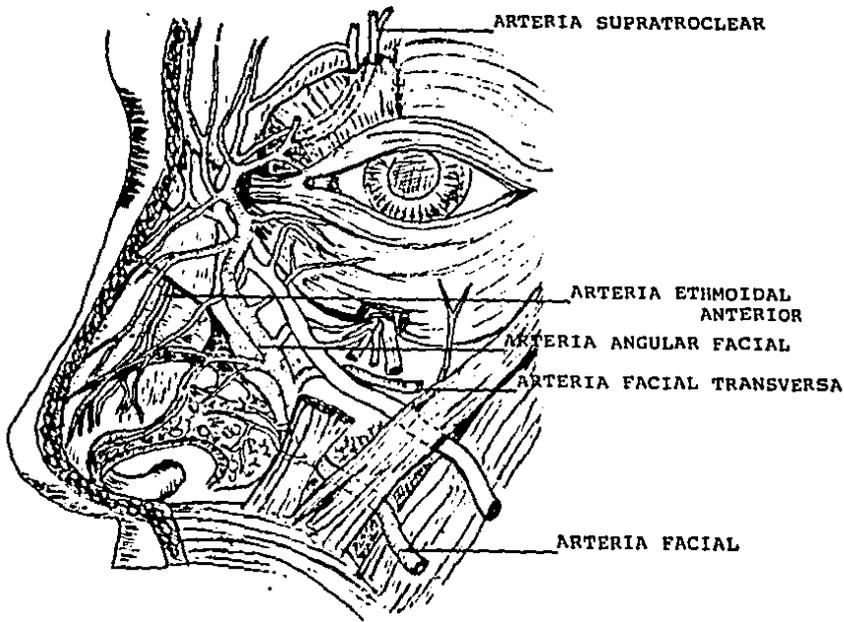
ES DE VITAL IMPORTANCIA QUE EL CIRUJANO PLASTICO TENGA UN CONOCIMIENTO PRECISO DE LA ANATOMIA DE LA NARIZ PARA PODER PLANEAR UNA CIRUGIA CORRECTIVA DE LA MISMA, PREDICIENDO BUEN RESULTADO. POR LO QUE SE TRATARA FUNDAMENTALMENTE LA ANATOMIA CORRESPONDIENTE A LA PUNTA NASAL QUE ES LO QUE NOS OCUPA EN ESTE ESTUDIO.

LA IRRIGACION DE LA PUNTA NASAL ESTA DADA POR LA ARTERIA FACIAL DE DONDE SE ORIGINA LA ARTERIA LABIAL SUPERIOR Y ESTA A SU VEZ SE DIVIDE EN RAMA SEPTAL Y RAMA ALAR QUE DA LA RAMA NASAL LATERAL QUE AL ANASTOMOSARSE CON LA ARTERIA SU PRATROCLEAR ORIGINAN LA ARTERIA ANGULAR FACIAL.

LAS RAMAS LATERAL Y ALAR PUEDEN RECIBIR COMUNICANTES DE LA ARTERIA INFRAORBITAL Y DE LA ARTERIA FACIAL TRANSVERSA PARTICIPANDO DE ESTA FORMA EN LA IRRIGACION DE LA PUNTA DE LA NARIZ, ASI COMO LO HACE LAS RAMAS DE LA ARTERIA ETHMOIDAL ANTERIORCOMUNICANDOSE ESTOS VASOS CON SUS CORREPONDIENTES EN LA LINEA MEDIA.

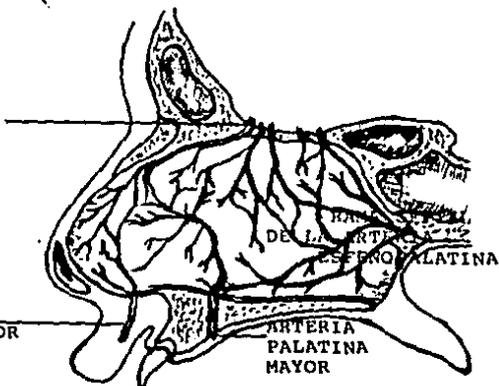
EL DRENAJE VENOSO TIENE UNA DISTRIBUCION QUE VA PARALELAMENTE A LOS VASOS ARTERIALES.

LA INERVACION SENSITIVA DE LA NARIZ EXTERNA SE DERIVA DE EL V PAR CRANEAL O NERVIO TRIGEMINO: RAMA EXTERNA Y SEPTAL DEL NERVIO ETHMOIDAL ANTERIOR QUE SE DERIVA DEL NERVIO OFTALMICO; NERVIO INFRAORBITAL QUE ES RAMA DE LA DIVISION MAXILAR; NERVIO INFRATROCLEAR Y RAMA NASAL DEL NERVIO ALVEOLAR.



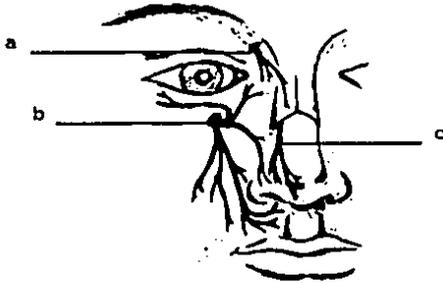
RAMAS DE LA ARTERIA ETHMOIDAL ANTERIOR

RAMA SEPTAL DE LA ARTERIA LABIAL SUPERIOR



LA INERVACION DE LOS MUSCULOS DE LA NARIZ ESTA DADA POR EL NERVIO MOTOR DE LA EXPRESION FACIAL, DERIVADO DEL VII PAR CRANEAL O NERVIO FACIAL: RAMAS CIGOMATICA Y BUCAL.

INERVACION SENSITIVA DE LA NARIZ EXTERNA

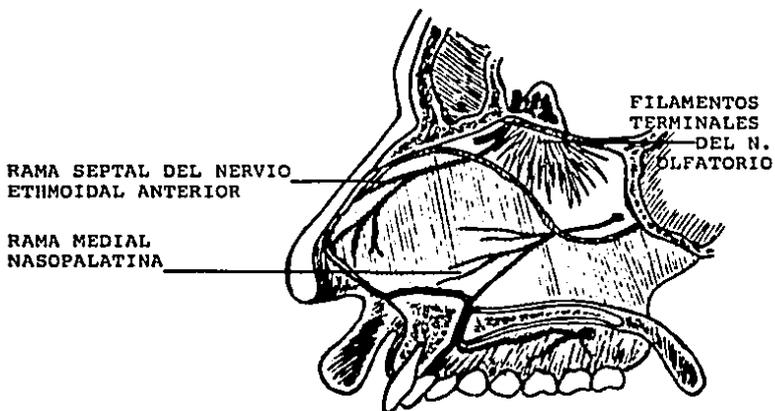
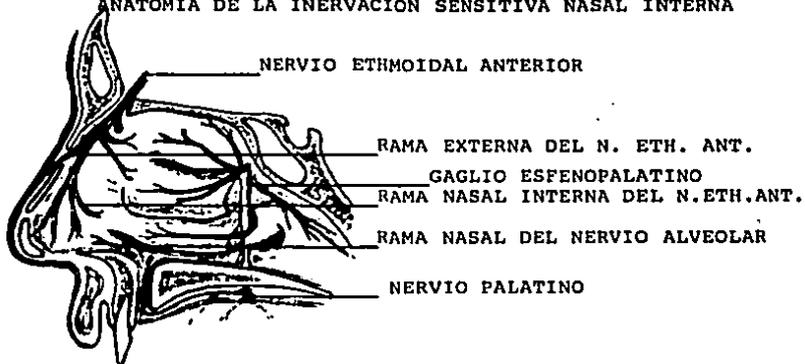


a.- NERVIO INFRATRICLEAR

b.- NERVIO INFRAORBITARIO

c.- RAMA NASAL EXTERNA DEL NERVIO ETHMOIDAL ANTERIOR

ANATOMIA DE LA INERVACION SENSITIVA NASAL INTERNA



LA NARIZ CONTIENE OCHO MUSCULOS INTERCONECTADOS POR APONEUROSIS QUE HAN SIDO CATEGORIZADOS POR GRIESMAN COMO: ELEVADORES Vs DEPRESORES Y DILATADORES Vs CONSTRICTORES. POR LO QUE PODEMOS DESCRIBIRLOS EN CUATRO GRUPOS.

I.- MUSCULOS ELEVADORES: PROCERUS, ELEVADOR DEL LABIO SUPERIOR Y DEL ALA DE LA NARIZ, NASAL ANORMAL.

ACORTAN LA NARIZ Y DILATAN LA NARINA.

II.- MUSCULOS DEPRESORES: NASAL- PORCION ALAR, DEPRESOR DEL SEPTUM NASAL.

ALARGAN LA NARIZ Y DILATAN LA NARINA.

III.- MUSCULOS COMPRESORES: NASAL TRANSVERSO, COMPRESOR MENOR DE LA NARIZ.

ALARGAN LA NARIZ Y ESTRECHAN LA NARINA.

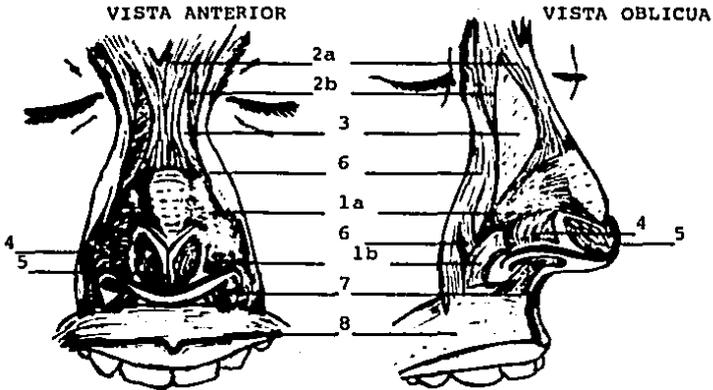
IV.- DILATADOR MENOR.

DILATADOR ANTERIOR DE LA NARIZ.

EL MUSCULO ALAR CAMBIA LA PRESION DEL FLUJO TRANSNASAL MOVIENDO LA VALVULA INTERNA.

MUSCULOS DE LA NARIZ.

- 1.- a) NASAL TRANSVERSO
b) NASAL ALAR (DILATADOR POSTERIOR DE LA NARIZ)
- 2.- PROCERUS a) FASCICULO MEDIAL Y b) FASCICULO LATERAL
- 3.- MUSCULO ANORMAL DE LA NARIZ (NASAL ANORMAL)
- 4.- DILATADOR ANTERIOR DE LA NARIZ .
- 5.- COMPRESOR MENOR DE LA NARIZ
- 6.- ELEVADOR DEL LABIO SUPERIOR Y DEL ALA DE LA NARIZ
- 7.- DEPRESOR DEL SEPTUM NASAL
- 8.- ORBICULAR DE LOS LABIOS



LAS ESTRUCTURAS CARTILAGINOSAS DE LA PUNTA NASAL LA CONSTITUYEN: LOS CARTILAGOS LATERALES SUPERIORES, LOS INFERIORES Y EL CARTILAGO SEPTAL.

CARTILAGO SEPTAL. ESTRUCTURA IMPAR DE LA NARIZ, TAMBIEN CONOCIDO COMO CARTILAGO CUADRANGULAR. SE ADHIERE FIRMEAMENTE EN SU BORDE POSTERO_SUPERIOR CON LA LAMINA PERPENDICULAR DEL ETHMOIDES, EN SU BORDE POSTERO_INFERIOR CON EL VOMER POR LO QUE SE DISPONE EN SENTIDO PERPENDICULAR DIVIDIENDO A LA CAVIDAD NASAL EN DOS CAMARAS, PROTRUYENDO POR DELANTE DE LA APERTURA PIRIFORME EL BORDE CAUDAL DEL CARTILAGO SEPTAL QUE SE EXTIENDE SOBRE LA SUPERFICIE SUAVE DE LA ESPINA NASAL. LA PROYECCION ANTERO_SUPERIOR ES CONOCIDA COMO ANGULO SEPTAL DE CONSIDERABLE IMPORTANCIA EN LA CIRUGIA PARA MODIFICAR EL PERFIL. SIENDO MAS MOVIBLE EN ESTA AREA DENOMINADA CAUDAL O BORDE LIBRE DEL CARTILAGO SEPTAL QUE ES SEPARADO DE LA COLUMELA POR EL SEPTUM MEMBRANOSO; QUE DEBE SER CONSERVADO CUANDO SEA POSIBLE PARA PERMITIR LA MOVILIDAD NORMAL DE LA PUNTA NASAL.

CARTILAGO LATERAL SUPERIOR. ESTRUCTURA PAR DE FORMA CUADRANGULAR QUE SE CONTINUAN ANTERIORMENTE A LOS HUESOS NAALES SIN ESTAR FUSIONADOS ANATOMICAMENTE A ESTOS, QUEDANDO POR DEBAJO, SE EXTIENDEN HACIA ARRIBA POR SU SUPERFICIE INTERNA DE 2 O 3 mm HASTA 10 mm FUSIONADOS POR EL PERIOSTIO DEL HUESO Y PERICONDRIO DEL CARTILAGO, FORMANDO LA DENOMINADA AREA " K " (KEYSTONE), ADHERIDOS AL BORDE MEDIAL DEL PROCESO

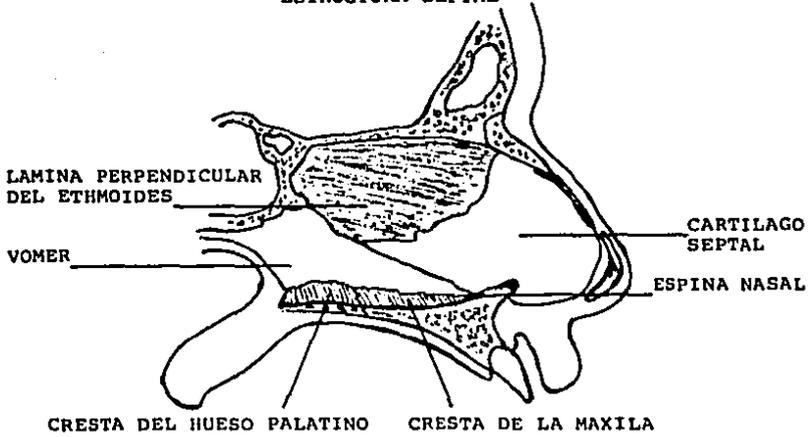
FRONTAL DEL MAXILAR ASI COMO AL CARTILAGO SEPTAL EN LA LINEA MEDIA. SOLAPADOS EN SU BORDE CAUDAL O MARGEN INFERIOR POR LA SOBREPOSICION DEL BORDE CEFALICO DE LOS CARTILAGOS LATERALES INFERIORES QUE SE ENCUENTRAN POR ARRIBA DE LA SUPERFICIE EXTERNA, EN SU PORCION INFERIOR DE ESTOS, UNIENDOSE LOS DOS CARTILAGOS EN ESTE PUNTO POR TEJIDO CONECTIVO. EL MARGEN LATERAL DE LOS CARTILAGOS ES SEPARADO DE EL RIM DE LA APERTURA PIRIFORME POR TEJIDO CONECTIVO FIBROAREOLAR DENSO.

LA MAYOR PARTE DE LA GIBA NASAL ESTA FORMADA POR EL BORDE DORSAL DEL CARTILAGO SEPTAL EN COMBINACION CON LA UNION DE LOS CARTILAGOS LATERALES SUPERIORES Y LOS HUESOS NAALES.

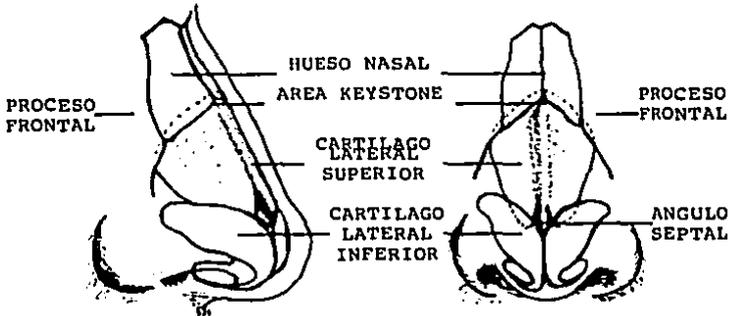
CARTILAGO LATERAL INFERIOR. LLAMADOS CARTILAGOS ALARES, SON LA ESTRUCTURA QUE SOPORTAN LA PUNTA NASAL O LUBULO Y COMPONEN LA COLUMELA Y EL DOMO, TIENEN FORMA DE C, CON UN COMPONENTE MEDIAL -CRURA MEDIAL- LA CUAL PROVEE LA ESTRUCTURA DE LA COLUMELA Y UN COMPONENTE LATERAL -CRURA LATERAL- LA CUAL DETERMINA LA FORMA DE LA PUNTA NASAL. EL PUNTO DONDE SE UNEN LA CRURA MEDIA CON LA CRURA LATERAL SE DENOMINA COMO AREA DE TRANSICION O PUNTO DE UNION, CONSTITUYENDO EL INICIO DEL DOMO QUE USUALMENTE ESTA FORMADO POR LA CRURA LATERAL, PERO QUE EN FORMA ANORMAL PUEDE SER FORMADO POR LA CRURA MEDIA. ESTETICAMENTE, EL LOBULO ES MAS ASEPTABLE CUANDO EL DOMO ES CONVEJO Y EL RESTO DE LA CRURA LATERAL CAE EN FORMA DE GOTA (CONCAVO) O EN S.

LA MAXIMA PROYECCION DE LA PUNTA NASAL, OCURRE EN DIFERENTES PUNTOS PERO USUALMENTE ES EN EL AREA DE TRANSICION.

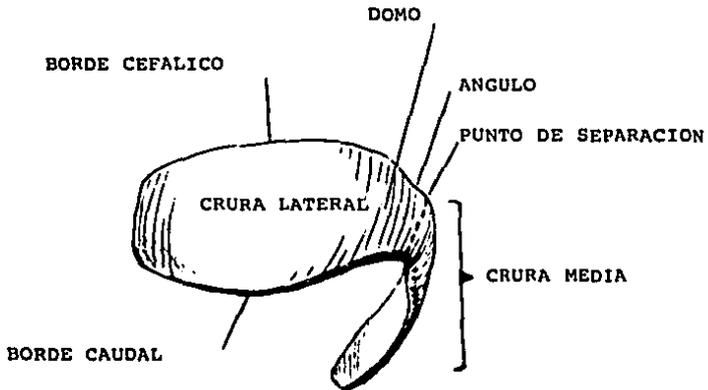
ESTRUCTURA SEPTAL



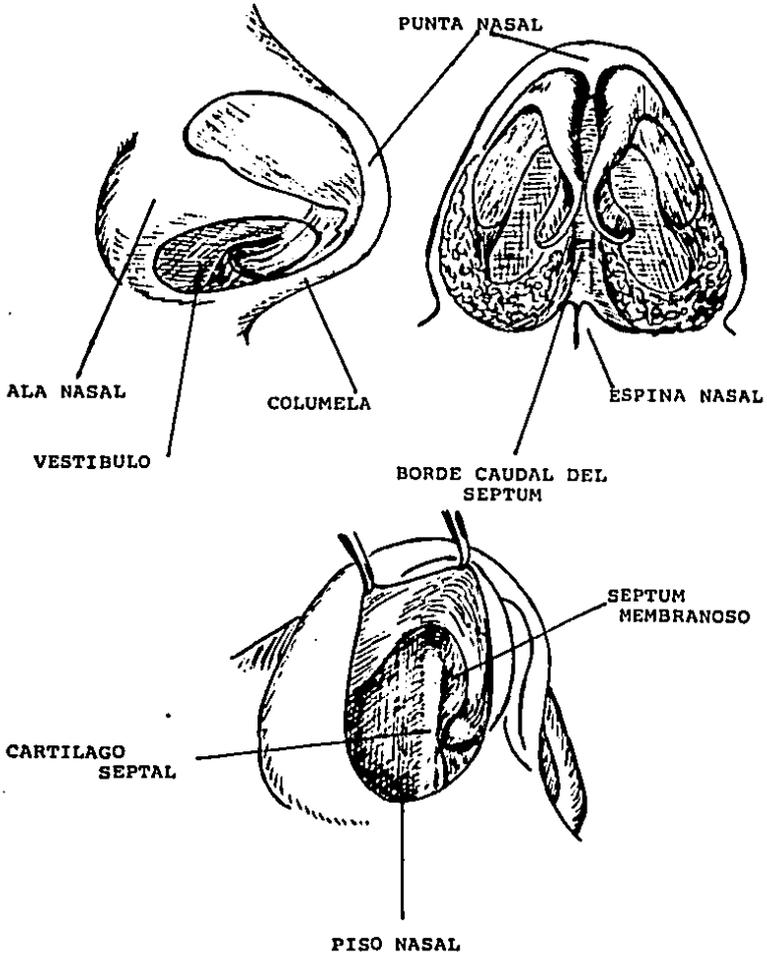
ANATOMIA DE LA ESTRUCTURA CARTILAGINOSA Y RELACION CON EL ESQUELETO NASAL EXTERNO



ANATOMIA DETALLADA DEL CARTILAGO LATERAL INFERIOR
INCLUYENDO EL PUNTO DE SEPARACION (LINEA PUNTEADA) DONDE
SE TOMA COMO REFERENCIA EN LA INCISION QUIRURGICA DEL CAR-
TILAGO EN LA PREPARACION PARA LA MODIFICACION DEL CARTI-
LAGO LATERAL INFERIOR.

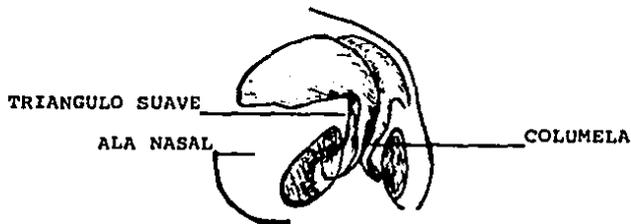


RELACIONES ANATOMICAS DEL CARTILAGO LATERAL INFERIOR



DEPENDIENDO DE LOS INDIVIDUOS EXISTEN VARIACIONES EN TAMAÑO Y FORMA DE LOS CARTILAGOS ALARES, TANTO POR LA CRURA MEDIA COMO POR LA LATERAL. POR LO QUE EL CONOCIMIENTO ANATOMICO ES LA BASE DEL CIRUJANO PARA DESIGNAR UN APROPIADO PROCEDIMIENTO QUIRURGICO PARA LA CORRECCION DE LA PUNTA NASAL. LA CRURA MEDIA SE ENCUENTRA UNIDA EN LA LINEA MEDIA POR TEJIDO FIBROAREOLAR. VARIACIONES EN LA ANATOMIA DE LA CRURA MEDIA INCLUYE: EXCESIVA CURVATURA DEL BORDE ANTERIOR, PRODUCIENDO UNA COLUMELA COLGANTE; DIVERGENCIA DE LA BASE (PIES) PRODUCE UNA BASE AMPLIA DE LA COLUMELA ALTERANDO LA ENTRADA DE AIRE.

EL MARGEN DE LA PUNTA NASAL ESTA COMPUESTO POR TEJIDO BLANDO A TRAVES DE TODA LA EXTENSION FORMANDO EL "TRIANGULO SUAVE" EN EL APEX DE LA NARIZ ENTRE LA UNION DE LA COLUMELA Y EL ALA NASAL.



LA CRURA LATERAL DE LOS CARTILAGOS LATERALES INFERIORES DIVERGEN EN EL AREA DEL SUPRATIP, DEJANDO UN AREA TRIANGULAR ENTRE ESTAS, QUE CONTIENE A EL "ANGULO SEPTAL". SIENDO SOSTENIDO EL DORSO NASAL EN ESTA AREA SOLO POR LA PORCION CAUDAL DEL CARTILAGO SEPTAL Y FORMADO POR EL ESPESOR DE LA PIEL Y TEJIDOS BLANDOS QUE LO RECUBREN.

COLUMELA. LA FORMA DE LA COLUMELA ESTA DETERMINADA POR LA CONFIGURACION DEL BORDE CAUDAL DEL SEPTUM EN COMBINACION CON LA CRURA MEDIA DE LOS CARTILAGOS LATERALES INFERIORES, ASI COMO SU AMPLITUD LA CONFIGURA LA DISTANCIA ENTRE LOS PIES DE LA CRURA MEDIA Y SU DIVERGENCIA. EL ANGULO NASOLABIAL SE FORMA ENTRE EL LABIO Y LA BASE DE LA COLUMELA.

SEPTUM MEMBRANOSO. ES LA ESTRUCTURA QUE UNE LA COLUMELA CON EL BORDE CAUDAL DEL CARTILAGO SEPTAL. CONSISTE EN DOS CAPAS DE PIEL SEPARADAS POR TEJIDO AREOLAR LAXO, ESTA IMPORTANTE ESTRUCTURA PROVEE FLEXIBILIDAD Y RESISTENCIA AL LOBULO, SUJETA A LA ACCION DINAMICA DEL MUSCULO DEPRESOR DEL SEPTUM NASAL EXTENDIENDOSE A TRAVES DE LA COLUMELA, SEPTUM MEMBRANOSO Y SE INSERTA SOBRE EL BORDE LIBRE DEL SEPTUM. SIENDO IMPORTANTE DURANTE LA VENTILACION NASAL EN COMBINACION CON EL MUSCULO ORBICULAR DE LOS LABIOS Y LOS CIGOMATICOS, PORQUE AL CONTRAERSE TENSAN EL SEPTUM MEMBRANOSO Y LA COLUMELA CON LO QUE LAS NARINAS SE ESTRECHAN HACIENDO QUE AUMENTE LA PRESION INTRANASAL NEGATIVA. LA NARINA INTERNA ENTONCES DILATADA, PERMITE QUE ENTRE EL FLUJO DE AIRE A LA FOSA NASAL.

LOS CARTILAGOS DE LA NARIZ, COMO SE DESCRIBIO ANTERIORMENTE, QUEDAN POR DELANTE DE LA APERTURA PIRIFORME Y SON

ESTRUCTURAS DINAMICAS QUE SE MUEVEN CONSTANTEMENTE POR LA ACCION DE LA MUSCULATURA NASAL. EN CONJUNTO, JUEGAN UN IMPORTANTE ROL EN LA REGULACION DEL FLUJO DE AIRE A TRAVES DE LAS NARINAS.

VESTIBULO. ES LA PORCION MAS ANTERIOR DE LA NARINA, QUEDA INMEDIATAMENTE POR DENTRO DEL RIM NASAL. CONSIDERADO COMO UNA CAVIDAD FORRADA POR PIEL QUE CONTIENE NUMEROSOS FOLICULOS PILOSOS (VIBRISAS) Y GLANDULAS SEBACEAS, SE CONTINUA CON LA NARIZ INTERNA OCURRIENDO LA TRANSICION ENTRE LA PIEL Y LA MUCOSA (AREA DE TRANSICION EPITELIAL), A NIVEL DEL SULCUS ENTRE EL BORDE CEFALICO DEL CARTILAGO LATERAL INFERIOR Y EL BORDE CAUDAL DEL CARTILAGO LATERAL SUPERIOR (DONDE SE SOBREPONEN).

EL VESTIBULO FORMA LA ENTRADA DEL FLUJO DE AIRE Y ES EL INICIO DEL PROCESO DE FILTRACION, CALENTAMIENTO Y HUMEDECIMIENTO. PASADA EL AREA DE TRANSICION "LIMEN NASAL" LA PARED LATERAL DE LA CAVIDAD ESTA FORRADA CON EPITELIO CILINDRICO CILIADO PSEUDOESTRATIFICADO QUE FUNCIONA FISIOLÓGICAMENTE COMO UN EPITELIO PARA LA FILTRACION, HUMECTANTE Y REGULADOR DE LOS REMOLINOS Y CORRIENTES DEL FLUJO DE AIRE, CAPTADO POR LAS TURBINAS O CORNETES (SUPERIOR, MEDIA e INFERIOR) QUE SE ENCUENTRAN CUBIERTOS POR UNA MEMBRANA MUCOSA ALTAMENTE VASCULARIZADA CON PREDOMINIO DE VENAS ERECTILES, QUE SE CONGESTIONAN Y DISMINUYEN EL DIAMETRO DE LA CAVIDAD NASAL, POR LO QUE REGULAN EL FLUJO DE AIRE.

PIEL NASAL. EL EXAMEN DE LA PIEL ES UNA RUTINA PRIORITARIA PARA LA CIRUGIA CORRECTIVA DE LA NARIZ, PORQUE DEPENDIENDO DEL TIPO DE PIEL, PODEMOS ESPERAR ALGUNAS DIFERENCIAS EN LOS RESULTADOS.

LA PIEL DE LA PORCION CAUDAL DE LA NARIZ PUEDE SER DELGADA O GRUESA DEPENDIENDO DEL NUMERO DE GLANDULAS SEBACEAS QUE CONTENGA. POR LO QUE LAS ESTRUCTURAS QUE SOPORTAN LA NARIZ TIENDEN A SER MAS PROMINENTES CUANDO LA PIEL ES DELGADA PORQUE ES MAS ELASTICA Y CONTRACTIL, DEBIDO A QUE CONTIENE MENOS GLANDULAS SEBACEAS Y EL TEJIDO FIBROADIPOSO DE LAS CAPAS SUBCUTANEAS TAMBIEN ES DELGADO. APRESIAMOS LO CONTRARIO CUANDO LA PIEL ES GRUESA.

CAPAS DE LOS TEJIDOS BLANDOS DE LA NARIZ. LOS TEJIDOS BLANDOS QUE RECUBREN LA NARIZ TIENEN INFLUENCIA EN LA APARIENCIA EXTERNA, EN EL CONTORNO NATURAL Y EN LA FUNCION.

LAS CAPAS POR DEBAJO DE LA DERMIS SON: PANICULO ADIPOSO SUPERFICIAL, CAPA FIBROMUSCULAR, CAPA PROFUNDA DE GRASA, LAMINA FIBROSA LONGITUDINAL QUE ENLAZA LOS CARTILAGOS LATERAL SUPERIOR E INFERIOR Y EL LIGAMENTO INTERDOMAL QUE UNE LA CRURA MEDIA.

UNA REGLA CARDINAL EN LA RINOPLASTIA ES: NUNCA SOBRE-REDUCIR EL ESPESOR DE LA PIEL.

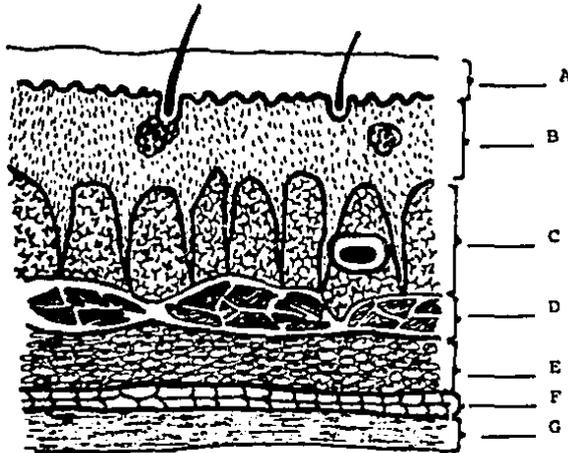
PIEL Y TEJIDOS BLANDOS DE LA NARIZ

A.- EPIDERMIS

B.- DERMIS (incluyendo folículos pilosos y glándulas sebáceas).

C.- PANICULO ADIPOSO SUPERFICIAL (tejido adiposo entrelazado por trabéculas fibrosas verticales, contiene los vasos que terminan en la red vascular subdérmica).

D.- CAPA FIBROMUSCULAR



E.- CAPA ADIPOSITA PROFUNDA (capa de grasa areolar difusa que separa la capa fibromuscular del ligamento longitudinal, siendo el plano de disección).

F.- LAMINA FIBROSA LONGITUDINAL -PERICONDRO-

G.- CARTILAGO

IV.- FISILOGIA.

EL CIRUJANO QUE EJECUTA RINOPLASTIAS DEBE ESTAR FAMILIARIZADO CON LA FISILOGIA NASAL Y LA INTIMA RELACION DE LA FUNCION Y LA FORMA DE LA NARIZ.

LAS FUNCIONES DE LA NARIZ, BASICAMENTE SON SIETE: RESPIRACION, CONDICIONAR EL AIRE, LIMPIEZA DEL AIRE, OLFACION, FONACION, REFLEJO Y ORGANO SEXUAL SECUDARIO.

PRINCIPIOS FISICOS.

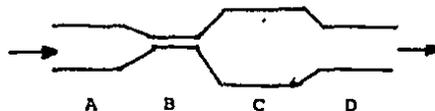
LEY DE OHM.- LEY QUE FUE POSTULADA PARA ELECTRICIDAD PERO QUE TAMBIEN SE APLICA A FLUJOS O FLUIDOS Y GASES.

"FLUJO ES DIRECTAMENTE PROPORCIONAL A LA DIFERENCIA EN PRESION E INVERSAMENTE PROPORCIONAL A LA RESISTENCIA"

$$\text{FLUJO} = \frac{\text{DIFERENCIA EN PRESION}}{\text{RESISTENCIA}}$$

FLUJO LAMINAR.- UN FLUIDO O GAS QUE PASA A TRAVES DE UN TUBO, EN FORMA PREDECIBLE EL AIRE QUE ESTA EN CONTACTO CON LAS PAREDES AVANZA MAS LENTO QUE EL CENTRO DEL FLUJO.

PRINCIPIO DE BERNOULLI.- CUANDO UN FLUJO DE GAS PASA A TRAVES DE UN "TUBO DE VENTURI" Y EL FLUJO DE LAS DOS TERMINACIONES ES CONSTANTE, LA VELOCIDAD DEL FLUJO VARIA CON EL TUBO.



EN EL AREA ESTRECHA EL FLUJO SE INCREMENTA Y EN EL AREA DILATADA EL FLUJO DECRECE. APLICANDO ESTE PRINCIPIO A LA NA-

RIZ, LA VELOCIDAD DEL FLUJO DE AIRE QUE PASA A TRAVES DE UN SEGMENTO ESTRECHO SE INCREMENTA O SI ESTA DILATADO DISMINUYE LEY DE POISEVILLE.- MANIFIESTA QUE EL FLUJO ES DIRECTAMENTE PROPORCIONAL A LA DIFERENCIA EN TIEMPOS DE PRESION POR EL RADIO ELEVADO A LA CUARTA POTENCIA. EL FLUJO TAMBIEN ES INVERSAMENTE PROPORCIONAL A LA LONGITUD DEL TUBO, TENIENDO COMO CONSTANTE LA VISCOSIDAD, LA CUAL ES IMPORTANTE POR DETERMINAR EL FLUJO EN LIQUIDOS.

$$\text{FLUJO} = \text{CONSTANTE} \times \frac{P \times R^4}{L}$$

COMO CONSECUENCIA UN INCREMENTO MINIMO EN EL TAMAÑO DEL TUBO O NARIZ CAUSA UN INCREMENTO EN EL FLUJO.

ESTA LEY NOS PROVEE UNA EXPLICACION DEL PORQUE HAY DIFERENTES TIPOS DE RESPIRACION EN LA OBSTRUCCION NASAL Y NOS ORIENTA PARA EL MANEJO ADECUADO.

EL ESPACIO AEREO ES PEQUEÑO A NIVEL DE LA VALVULA INTERNA, LARGO A NIVEL DE LAS TURBINAS O CORNETES Y MAS GRANDE A NIVEL DE LAS COANAS POSTERIORES. COMO RESULTADO, UN CAMBIO MINIMO EN LA VALVULA INTERNA PUEDE CAUSAR GRANDES CAMBIOS EN EL FLUJO DE AIRE. LA OBSTRUCCION CENTRAL POR PATOLOGIA SEPTAL O DE LAS TURBINAS TAMBIEN PUEDE SER SIGNIFICANTE ASI COMO LA OBSTRUCCION DE LAS COANAS QUE OCURRE MUY POCO.

FLUJO TURBULENTO.- SE FORMA: CUANDO EXISTEN VARIACIONES EN LA FORMA DEL TUBO, HAY CONSTANTES CAMBIOS EN LA VELOCIDAD DEL FLUJO Y CUANDO SE NECESITAN GRANDES GRADIENTES DE PRESION PARA MANTENER EL FLUJO.

A BAJAS PRESIONES EL FLUJO ES LAMINAR (MENOS DE 1.5 cm DE AGUA), A MAYOR PRESION EL FLUJO SE HACE TURBULENTO.

DURANTE LA INSPIRACION EL PRINCIPAL FLUJO DE AIRE PASA A TRAVES DEL MEATO MEDIO Y MUY POCO PASA POR EL INFERIOR Y TODAVIA MENOS POR EL PLATO CRIBIFORME. DURANTE LA EXPIRACION EL FLUJO ES TURBULENTO Y LA MAYORIA DEL AIRE PASA HACIA EL PLATO CRIBIFORME, COMO RESULTADO SE REQUIERE DE UNA GRAN DIFERENCIAL DE PRESION PARA MANTENER EL MISMO FLUJO.

EL ANGULO DE LA NARIZ AFECTA EL FLUJO DE AIRE, SI ES MUY ABIERTO EL AIRE PASA DIRECTAMENTE HACIA ATRAS O CUANDO EL ANGULO DE LA NARIZ ES CERRADO EL AIRE PASA HACIA ARRIBA AL PLATO CRIBIFORME FORMANDO FLUJO TURBULENTO.

EN CONDICIONES NORMALES CUANDO EL ANGULO ES RECTO EL AIRE PASA HACIA ATRAS FORMANDO UNA PARABOLA DE FLUJO LAMINAR

LA NARIZ ES UNA ESTRUCTURA DINAMICA QUE ESTA CONSTANTEMENTE CAMBIANDO, LO QUE HACE QUE EL FLUJO DE AIRE SE MODIFIQUE DEPENDIENDO DE LAS VARIACIONES DEL MOCO, MOVIMIENTOS CILIARES, VASOCONSTRICION O VASODILATACION DE LA MUCOSA Y REFLEJOS, AGREGANDO UN FENOMENO LLAMADO "CICLO NASAL" QUE ESTA SIEMPRE PRESENTE QUE CONSISTE EN LOS CAMBIOS RECIPROCOS QUE OCURREN NORMALMENTE ENTRE LAS VIAS AEREAS (CUANDO UNA SE DILATA LA OTRA SE CONTRAE Y VICEVERSA, FLUCTUANDO LA RESISTENCIA Y FLUJO DE AIRE QUE SON CONSTANTES EN CADA LADO) COMPLETANDOSE EN 3 a 4 HORAS.

VALVULAS.- SON ESTRUCTURAS QUE REGULAN EL FLUJO, EN LA NARIZ HAY CUATRO SISTEMAS DE VALVULAS: UN PAR DE VALVULAS EXTER-

NAS Y UN PAR DE VALVULAS INTERNAS, UN PAR DE TURBINAS INFERIORES Y EL SEPTUM NASAL.

VALVULAS EXTERNAS.- ESTAS VALVULAS ESTAN FORMADAS A CADA LADO DEL CARTILAGO ALAR, LA COLUMELA Y EL PISO NASAL. SON UNA ESTRUCTURA DINAMICA QUE DURANTE LA INSPIRACION SON DILATADAS POR LA ACCION MUSCULAR PERMITIENDO LA ENTRADA DE AIRE AL VESTIBULO NASAL. ESTAS PUEDEN SER ALTERADAS POR TRAUMA, CIRUGIA Y POR PARALISIS DE BELL, AGREGANDO TAMBIEN ALTERACIONES CUANDO LA COLUMELA DE ALGUNOS PACIENTES ES ANCHA PARTICULARMENTE EN LA BASE, PUDIENDO OBSTRUIR LA VALVULA EXTERNA.

VALVULA INTERNA.- EL PAR DE VALVULAS INTERNAS SON FORMADAS POR LA PORCION CAUDAL DEL CARTILAGO LATERAL SUPERIOR Y DEL SEPTAL, LOS CUALES SE UNEN EN UN ANGULO DE 10 - 15 GRADOS ADHERIDOS POR TEJIDO LIGAMENTOSO EN LA PORCION CAUDAL, PORQUE EN LAS PORCIONES CEFALICAS LOS CARTILAGOS SE ENCUENTRAN FUSIONADOS.

LA VALVULA INTERNA CAMBIA LA CORRIENTE DE AIRE PUESTO QUE ES UNA ESTRUCTURA DINAMICA SUJETA A LA ACCION MUSCULAR, SIENDO SU FUNCION PARADOJICA, COMPARATIVAMENTE CON LA DE LA VALVULA EXTERNA: CERRANDOSE DURANTE LA INSPIRACION Y ABIRIENDOSE EN LA EXPIRACION. COMO RESULTADO LA VALVULA INTERNA ES LA MAS IMPORTANTE, ALGUNOS AUTORES LA DENOMINAN "SEGMENTO LIMITANTE DEL FLUJO".

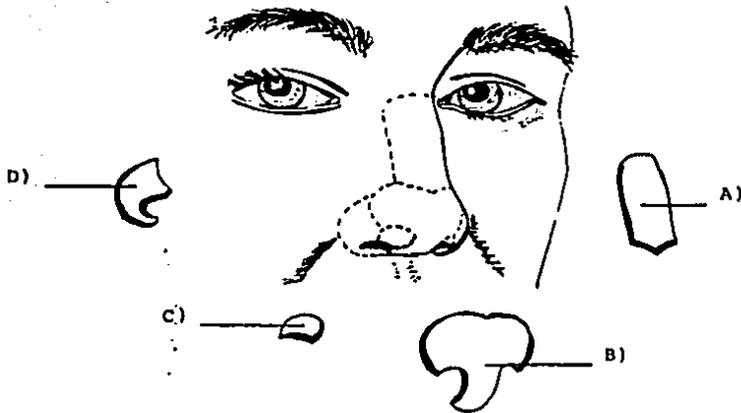
CON LAS DESCRIPCIONES ANATOMICAS ANTERIORES EL CIRUJANO ENTIENDE LA IMPORTANCIA DEL ROL QUE DESEMPEÑAN Y AL PLANEAR UNA CIRUGIA EVITA LESIONARLAS.

V.- RELACIONES DE LA NARIZ ESTETICA.

EL PROPOSITO DE ESTE CAPITULO ES PRESENTAR ALGUNOS CONCEPTOS BASICOS PERTENECIENTES A LA RELACION Y CARACTER DE LAS PARTES NASALES, CONCEPTOS QUE SON LA BASE PARA LA FORMACION DE UN PLAN QUIRURGICO EXITOSO.

LA APRECIACION DE LAS MARCAS EXTERNAS DE LA NARIZ SON IMPORTANTES YA QUE EL CONOCIMIENTO DE SUS RELACIONES ES VITAL PARA COMPRENDER LOS CAMBIOS QUE SE OBTENDRAN CON LA OPERACION DESIGNADA. LAS MARCAS Y LAS ESTRUCTURAS ADYACENTES DE IMPORTANCIA PARA EL CIRUJANO SON: GLABELA, NASION, ANGULO NASOFRONTAL, DORSO NASAL, LOBULO, ANGULO SUAVE, NARINA, ALA NASAL, ANGULO NASOLABIAL Y SURCO NASOLABIAL.



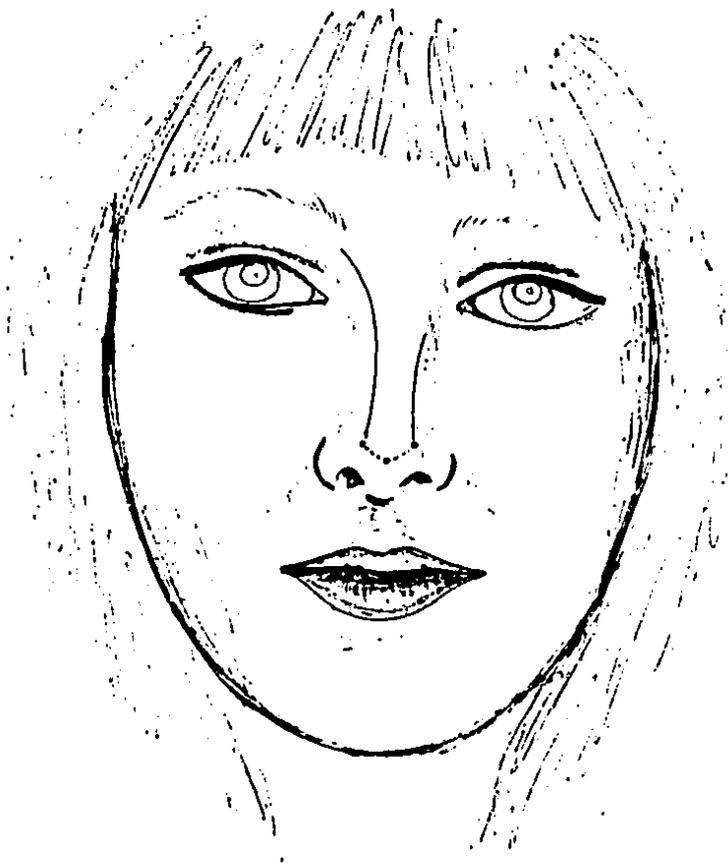


LA SUPERFICIE DE LA NARIZ PODEMOS DIVIDIRLA EN SUBUNIDADES TOPOGRAFICAS, COMO SE HACE EN LA RECONSTRUCCION NASAL.

- A).- DORSO NASAL.
- B).- LOBULO (COLUMELA, TIP Y SUPRATIP).
- C).- TRIANGULO SUAVE.
- D).- ALA NASAL.

LA RAIZ DE LA NARIZ O RADIX ES LA CONTINUACION DE UNA CURVA QUE INICIA EN LA CRESTA ORBITARIA SUPERIOR Y CONTINUA A LO LARGO DE LA PARED LATERAL NASAL. EL DORSO VISTO DE FRENTE CONECTA EL RADIX CON LA PROYECCION LATERAL DE LA CRURA DEL CARTILAGO LATERAL INFERIOR MEDIANTE DOS LINEAS CONCAVAS DIVERGENTES, QUE SON LA CONTINUACION DE LAS LINEAS CONTINUAS

SUPERCILIARES. SIENDO DE GRAN IMPORTANCIA EL DORSO, PARA LA VISTA DE PERFIL Y DE FRENTE PORQUE ES LA PARTE ANATOMICA QUE SEPARA LOS OJOS Y UNA SOBRERREDUCCION DEL DORSO CAMBIA LAS CARACTERISTICAS DE LA RELACION ORBITO-NASAL.



LA RELACION DEL DORSO Y LA PUNTA NASAL, TIENE UNA FUERTE INFLUENCIA EN LA APARENTE ACTITUD DE QUE LA PUNTA DEBE PROYECTARSE POR ARRIBA DE LA LINEA DEL DORSO, EN UNA VISTA LATERAL Y EN UNA VISTA OBLICUA ESTA LINEA DEL DORSO SE EXTIENDE HASTA EL DOMO.

PUNTA NASAL ES LA SUBUNIDAD MAS ELEGANTE DE LA NARIZ Y NO HAY OTRO PROBLEMA EN LA RINOPLASTIA QUE ENVUELVA TANTAS VARIANTES. EL BORDE DORSAL DEL SEPTUM, EL SEPTUM CAUDAL, LA ESPINA NASAL, EL TAMAÑO, LA POSICION Y SUBSTANCIA DEL CARTILAGO LATERAL INAFERIOR, LAS CARACTERISTICAS DE LA PIEL Y LA RELACION Y TAMAÑO DE LAS NARINAS. TODO ESTO JUEGA UN PAPEL IMPORTANTE PARA DETERMINAR LA CONFIGURACION DE LA PUNTA NASAL.

LA PUNTA NASAL REFINADA SE CARACTERIZA POR CUATRO MARCAS ESENCIALES:

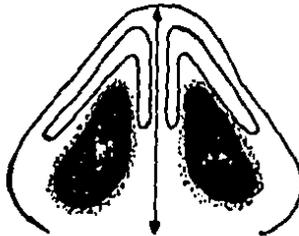
- 1.- PROYECCION LATERAL DEL DOMO IZQUIERDO.
- 2.- PROYECCION LATERAL DEL DOMO DERECHO.
- 3.- PUNTO DE DIFERENCIACION DE LA PUNTA Y EL DORSO.
- 4.- PUNTO DE UNION DE LA COLUMELA Y EL LOBULO.

ESTOS PUNTOS SON VISTOS DE CUALQUIER ANGULO Y SE MANIFIESTAN MEDIANTE UN REFLEJO LUMINOSO O PROYECCION.

EN UNA VISTA OBLICUA ESTOS PUNTOS PUEDEN FORMAR DOS TRIANGULOS EQUILATEROS CON UNA BASE COMUN Y LA LONGITUD ENTRE AMBOS PUNTOS DE PROYECCION DE LOS DOMOS ES DENOMINADA POR EL DR. SHEEN COMO "DISTANCIA INTERCRURAL" CORRESPONDIENDO EL APEX DEL TRIANGULO SUPERIOR A LA DIFERENCIACION DEL DORSO Y PUNTA O LOBULO Y EL APEX DEL TRIANGULO INFERIOR, AL PUNTO DE UNION DE LA COLUMELA Y LE LOBULO.

LA LINEA CURVA QUE CONECTA LOS DOMOS DEBE SER PARTE DE PROYECCION MAS ALTA DE LA NARIZ. EN UNA VISTA DE FRENTE LA PUNTA APARECE COMO CONTINUACION DE LAS PAREDES LATERALES Y EL PUNTO FINAL DE LAS LINEAS DIVERGENTES APARECE COMO PUNTOS REFLEJANTES, PRODUCIENDOSE EN LA ANATOMIA NORMAL DE LA NARIZ TRES PUNTOS REFLEJANTES EN LA PUNTA NASAL: DOS DE LOS DOMOS DE LOS CARTILAGOS LATERALES INFERIORES Y UNO EN EL CENTRO DEKL ARCOQUE FORMA LA LINEA QUE LOS UNE.

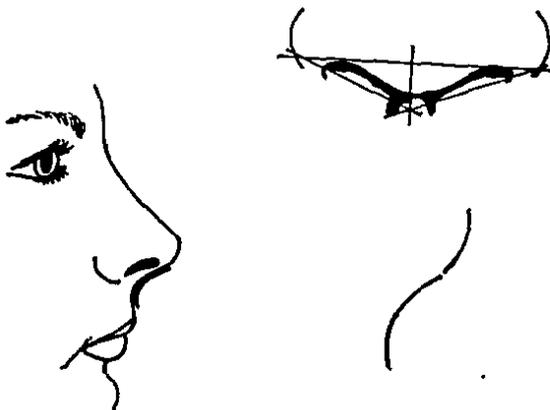
LA PROYECCION DE LA PUNTA NASAL PUEDE SER DEFINIDA COMO LA ALTURA DE LA PIRAMIDE QUE FORMA LA BASE DE LA NARIZ, MIDIENDODESDE LA ESPINA NASAL A LA PUNTA DEL LUBULO. SEGUN LO DESCRIBE EL DR. PECK REPRESENTADO EN LA SIGUIENTE GRAFICA.



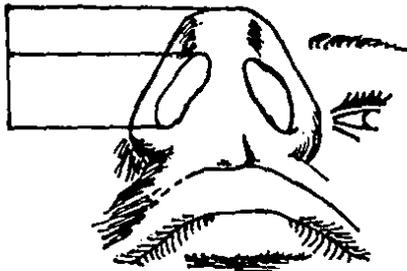
EL CONCEPTO DE LA PROYECCION DE LA PUNTA NASAL ES ESTREMADAMENTE IMPORTANTE EN LA CIRUGIA ESTETICA DE LA NARIZ, PUESTO QUE AL EXAMINAR LA NARIZ Y DECIDIR CUAL ES LA PROYECCION DE LA PUNTA: SI ESTA ES MUY ALTA, DEBERA BAJARSE O VICEVERSA. EN UNA PUNTA CASI CORRECTA LA FINALIDAD DE LA RINOPLASTIA ES PARA CONSEGUIR UN CONTORNO ESCULTURAL QUE PRODUCEN LAS LINEAS ESTETICAS DESEADAS EN LA PUNTA NASAL.

LA LINEA QUE SE EXTIENDE DE LA PUNTA NASAL A LA BASE DE LA COLUMELA SE QUIEBRA EN EL AREA DEL PUNTO DE UNION COLUMELA Y EL LOBULO, ESTA RUPTURA OCURRE EN EL APEX DEL TRIANGULO INFERIOR Y EN UNA VISTA LATERAL ESTO SE APRECIA SUTILMENTE PERO ES UNA PARTE NECESARIA PARA LOGRAR UNA PUNTA IDEAL.

LA COLUMELA PUEDE SER DE SUFICIENTE LONGITUD PARA PROVEER LA PROYECCION NECESARIA DE LA PUNTA POR ARRIBA DE LA LINEA DORSAL. EL ANGULO NASOLABIAL FUNCIONAL Y ESTETICAMENTE IDEAL DEBE SER ENTRE 90 - 115 GRADOS QUEDANDO EN ESTE RANGO UN VESTIBULO EN LA MEJOR POSICION ADEMAS DE QUE EL MARGEN DE LA COLUMELA DEBE ESTAR A 2 - 3 mm POR DEBAJO Y PARALELAMENTE AL MARGEN DEL ALA NASAL EN UNA VISTA LATERAL.



PARA HACER UNA BUENA EVALUACION DE LAS NARINAS EMPLEAMOS LA VISTA BASAL, IDEALMENTE LA NARINA DEBE TENER FORMA ELIPTICA O DE PERA, CON DIAMETRO MAYOR EN LA PORCION INFERIOR EN SENTIDO HORIZONTAL, DEBE TENER UNA INCLINACION HACIA EL APEX DEL TRIANGULO QUE FORMA EL PERIMETRO NASAL. PARA QUE TENGA CONGRUENCIA CON EL RESTO DE LA BASE NASAL EL DIAMETRO MAYOR DE LA NARINA NO DEBE SER MENOR QUE LA ALTURA DEL LOBULO O MAYOR QUE EL DOBLE DE ESTA ALTURA.



VI.- ENFOQUES QUIRURGICOS DE LA PUNTA NASAL.

ANTES DE LA REMODELACION Y PROYECCION DE LOS CARTILAGOS LATERALES INFERIORES, LO QUE LA MAYORIA DE CIRUJANOS CONSIDERAN MAS DELICADO EN LA RINOPLASTIA POR LAS VARIANTES Y DIFICULTADES QUE ENCUENTRAN PARA LA OPERACION, LOS AJUSTES INICIALES, SON HECHOS EN LA LONGITUD Y CONTORNO DEL SEPTUM CAUDAL Y EL ANGULO NASOLABIAL. LA ANATOMIA DE LA ESPINA NASAL Y SU RELACION CON EL SEPTUM CAUDAL VARIA, PUESTO QUE EL BORDE CAUDAL DEL SEPTUM ES UNA LINEA CURVEADA CONVEXA QUE SE PROTRUYE POR DELANTE DE LA ESPINA. LA MODIFICACION DEL BORDE ES SOLAMENTE UNO DE LOS MUCHOS PASOS QUE SE REALIZAN PARA CORREGIR TANTO LA LONGITUD DE LA NARIZ COMO EL ANGULO NASOLABIAL.

AL HACER LA RESECCION A LO LARGO DEL BORDE CAUDAL, DESDE LA PORCION QUE MAS SE PROTRUYE HASTA EL ANGULO SEPTAL, DEBE TENER EN CUENTA EL SEPTUM MEMBRANOSO TRATANDO DE CONSERVARLO, EXCEPTO EN ESOS PACIENTES QUE REQUIEREN UN AJUSTE INUSUAL DE LA COLUMELA. CON LO QUE SE MANTIENE LA MOVILIDAD NORMAL DEL TERCIO INFERIOR DE LA NARIZ.

PARA MANTENER LA PUNTA EN UNA POSICION ELEVADA SE REQUIERE DE UN ACORTAMIENTO A LOS LADOS DE LA PARED NASAL POR MEDIO DE RESECCION DE UNA PORCION CAUDAL DE LOS CARTILAGOS LATERALES SUPERIORES, LLENANDO EL DEFECTO QUE QUEDA CON LA ELEVACION, CON LOS FLANCOS DE LA CRURA LATERAL.

EL BORDE CAUDAL DEL SEPTUM SE USA COMO CONTRAFUERTE O APOYO PARA MANTENER LA PUNTA EN SU NUEVA POSICION, PREVIA ..

EXCISION DE LA MUCOSA PARA DEJAR AL CARTILAGO DENUDADO E INSERTARLO EN LA RANURA QUE SE DISECA ENTRE LA CRURA MEDIA, SE FIJAN CON UN PUNTO MATTRESS.

AUFRICHT (1969), REFIERE QUE PARA MEJORAR EL ANGULO NASOLABIAL O PROYECTAR LA PUNTA, SE PUEDE OBTENER BUENOS RESULTADOS CON IMPLANTE DE: HUESO PREESPINAL, CARTILAGO PRESEPTAL O MATERIAL ALOPLASTICO.

LOS CAMBIOS EN LA EXPRESION FACIAL QUE OCURREN AL HACER GESTICULACIONES PUEDEN SER DE IMPORTANCIA CRITICA, COMO SE VIO EN LA SECCION ANATOMICA, POR EL EFECTO QUE TIENE EL MUSCULO DEPRESOR NASAL ENSU ACCION CONJUNTA CON EL ORBICULAR DE LOS LABIOS Y LOS CIGOMATICOS. ES POR ESO QUE DEBE TENERSE EN CUENTA LA DINAMICA DE LA EXPRESION FACIAL AL EJECUTAR UNA CORRECCION DE PUNTA NASAL. UNA SOBRECORRECCION DE LA ESPINA NASAL O DEL SEPTUM CAUDAL SIN UN APROPIADO AJUSTE DEL ANGULO NASOLABIAL PUEDE CAUSAR UN LEVANTAMIENTO DEL LABIO O UNA RETRACCION INCREMENTANDO LA DEFORMIDAD POR EL HUNDIMIENTO.

NO HAY UN PROCEDIMIENTO QUE SE PUEDA APLICAR PARA LA CORRECCION DE TODAS LAS DEFORMIDADES QUE EXISTEN DE LA PUNTA, REQUIRIENDO POR PARTE DEL CIRUJANO INGENIO Y FLEXIBILIDAD ASI COMO EL DOMINIO DE VARIAS TECNICAS O ENFOQUES PARA RESOLVER EL PROBLEMA INDIVIDUALMENTE.

SON TRES TIPOS BASICOS DE INCISION PARA EL ABORDAJE QUE NOS AYUDA EN LA REMODELACION Y PROYECCION DE LA PUNTA CARTILAGINOSA, QUE SE DESCRIBEN EN EL PASADO: TRANSCARTILAGINOSA, METODO DEL COLGAJO ALAR Y LA TECNICA DE EVERSION RETROGRADA.

EL DR. PECK REFIERE A LAS INCISIONES QUE SE HAN EMPLEADO PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE RINOPLASTIA COMO: 1.-) INTRACARTILAGINOSA O TRASCARTILAGINOSA, 2.-) INTERCARTILAGINOSA, 3.-) MARGINAL, RIM O INFRACARTILAGINOSA.

TODOS ESTOS PROCEDIMIENTOS HAN TENIDO MODIFICACIONES O DE LO CONTRARIO SE LIMITAN PARA LA RESOLUCION DE PROBLEMAS ESPECIFICOS COMO LO VEREMOS EN LA SIGUIENTE DESCRIPCION CRONOLOGICA QUE SE PRESENTA DE LAS TECNICAS.

PLASTIA DE JOSEPH PARA LA PUNTA.

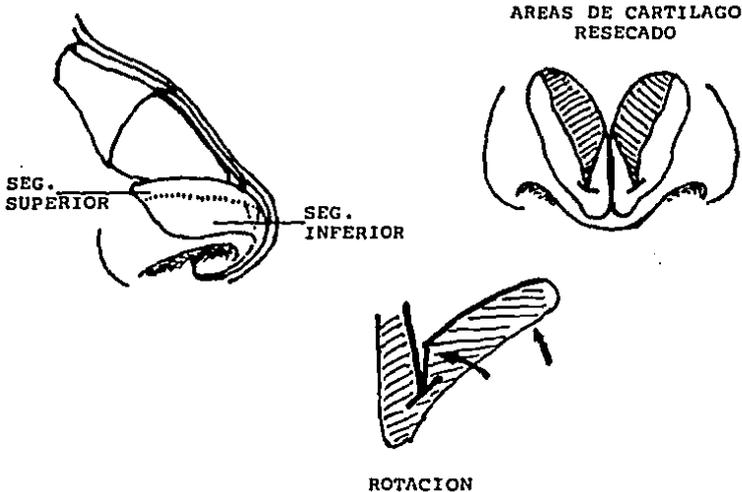
SE INCLUYE EN ESTE TRABAJO POR UNA HISTORICA RAZON NO OBSTANTE, ESTA OPERACION ES APTA PARA OBTENER BUENOS RESULTADOS CUANDO SE BUSCA UNA PUNTA AGUDA YA QUE LA RESECCION TRANSVERSA DE LA CRURA MEDIA Y/O LATERAL PRODUCEN UN COLAPSO DEL ALA NASAL. LO CUAL ES EVIDENTE DESPUES DE QUE DISMINUYE EL EDEMA (SEMANAS O MESES DESPUES DE LA CIRUGIA).

LA TECNICA PARA LA CIRUGIA DE LA PUNTA NASAL DESARROLLADA POR JOSEPH CON ALGUNAS MODIFICACIONES ES UNO DE LOS TIPOS DE OPERACION QUE MAS FRECUENTEMENTE SE USAN, HOY EN DIA. POR LO QUE SE DESCRIBE DETALLADAMENTE SUS PASOS, EN ESTE TRABAJO.

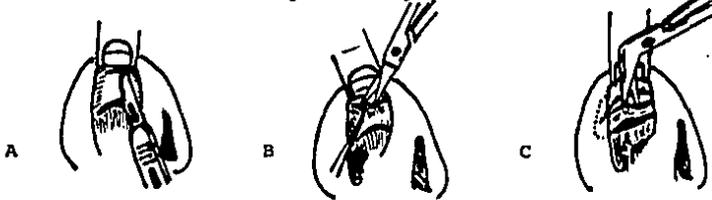
GUIADOS POR MARCAS PRELIMINARES QUE SE TRAZAN EN LA PIEL DE LA PUNTA NASAL, LA CRURA LATERAL SE DIVIDE EN DOS SEGMENTOS: UNO SUPERIOR Y OTRO INFERIOR. LAS DIMENSIONES DEL SEGMENTO SUPERIOR DEPENDEN DE LO QUE SE LEVANTA EL BULTO QUE SE PRESENTA EN EL CARTILAGO. UNA PIEZA TRIANGULAR O CUADRANGULAR DEL CARTILAGO ES REMOVIDA EN LA REGION DEL DOMO DEL SEGMENTO INFERIOR. LA RESECCION DEL BULTO QUE SE LEVANTA EN AM-

BOS SEGMENTOS DEPENDE DE EL TAMAÑO Y FORMA DE LA PUNTA.

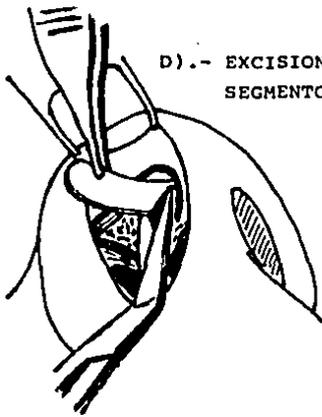
LA EXPOSICION DE LOS CARTILAGOS SE HACE DE VARIAS FORMAS, UNA INCISION ES HECHA A LO LARGO DEL BORDE LIBRE DE LA CRURA LATERAL INTRODUCIENDO LAS TIJERAS PARA DISECAR, SEPARANDO LOS TEJIDOS BLANDOS DEL PERICONDRIO, ENTONCES MEDIANTE UNA INCISION TRASCARTILAGINOSA EN LA UNION DE LOS SEGMENTOS SUPERIOR E INFERIOR SE DISECA EL SEGMENTO SUPERIOR DE LA PIEL VESTIBULAR RESECANDOLO, EN PUNTO ELEGIDO DE LA REGION DEL DOMO SE HACE UNA INCISION ANTEROPOSTERIOR A TRAVES DE LA PIEL Y EL CARTILAGO POSTERIORMENTE SE HACE UNA SEGUNDA INCISION EN SENTIDO OBLICUO FORMANDO UN TRIANGULO QUE VA HASTA EL MARGEN DE LA NARINA EN EL APEX, ESTA PIEZA DE CARTILAGO CON LA PIEL VESTIBULAR SE REMUEVE ENTONCES LOS BORDES DEL CARTILAGO CORTADO SE APROXIMAN NATURALMENTE.



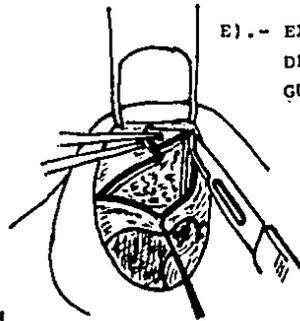
A).- INCISION MARGINAL E INTERCARTILAGINOSA, B).- CARTILAGO SEPARADO DEL TEJIDO SUBCUTANEO, C).- INCISION TRASCARTILAGINOSA (dividiendo el segmento superior del inferior), Y SE-



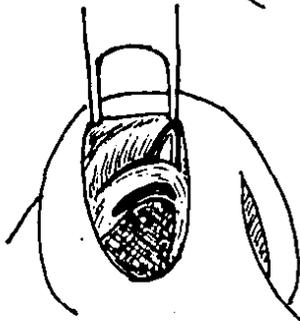
PARACION DE LA PIEL DEL SEGMENTO SUPERIOR.



D).- EXCISION DEL
SEGMENTO SUPERIOR.



E).- EXCISION
DEL TRIAN
GULO.

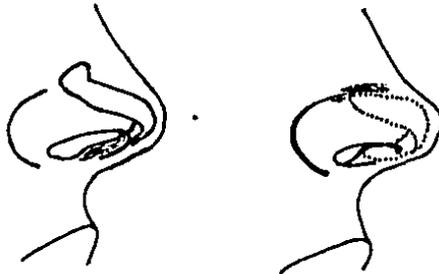


F).- DISECCION COMPLETA.

TECNICA INTERCARTILAGINOSA.

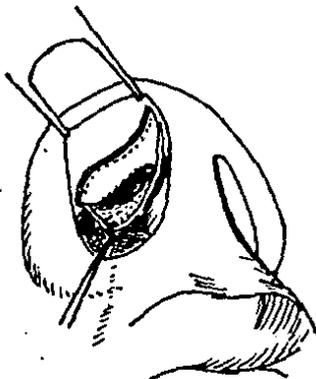
SE PUEDEN TENER CIERTAS DIFICULTADES CUANDO SE USA UNA INCISION INTERCARTILAGINOSA. CUANDO LOS CARTILAGOS LATERALES SON ANCHOS, PARTICULARMENTE CON UN INCREMENTO EN EL AREA DEL DOMO, USUALMENTE ES SUFICIENTE RESECAR DOS TERCIOS DEL CARTILAGO. CUANDO EL ALA LATERAL Y EL DOMO SON ESTRECHOS, COMO SE ABORDA EL AREA DE TRANSICION EN LA TIPICA RESECCION INTERCARTILAGINOSA, PUEDE ADELGAZARSE EL AREA Y DAR COMO RESULTADO UNA PUNTA MUY ESTRECHA, OBSERVANDOSE UN PELLISCAMIENTO EN LA PUNTA POR EL COLAPSO ALAR. POR LO QUE ES PREFERIBLE DEJAR UN MARGEN DE CARTILAGO, PARTICULARMENTE EN EL DOMO. ESTE COLAPSO TAMBIEN SE PRESENTA CON LA PLASTIA DE JOSEPH.

ES IMPORTANTE MANTENER HASTA DONDE SEA POSIBLE, LO MAS QUE SE PUEDA LA PORCION LATERAL DE LA CRURA LATERAL O SEA LA PESTAÑA CEFALICA, PARA QUE ESTE PLATO DE ESTRUCTURA SEMIRRIGIDA DE SOPORTE JUSTO POR ARRIBA DEL RIM DANDO LA FORMA DEL PLIEGUE PROFUNDO QUE SE CONTINUA CON EL SURCO NASOLABIAL, ALREDEDOR DE LA BASE DEL ALA Y CURVEANDO HACIA EL DORSO ESTA PESTAÑA LATERAL DEL CARTILAGO.



INCISION HOCKEY STICK.

ES UNA VARIANTE DE LA TECNICA INTERCARTILAGINOSA, SE APLICA A PACIENTES CON EXCESIVOS DOMOS CARTILAGINOSOS O CUANDO LA RESECCION DEL AREA DE TRANSICION PROYECTADA LO REQUIERE. LA INCISION SE EXTIENDE DE LA REGION CERCANA AL DOMO HASTA EL BORDE LIBRE DELCARTILAGO EN SENTIDO ANTEROPOSTERIOR ENTONCES SE CURVEA LATERALMENTE. LA POSICION DE ESTA INCISION QUEDA POR ENCIMA DE LA EXTENSION DE CARTILAGO QUE SERA REMOVIDO DEL DOMO Y PORCION SUPERIOR DE LA CRURA LATERAL. LA PIEL VESTIBULAR SE SEPARA DEL CARTILAGO PERMITIENDONOS RESECAREL CARTILAGO MEDIAL Y SUPERIORMENTE.



TECNICA DEL COLGAJO ALAR.

LA EXPOSICION COMPLETA DE LA CRURA LATERAL, EL DOMO, EL AREA DE TRANSICION Y UNA BUENA PORCION DE LA CRURA MEDIA PODRIA REQUERIRSE PARA MODELAR LA PUNTA. UN COLGAJO BIPEDICULADO O UNIPEDICULADO QUE CONTENGA CARTILAGO Y PIEL VESTIBULAR ADHERIDA, PUEDE SER USADO PARA PROVEER TAL EXPOSICION.

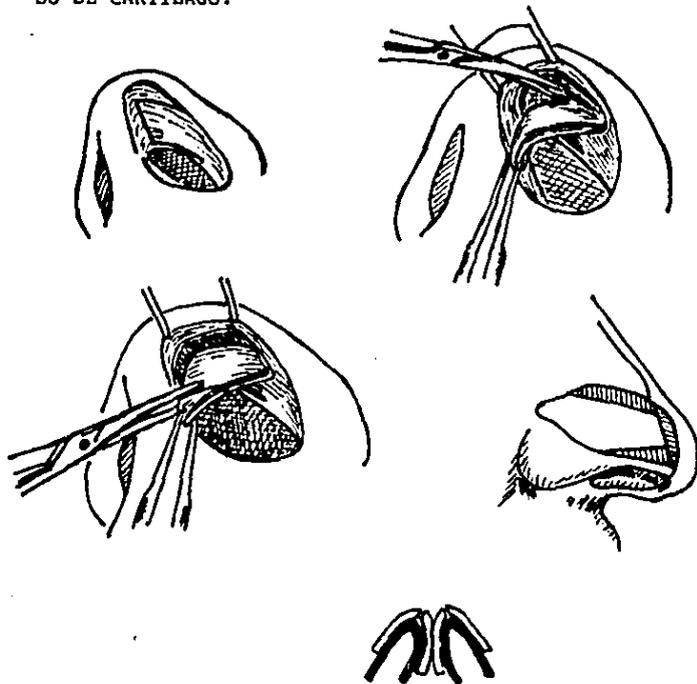
EL COLGAJO ALAR REQUIERE DE UNA DISECCION CUIDADOSA CON SEPARACION DE LA PIEL Y TEJIDO SUBCUTANEO DEL CARTILAGO, CON UNA INCISION PARALELA AL RIM O BORDE MARGINAL DE LA NARINA QUE SE EXTIENDE ALREDEDOR DEL BORDE CAUDAL DE LA CRURA LATERAL CRUZANDO LA PUNTA Y CONTINUANDO EN LA CRURA MEDIA, EXTENDIENDOSE HACIA ABAJO DENTRO DE LA COLUMELA COMO SEA POSIBLE PARA LOGRAR LA EXPOSICION DESEADA. ES PRIMORDIAL RESPETAR EL TRIANGULO SUAVE.

AL EMPLEAR ESTA TECNICA DEL COLGAJO ALAR PARA UNA CONFIGURACION NO MUY COMUN DE LOS CARTILAGOS ALARES, EN LA CUAL EL ABORDAJE TRANSCARTILAGINOSO PUEDE QUEDAR MAS O MENOS CORTO, DE LA MARCA QUE NOS DA UNA SUFICIENTE EXPOSICION, ES DE CONSIDERABLE IMPORTANCIA UNA METICULOSA REPARACION DE LA CUBIERTA DEL DOMO DESPUES DE LA EXCISION Y REMODELACION DE LOS CARTILAGOS.

TECNICA DE SAFIAN.

REALIZA UN COLGAJO ALAR CON PEDICULO DE BASE LATERAL PROVISTO DE PIEL Y TEJIDO SUBCUTANEO, POR LO QUE DEBE SER EMPLEADO EN UNA NARIZ CON TEJIDOS NO MUY GRUESOS PARA PODER MOLDEAR Y MEJORAR LA PUNTA, SIENDO DE IMPORTANCIA UNA PRECISA APROXIMACION DE LOS BORDES DEL COLGAJO LATERAL.

LA TECNICA CONSISTE EN HACER UNA INCISION ANTEROPORTE-
RIOR EN LA PARTE MEDIA DEL DOMO, DESPUES SE DISECA EL CARTI-
LAGO SEPARANDOLO DEL TEJIDO SUAVE QUE LO RECUBRE A TRAVES DE
LAS INCISIONES MARGINALES E INTERCARTILAGINOSA, UNA VEZ QUE
SE TIENE EL COLGAJO CON BASE ALAR LATERAL SE RESECA EL CAR-
TILAGO DE LA PORCION SUPERIOR, MARGINAL Y MEDIAL DE LA CRURA
LATERAL Y EL DOMO, DE ACUERDO A LAS INDICACIONES POR EL EXCE-
SO DE CARTILAGO.



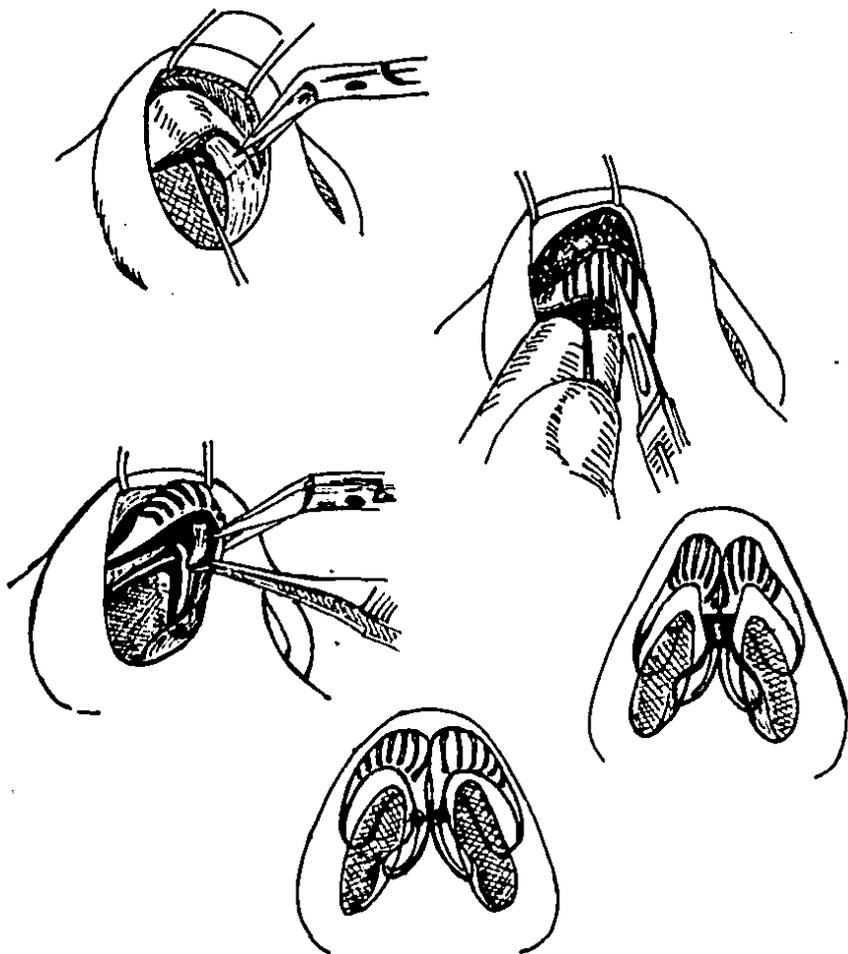
COLGAJO ALAR BIPEDICULADO.

SE HACE UNA INCISION MARGINAL EXTENDIENDOSE LATERALMENTE Y MEDIALMENTE TANTO COMO SEA POSIBLE PERMITIENDONOS UNA EXPOSICION AMPLIA DE CARTILAGO GRUESO AL CUAL PODEMOS DEBILITARLO CON UN RAYADO SUPERFICIAL O TAMBIEN SE PUEDE RESECAR LA PORCION DEL DOMO SI EXISTE SOBREPROYECCION. LA DISECCION ES SUBPERICONDRIAL ELEVANDO LOS TEJIDOS BLANDOS, LIBERANDO EL BORDE CEFALICO DE LA CRURA LATERAL CON UNA INCISION INTER-CARTILAGINOSA.

TECNICA DE LIPSETT.

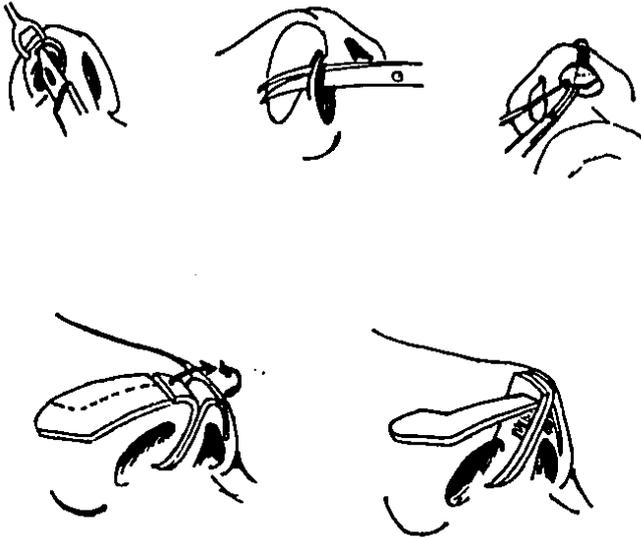
EXTIENDE HACIA ABAJO LA INCISION MARGINAL A LO LARGO DEL BORDECAUDAL DE LA CRURAMEDIA HASTA UN PUNTO SITUADO EN LA UNION DEL TERCIO SUPERIOR CON EL MEDIO DE LA CRURA, DESPUES EN SENTIDO ANTERO POSTERIOR SE INCIDE TRANSFECTIVAMENTE A TRAVES DE LA PIEL Y CATILAGO SECCIONANDO LA CRURA, DEJANDO UNICAMENTE PIEL MARGINAL DE LA COLUMELA. LOS CARTILAGOS SE SEPARAN DEL TEJIDOBLANDO QUE LOS RECUBRE DE ESTA FORMA LA PORCION SUPERIOR DE LA CRURA MEDIA, EL DOMO Y LA CRURA LATERAL SON EXPUESTAS, LLEVANDO EL COLGAJO HACIA AFUERA LO QUE PERMITE RESECAR Y/O MOLDEAR EL DOMO Y CRURA LATERAL SEGUN LO REQUIERA. EL DR. LIPSETT REALIZA UNA SERIE DE INCISIONES VERTICALES RESPETANDO LA PIEL VESTIBULAR, ADEMAS REMUEVE EL EXCESO DE CARTILAGO DE LA CRURA MEDIA, DE ESTA FORMA SE REMODELA EL NUEVO DOMO.

ESTE PROCEDIMIENTO ES TECNICAMENTE APLICABLE A CIERTAS DEFORMIDADES, EJECUTANDOLO CON PRECISION, PERO UNA DISECCION EXTENSA ES MAS PROPENSA A TENER DIFICULTADES.



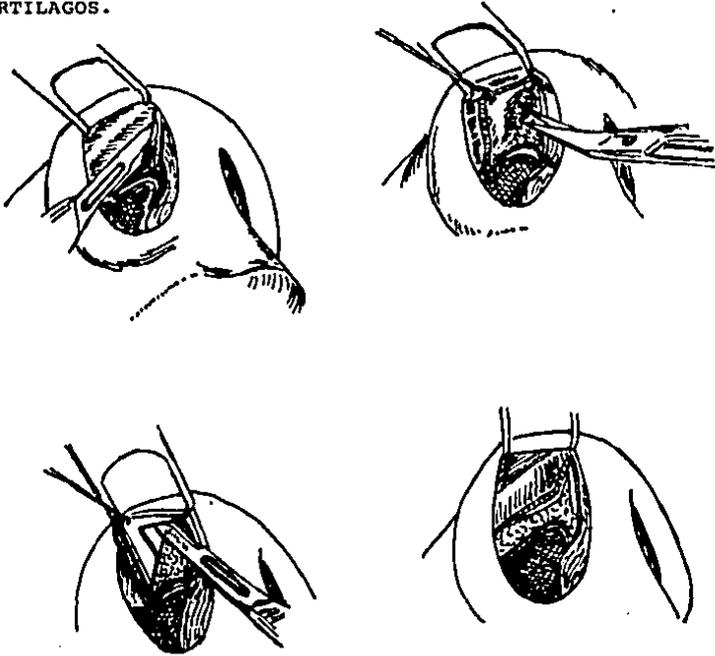
TECNICA DE GOLDMAN.

DESPUES DE REALIZAR LA DISECCION MEDIANTE UNA INCISION MARGINAL QUE SE EXTIENDE HACIA LA PORCION BAJA DEL BORDE CAUDAL DE LA CRURA MEDIA QUE SEPARA LOS TEJIDOS BLANDOS DEL CARTILAGO LATERAL INFERIOR, SE CORTA LA PIEL VESTIBULAR Y EL CARTILAGO EN LA REGION DEL DOMO GUIANDONOS EN LA RANURA QUE SE FORMA DEBAJO DEL DOMO. SUTURANDO AMBAS SUPERFICIES VOLARES DEL DOMO LOGRANDO UNA BUENA PROYECCION DE LA PUNTA.



TECNICA DE EVERSION.

ESTA TECNICA ES UTIL PARA CORREGIR LA PUNTA GRUESA Y VO-
LUMINOSA, TENIENDO COMO OBJETIVO EL REDUCIR EL TAMAÑO DE LA
PUNTA Y REFORMARLA CON LOS LIMITES POSIBLES. LA PRINCIPAL
DIFERENCIA ENTRE LA TECNICA D'EVERSION Y OTRAS ES QUE LA DI-
SECCION ES RETROGRADA, FACILITANDO EL ACCESO DIRECTO A LOS
CARTILAGOS.



TECNICA DE RETHI.

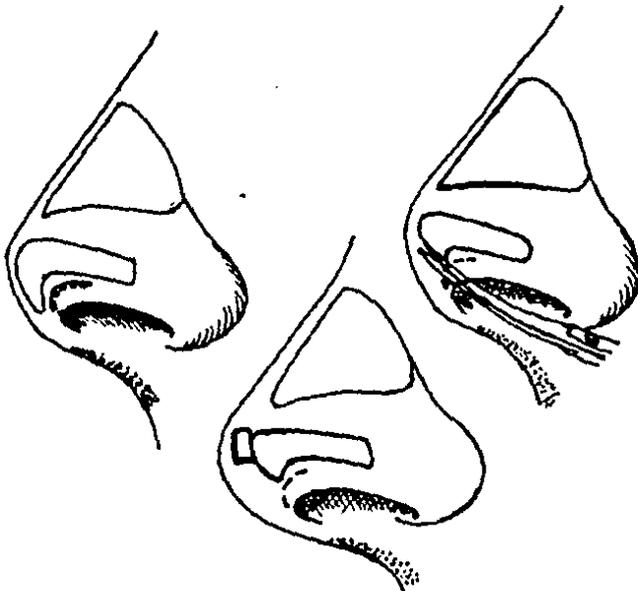
EN ESTA TECNICA SE REALIZA UNA INCISION EXTERNA SECCIONANDO LA PIEL DE LA COLUMELA. SE INICIA CON LA INCISION MARGINAL BILATERAL A LO LARGO DEL BORDE CAUDAL DE LA CRURA MEDIA Y SE CONTINUA HACIA ABAJO POR EL BORDE ANTERIOR INCIDIENDO TRANSVERSALMENTE LA PIEL DE LA COLUMELA, UNIENDO LAS INCISIONES MARGINALES A NIVEL DE LA UNION DEL TERCIO SUPERIOR CON EL TERCIO MEDIO DE LA COLUMELA, QUE NOS PERMITE LEVANTAR DISECANDO LOS TEJIDOS BLANDOS SEPARANDOLOS DEL CARTILAGO, LO QUE FORMA UN COLGAJO DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS DE TROMPA DE ELEFANTE, DANDONOS UNA EXPOSICION A CIELO ABIERTO DE LOS CARTILAGOS LATERALES INFERIORES.

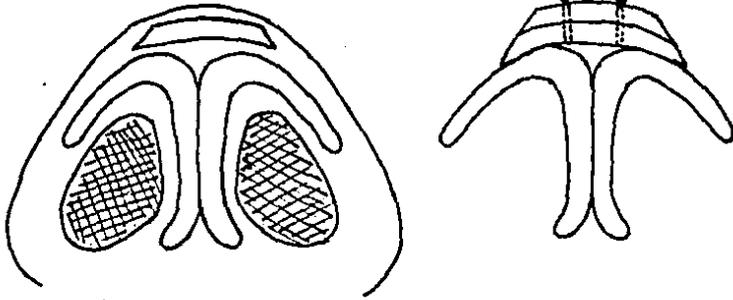
TECNICA DE PECK.

REFIERE QUE ACTUALMENTE SOLO LA INCISION TRANSCARTILAGINOSA ES NECESARIA, PORQUE LAS VENTAJAS SON MUCHAS: SIMPLE DE APRENDER Y REALIZAR, EL RIM ALAR Y BORDE CAUDAL REMANENTE QUEDAN INTACTOS, SOLO SE REQUIERE DE ESTA INCISION PARA EXPONER EL CARTILAGO, NO DEJA LESION DE LA PIEL DEL RIM NI LESIONA LA VALVULA NASAL INTERNA.



INDEPENDIENTEMENTE DE LA INCISION INTRACARTILAGINOSA Y REMODELACION MEDIANTE RESECCION Y RAYADO DEL CARTILAGO, EL DR. PECK, EMPLEA PARA LA PROYECCION DE LA PUNTA NASAL UN INJERTO AUTOLOGO DE CARTILAGO QUE OBTIENE DE LA CONCHA DEL PABELLON AURICULAR, AL CUAL LE DA FORMA RECTANGULAR Y POR MEDIO DE UNA INCISION MARGINAL LO COLOCA POR ENCIMA DE LOS DOMOS. EL ESPESOR DEL CARTILAGO DEPENDERA DE LA PROYECCION DESEADA, POR LO QUE SI UNO ES INSUFICIENTE, ES NECESARIO COLOCAR DOS CAPAS FIJANDOSE ENTRE SI, ANTES DE INTRODUCIR EL INJERTO EN ELSACO DISECADO PARA PREVENIR SU DESPLAZAMIENTO.





LA ANATOMIA QUIRURGICA DE LA PROYECCION DE LA PUNTA NASAL CONSISTE EN DOS COMPONENTES:

I.- PROYECCION PRIMARIA. ES EL SOPORTE DE LA PUNTA DE LA PIRAMIDE NASAL, COMPUESTO POR EL SEPTUM Y LA CRURA MEDIA. SIN ESTA ESTRUCTURA DE SOPORTE BASICO LOS TEJIDOS BLANDOS DE LA PUNTA NASAL SE COLAPSAN.

II.- PROYECCION SECUNDARIA. ES LA PROYECCION SUTIL DEL LOBULO DE LA PUNTA NASAL PRODUCIDA POR LOS DOMOS DEL CARTILAGO LATERAL INFERIOR QUE PUEDEN MANTENER EXCELENTE PROYECCION, AUN EN AUSENCIA DEL SOPORTE PRIMARIO.

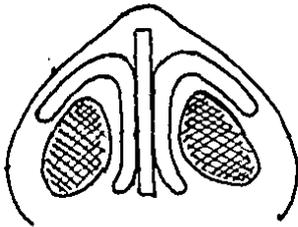
COMO LA PROYECCION INSUFICIENTE DEL LOBULO DE LA PUNTA NASAL ES UN PROBLEMA COMUN EN LA RINOPLASTIA ESTETICA, SE PRESENTA ESTA TECNICA PARA CORRECCION DE LOS DEFECTOS DE PROYECCION.

EL SOPORTE PRIMARIO DE LA PUNTA DE LA PIRAMIDE NASAL ES

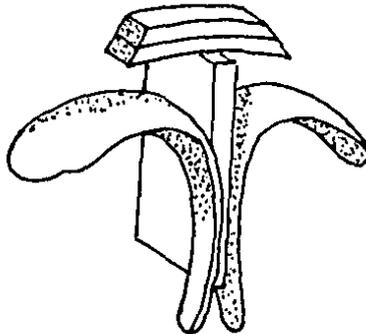
LA ESTRUCTURA COMO POSTE DE TIENDA DE CAMPANA QUE MANTIENE A LOS TEJIDOS BLANDOS QUE RECUBREN Y A LOS CARTILAGOS LATERALES INFERIORES, ELEVADOS. UNA ALTERACION DE ESTA ESTRUCTURA COMPROMETE LA FORMA DE LA PUNTA NASAL, PARA LA CORRECCION DE TEJIDOS BLANDOS COLAPSADOS, SE EMPLEA LA TECNICA "UMBRELLA-SANDWICH" QUE CONSISTE EN COLOCAR UN PUNTAL COLUMELAR DE CARTILAGO, QUE SE OBTIENE DE PREFERENCIA DEL SEPTUM ANTERIOR. SE HACE UNA INCISION MARGINAL EN EL TERCIO MEDIO DE LA COLUMELA Y DESPUES SE DISECA UN SACO ENTRE LA CRURA MEDIA QUE SE EXTIENDE POSTERIORMENTE HACIA LA ESPINA NASAL Y ANTERIORMENTE HACIA EL PUNTO DE SEPARACION DE LOS DOMOS, DONDE SE COLOCA EL POSTE, QUEDANDO EN FORMA DE SANDWICH Y SE DAN PUNTOS TRANSFECTIVOS PARA FIJAR LA ESTRUCTURA LA CUAL PUEDE FORMAR UN

PUNTO DE PROYECCION EN LA PUNTA NASAL.

A TRAVES DE ESTA INCISION SE HACE LA DISECCION DE UN SACO PARA COLOCAR UN INJERTO DE CARTILAGO SOBRE LOS DOMOS Y EL POSTE, PARA REMATAR LA



PUNTA . ESTA COMBINACION PRODUCE EL EFECTO DE "UMBRELLA".



TECNICA DE SHEEN.

EL DR. SHEEN PIENSA QUE EN LA MAYORIA DE LOS CASOS LA INCISION MARGINAL ES EL PROCEDIMIENTO DE ELECCION PORQUE NOS PERMITE UN ABORDAJE DIRECTO PARA DISECAR LOS CARTILAGOS LATERALES INFERIORES, POR LO QUE EL CIRUJANO TIENE UN COMPLETO CONTROL PARA MOLDEARLOS, ESPECIALMENTE EN EL AREA DEL DOMO. SOLO EN UN PEQUEÑO PORCENTAJE DE LOS CASOS EMPLEA UNA TECNICA RETROGRADA. LIBERANDO LA ESTRUCTURA CON UN COLGAJO MUOCOCONDRIAL BIPEDICULADO DE LA TOTALIDAD DEL CARTILAGO.

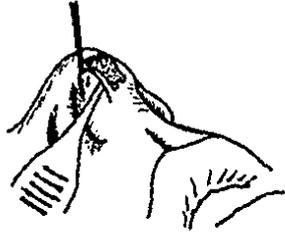
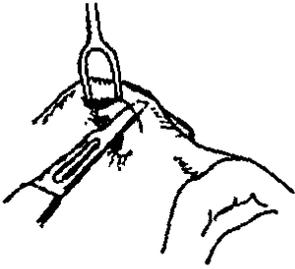
EN LA RINOPLASTIA PRIMARIA CUANDO EL TEJIDO ES INADECUADO EN SUBSTANCIA Y CANTIDAD O EN LA RINOPLASTIA SECUNDARIA CUANDO LA ESTRUCTURA DE APOYO ES PARCIALMENTE AUSENTE, LA RECOLOCAION Y AUMENTO DE UNA ESTRUCTURA QUE DE PROYECCION A LA PUNTA NASAL VIENE SIENDO NECESARIA.

EL USO DE UN INJERTO AUTOLOGO EN LA PUNTA NASAL ES EFECTIVO Y PERMANENTE PARA SU PROYECCION, COMO SE REFIERE EN VARIOS REPORTES. EL MATERIAL QUE CUBRE LOS CRITERIOS PARA OBTENER OPTIMOS RESULTADOS ES EL INJERTO DE CARTILAGO SEPTAL.

I. DEBE AJUSTARSE A LA MOVILIDAD NATURAL DE LA PUNTA POR LA ACCION MUSCULAR, POR LO QUE EL INJERTO DEBE FLOTAR LIBREMENTE.

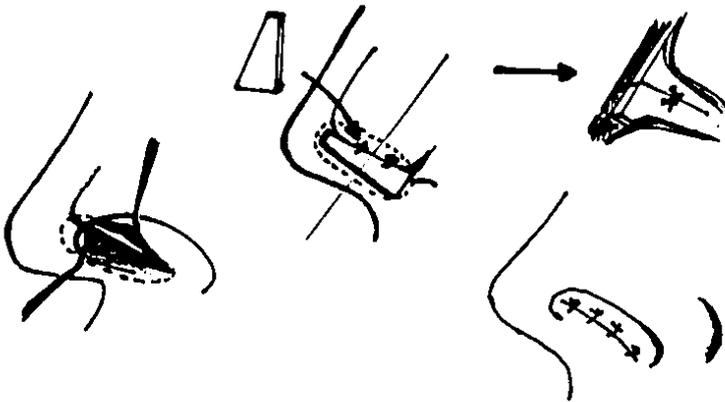
II. EL INJERTO DEBE SER LO SUFICIENTEMENTE RIGIDO, QUE NO CAUSE REACCION DE CUERPO EXTRAÑO, NO SE ABSORVA O CAMBIE SU FORMA DESPUES DE SER INSERTADO.

III. UN INJERTO EN LA PUNTA ES PARA CONSEGUIR MEJOR CONTORNO Y PROYECCION SIN DISTORCIONAR LA DELICADA RELACION NATURAL DE LA PUNTA, CONSERVANDO LA DESEADA ANGULACION EN EL PUNTO DE UNION DE LA COLUMELA Y EL LOBULO.



CON EL ADVENIMIENTO CONCEPTUAL DE EMPLEAR INJERTO DE CARTILAGO SEPTAL O DE CONCHA DEL PABELLON AURICULAR, ASI COMO EN ALGUNOS CASOS DE INJERTO OSEO O MATERIAL ALOPLASTICO PARA MEJORAR LA ESTRUCTURA NASAL Y CON ESTO CORREGIR ESTETICAMENTE LA NARIZ, COMO FUE DESCRITO EN LAS DOS TECNICAS REFERIDAS ANTERIORMENTE, SURGEN CONTRIBUCIONES CON LAS QUE SE LOGRA UNA CORRECCION DEL ANGULO NASOLABIAL Y PROYECCION DE LA PUNTA NASAL.

UN EJEMPLO DE LO ANTERIORMENTE MENCIONADO, PODEMOS ENCONTRARLO EN LOS TRABAJOS REALIZADOS POR EL DR. GUERRERO S., DR. R. LEWIS, DR. ORTIZ M. CUYAS TECNICAS SE BASAN EN EL EMPLEO DE INJERTO DE CARTILAGO EN LA REGION PRESEPTAL Y MEMBRANOSA. SE DISECA UNA BOLSA MEDIANTE UNA INCISION HEMITRANSFICTIVA QUE NOS PERMITE DENUDAR EL BORDE CAUDAL DEL SEPTUM DONDE FIJAMOS CON PUNTOS MATTRES EL INJERTO, TOMANDO LA MUCOSA SANA.



TECNICA OPEN TIP NOSE.

ESTE TRABAJO FUE REALIZADO POR EL DR. JOSE GUERRERO S. PARA LOGRAR UNA MEJOR PROYECCION DE LA PUNTA NASAL MEDIANTE UNA INCISION MARGINAL QUE PERMITE TENER UNA VISION DIRECTA QUE PERMITE MODELAR LA ESTRUCTURA CARTILAGINOSA ASI COMO EMPLEAR INJERTO DE CARTILAGO SOBRE LOS DOMOS.

LA INCISION MARGINAL VA DESDE EL BORDE LIBRE DEL ALA NASAL HASTA LA BASE DE LA COLUMELA DE AMBOS LADOS, AL IGUAL QUE LA INCISION TIPO RETHI PERO PROLONGANDOLAS TAN ABAJO COMO SEA POSIBLE, REBASANDO LOS PIES DE LA CRURA MEDIA, DESPUES SE DISECA CON BISTURI O TIJERA SEPARANDO PIEL Y TEJIDOS BLANDOS DEL CARTILAGO HASTA LIBERAR COMPLETAMENTE LA ESTRUCTURA CARTILAGINOSA CON LO QUE SE LOGRA UNA EXPOSICION COMPLETA, LO QUE NOS PERMITE RESECAR, MOLDEAR Y FIJAR INJERTOS BAJO VISION DIRECTA Y EN CASO DE QUE LOS PIES SEAN DIVERGENTES ESTOS PUEDEN PLICARSE CON PUNTO TRANSFECTIVO.

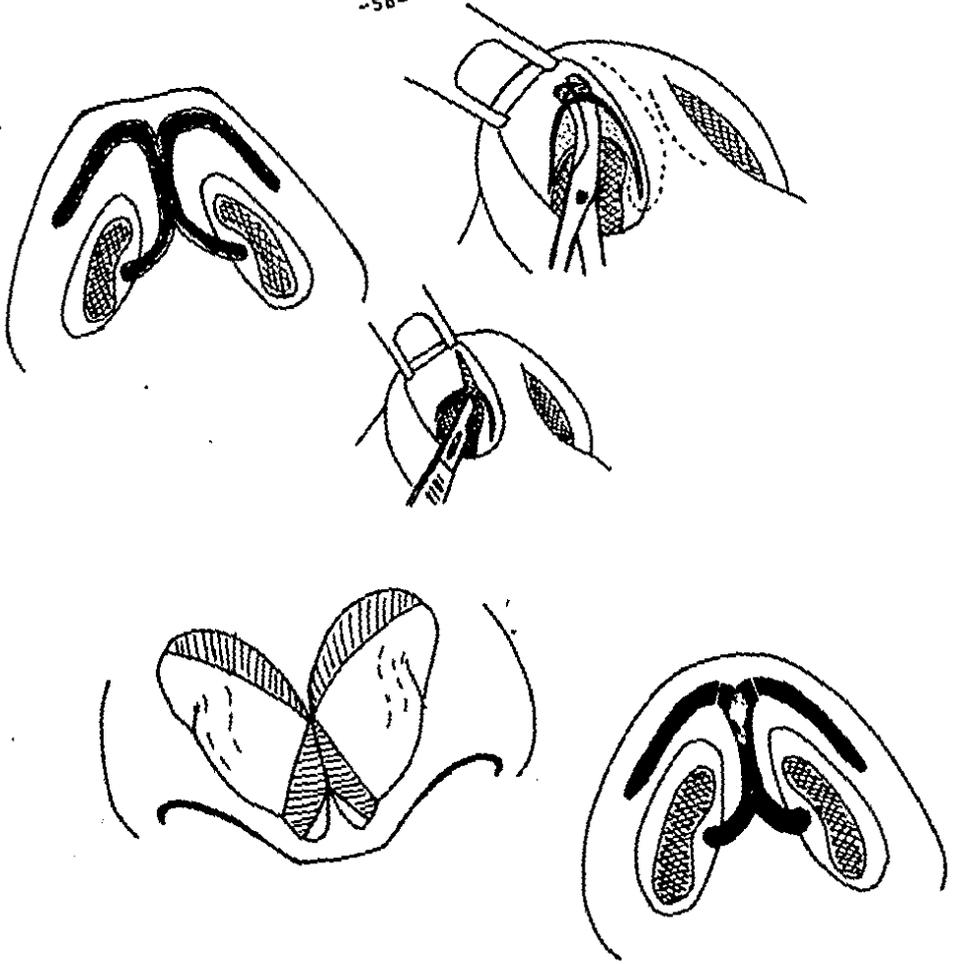


EN LA LITERATURA MAS RECIENTE SE HAN DESCRITO NUMEROSAS INCISIONES Y PATRONES DE RESECCION DE LOS CARTILAGOS, QUE SE PRACTICAN COMO MEDIDAS CORRECTIVAS EN ESTA PARTE DE LA CIRURGIA NASAL, ESTOS CAMBIOS EVOLUTIVOS NOS HABLA DE LA COMPLEJIDAD QUE PRESENTA LA OPERACION.

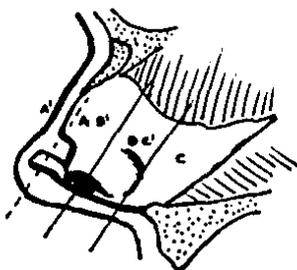
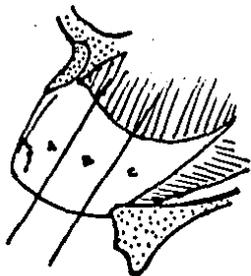
EN LA ACTUALIDAD SURGE UN NUEVO CONCEPTO QUE CUESTIONA LA VALIDEZ DE LA RESECCION RUTINARIA DE LOS CARTILAGOS LATERALES INFERIORES, PROPONIENDO QUE LA GRAN MAYORIA DE LOS PACIENTES SOLO REQUIEREN DE LA REPOSICION DE ESTOS CARTILAGOS PARA DAR FORMA A LA PUNTA NASAL, EN SU CONTORNO, SIMETRIA Y PROYECCION QUE SE DESLIZA POR ARRIBA DEL DORSO NASAL.

TECNICA REPOSICION DEL CARTILAGO.

A TRAVES DE UNA INCISION INTERCARTILAGINOSA BILATERAL Y SEPTAL TRANSFECTIVA SE ABORDA LA PUNTA NASAL, DISECANDO EN FORMA RETROGRADA SEPARANDO EL CARTILAGO DE LA PIEL Y TEJIDOS BLANDOS EN LA CRURA LATERAL, EL DOMO Y DENTRO DE LA COLUMELA DONDE LA CRURA MEDIA SE SEPARA. DESPUES EN LA PIEL VESTIBULAR SE HACE UNA INCISION VERTICAL DE 0.5cm EN EL AREA DEL DOMO, CON LO QUE SE EXPONE EL CARTILAGO. ESTA INCISION SE EXTIENDE EN SENTIDO POSTERO ANTERIOR DE LA INCISION INTERCARTILAGINOSA HASTA MILIMETROS ANTES DEL BORDE CARTILAGINOSO PUDIENDOSE HACER EXCISION DE LA GRASA EN LA PUNTA, RESECCION ADICIONAL Y ARREGLOS DEL BORDE CEFALICO DE LA CRURA LATERAL, RESECCION DE UN SEGMENTO CUADRILATERO EN EL AREA DEL DOMO CON EXCISION DE UN PEQUEÑO TRIANGULO DE PIEL VESTIBULAR, CUANDO ESTE INDICADO.



SIGUIENDO ESTOS PASOS EL DR. OJEDA V. LOGRA UNA SOBREPROYECCION DE LA PUNTA NASAL DENUDANDO EL ANGULO SEPTAL, EN DONDE HACE UN COLGAJO DE CARTILAGO BASADO EN LA ESCOTADURA TIPO LIPSETT CON PEDICULO EN EL BORDE CAUDAL, QUEDANDO LA PORCION DISTAL DE ESTE COLGAJO EN UN NIVEL MAS ALTO QUE EL BORDE DORSAL, AL ROTARLO EN SENTIDO POSTERO-ANTERIOR.

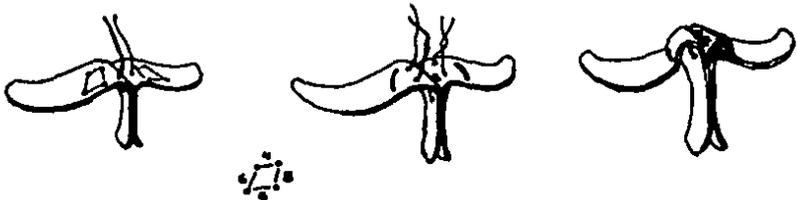


TECNICA DE ROLLIN.

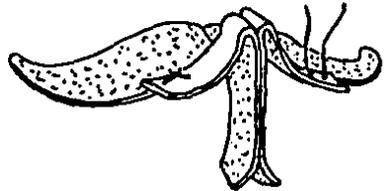
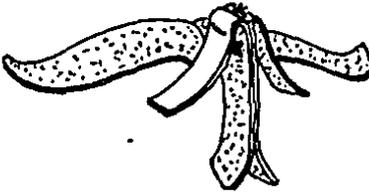
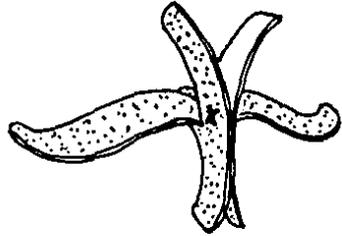
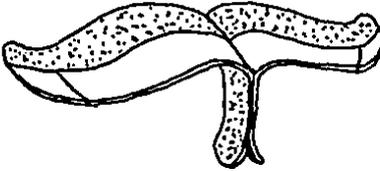
CON UN ESTUDIO QUE SE BASA EN LA DISECCION DE CADAVER, PROPONE UNA NUEVA CORRIENTE PARA LOGRAR PROYECCION DE LA PUNTA NASAL, EMPLEANDO LA NUEVA ESTRUCTURA DEL CARTILAGO LATERAL INFERIOR, EL CUAL SE DIVIDE EN CRURA MEDIA, SEGMENTO DOMAL Y CRURA LATERAL. SE DETERMINA QUE LA PUNTA NASAL ES MAS ESTETICA CUANDO EXISTE UN SEGMENTO DOMAL CONVEXO Y LA CRURA LATERAL ADYACENTE ES CONCAVA CON TEJIDOS BLANDOS QUE LOS RECUBREN DE ESPESOR DELGADO.

SE DISECA A TRAVES DE INCISIONES QUE NOS PERMITAN UNA VISION DIRECTA DE ESTAS AREAS, PAR LOGRAR LA CONVEXIDAD DE LOS SEGMENTOS DOMALES Y CONCAVIDAD DE LA CRURA LATERAL MEDIANTE SUTURA DEL CARTILAGO. ESTO ES POSIBLE SI REQUERIMOS UN UN INCREMENTO PARA PROYECTAR LA PUNTA NASAL SE SUTURA LA CRURA MEDIA Y EL SEGMENTO DOMAL, LO QUE FORMA UN NUEVO DOMO "TIP REFINADO O REFINAMIENTO DE LA PUNTA", SI SE REQUIERE UNA PROYECCION MAXIMA SE NECESITA UN COLGAJO ALAR LATERAL CON PEDICULO MEDIAL, QUE UNA VEZ PPLICADO SE ADHIERE AL REMANENTE DEL CARTILAGO DE LA CRURA LATERAL "TIP PROYECCION O PROYECCION DE LA PUNTA".

REFINAMIENTO DE LA PUNTA



PROYECCION DE LA PUNTA



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

**ENFOQUE SISTEMATICO PARA LOS PROBLEMAS ESTETICOS DEL CARTILAGO
LATERAL INFERIOR**

ESTE ENFOQUE Y LA TECNICA SE PUEDEN APLICAR A LA AMPLIA
VARIEDAD DE PROBLEMAS, POR LO QUE SE HA DENOMINADO COMO "LA
PUNTA UNIVERSAL-THE UNIVERSAL TIP". ESTE CONCEPTO EMERGE DE
UN ESTUDIO DE LA LITERATURA CLASIFICANDO A LOS PROBLEMAS DEL
CARTILAGO LATERAL INFERIOR EN CINCO VARIANTES BASICAS:

- I- PUNTA MAL DEFINIDA, AMPLIA Y AMORFA.
- II- PROYECCION INSUFICIENTE DE LA PUNTA.
- III-SOBREPROYECCION DE LA PUNTA.
- IV- PUNTA DEPENDIENTE CON FALTA DE DEFINICION.
- V- PUNTA ASIMETRICA.

PRIMERO, EL CONCEPTO DE INTERRUPCION EN LA CONTINUIDAD
DE LA CRURA MEDIA Y LATERAL QUE HA SIDO RECOPILO POR AUTO-
RES COMO: FOMON Y BELL, GOLDMAN, LIPSETT, SAFIAN Y POLLET Y
WEIKEL. SEGUNDO, MODIFICACION EN EL DESARROLLO DEL COLGAJO
UNIPEDICULADO DE CARTILAGO LATERAL INFERIOR CON BASE LATERAL
EL CUAL ES LIBREMENTE ROTADO SIN VIOLAR LA CONTINUIDAD DE LA
PIEL VESTIBULAR. CON ESTOS ENFOQUES BASICOS, MUCHOS DE LOS
PROBLEMAS DE EL LOBULO PUEDEN SER CORREGIDOS.

LOS PASOS FUNDAMENTALES DE ESTA TECNICA SE PRESENTAN
SIGUIENDO LOS EJEMPLOS ILUSTRATIVOS DE LOS CINCO TIPOS BASI-
COS DE PUNTA NASAL.

PUNTA MAL DEFINIDA, AMPLIA Y AMORFA
OBJETIVO: MEJORAR LA DEFINICION DE LA PUNTA

ANTES



DESPUES



PUNTO DE SEPARACION MEDIAL DEL DOMO

PROYECCION INSUFICIENTE DE LA PUNTA
OBJETIVO: INCREMENTAR LA PROYECCION DE LA PUNTA



ANTES



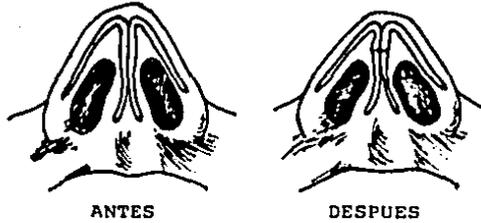
DESPUES



PUNTO DE SEPARACION MEDIAL DEL DOMO

SOBREPROYECCION DE LA PUNTA

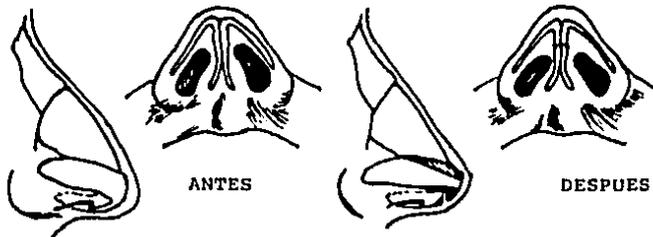
OBJETIVO: DISMINUIR LA PROYECCION DE LA PUNTA



PUNTO DE SEPARACION Y RESECCION DE CARTILAGO

PUNTA PENDIENTE CON FALTA DE DEFINICION

OBJETIVO: ROTACION DE LA PUNTA CON MEJOR DEFINICION



PUNTO DE SEPARACION Y RESECCION DE CARTILAGO

DE ACUERDO A LA ETAPA EVOLUTIVA, COMO SE HA PLANTEADO A LO LARGO DE ESTE ESTUDIO, EN LA ACTUALIDAD CONTAMOS CON UN GRAN ACERVO DE PROCEDIMIENTOS PARA CORRECCIONES PRIMARIAS O SECUNDARIAS DE LA PUNTA NASAL Y YA QUE TODO ESTE PROCESO EVOLUTIVO, NOS COLOCA ANTE LA POSIBILIDAD DE REALIZAR CORRECCIONES ESTETICAS DE LA NARIZ MOLDEANDO LOS COMPONENTES DE LA PUNTA NASAL MEDIANTE: RESECCIONES, EXCISIONES, RAYADO, SECCIONES. TODO ESTO, EN LA ESTRUCTURA CARTILAGINOSA QUE NOS PERMITE REPOSICIONARLA, PARA HACER LAS MODIFICACIONES QUE SE REQUIEREN SIN NECESIDAD DE EMPLEAR INJERTO DE CARTILAGO.

PARTIENDO DE ESTE CONCEPTO, YA QUE LA ESTRUCTURA CARTILAGINOSA QUE DA SOPORTE Y FORMA A LA PUNTA NASAL PUEDE TENER MULTIPLES VARIANTES, PODEMOS HACER MODIFICACIONES A LO LARGO, ANCHO Y ALTO DE LA PUNTA NASAL, ALTERANDO LA PROPORCION Y/O DISTRIBUCION DE SUS ELEMENTOS Y PARA COMPLEMENTAR PROPONGO UN METODO QUE NOS PERMITE PLANEAR LA CORRECCION QUIRURGICA.

METODO ENFOQUE: PERSONAL.

AL DETERMINAR LA DISTRIBUCION Y PROPORCION DE LA ESTRUCTURA CARTILAGINOSA POR MEDIO DEL ESTUDIO CLINICO DE LA NARIZ NOS PERMITE ANALIZAR LAS MODIFICACIONES PARA LOGRAR UNA CORRECCION QUIRURGICA CON FINES ESTETICOS ASEPTABLES. ESTO SE EXPLICA MEJOR SI AL HACER NUESTRO ANALISIS, CONTEMPLAMOS A LA ESTRUCTURA CARTILAGINOSA, FRACCIONADA EN PIEZAS GEOMETRICAS Y HACEMOS UN JUEGO CON ESTAS, COLOCANDOLAS DE TAL FORMA

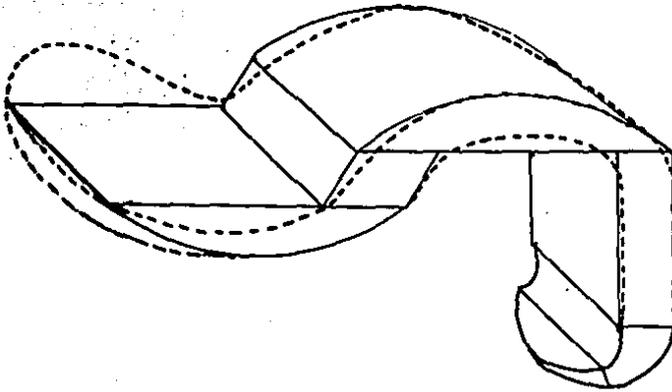
QUE SE LOGRE LA CORRECCION DE LA ALTERACION, ASI COMO TAMBIEN PROYECCION Y DEFINICION DE LA PUNTA NASAL. POR SUPUESTO QUE ESTE ENFOQUE SE VUELVE ESTILIZADO, PERO NOS PERMITE PONER EN UN PLANO TRIDIMENCIONAL, TANTO LA ALTERACION COMO LA PLANEACION DE LA CORRECCION PRIMARIA O SECUNDARIA DE PUNTA NASAL.

ESTE ESTUDIO ESTA ENCAMINADO A HACER UNA DESCRIPCION DE UN METODO QUIRURGICO Y LOS PASOS A SEGUIR PARA HACER LAS MODIFICACIONES QUE CORRIGEN UNA PUNTA NASAL:

- ESTUDIO CLINICO DE LA NARIZ.
- DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION Y PROPORCION DE LA ESTRUCTURA CARTILAGINOSA.
- ANALISIS MEDIANTE JUEGO DE PIEZAS GEOMETRICAS.
- ELECCION DE LA TECNICA QUIRURGICA.

PARA APLICAR ESTE METODO EN LA S MULTIPLES VARIANTES DE PUNTA NASAL COMO SE CLASIFICO EN "THE UNIVERSAL TIP", DIGAMOS QUE NO ES NECESARIO PLASMAR FIELMENTE LA FIGURA O FORMA, CUANDO NO SE TIENE DESTREZA PARA DIBUJAR, SE LOGRA CON SOLO PLASMAR LINEAS SUGESTIVAS QUE REFIERAN TANTO LA ALTERACION COMO LA CORRECCION.

JUEGO DE PIEZAS GEOMETRICAS
DEL CARTILAGO LATERAL INFERIOR FRACCIONADO



VIII.- BIBLIOGRAFIA.

- Ann, L., Rollin, K.D.: THE SUPERFICIAL MUSCULOAPONEUROTIC SYSTEM OF DA NOSE. *Plast. and Rec. Surg.* July 1988.
- Bridger, G.D.: PHYSIOLOGY OF THE NASAL VALVE. *Arch. Otolaryngol.* 92:543, 1970.
- Constantain, M.B.: TOWARD REFINEMENT IN RHINOPLASTY. *Plast and Rec. Surg.*, July 1984.
- Converse, J.M.: RHINOPLASTY. *Reconstructive Plastic Surgery* (2nd ed). Philadelphia, W.B. Saunders, 1977.
- Courtiss, E.H., and Goldwyn, R.M.: THE EFFECT OF NASAL SURGERY ON AIRFLOW. *Plast. and Rec. Surg.*, 72:9, 1983.
- Courtiss, E.H.: NASAL PHYSIOLOGY. *Annals of Plastic Surg.* Vol. 13 No. 3 September 1984.
- Daniel, R.K.: RHINOPLASTY: CREATING AN AESTHETIC TIP. *Plast. and Rec. Surg.* December 1987.
- Friedman, W.H., and Rosenblum, B.N.: THE GOLDMAN TIP IN SECONDARY RHINOPLASTY. *Plast. and Rec. Surg.*, September 1987.
- Frileck, S.P.: THE NASAL VESTIBULE. *Annals of Plast. Surg.* 17:2, August 1986.
- Fomon, S., and Bell, J.: RHINOPLASTY-NEW CONCEPTS: EVALUACION AND APPLIVATION. Springfield, Ill.: Charles C. Thomas, 1970.
- Goldman, I.B.: THE IMPORTANCE OF THE MESIAL CRURA IN NASAL TIP RECONSTRUCTION. *Arch. Otolaryngol.* 65:143, 1957.
- Guerrero, J.S.: Comunicacion personal, 1988.
- Harrison, D.H.: NASAL INJURIES: THEIR PATHOGENESIS. *Br. J. of Plast. Surg.*, 32:57, 1979.
- Janeke, J.B.: STUDIES ON THE SUPPORT OF THE NASAL TIP. *Arch. Otolaryngol.*, 93:458, 1971.
- Lewis, J.R.: NASAL TIP PROJECTION: COUNTERPOINT. *Plast. and Rec. Surg.*, September 1987.
- Lipsett, E.M.: A NEW APPROACH TO SURGERY OF THE LOWER CARTILAGINOUS VAULT. *Arch. Otolaryngol.*, 70:42, 1959.
- Mathews, D.: THE NOSE TIP. *Br. J. Plast. Surg.*, 21:153, 1968.
- Mc. Kinney, P.: ANATOMY OF THE NASAL HUMP. *Plast. and Rec. Surg.*, July 1985.
- Menick, F.J.: AESTHETIC PERCEPTION AND THE SUBUNIT PRINCIPLE. *Clinic in Plastic Surg.*, Vol. 14, No. 4 October 1987.
- Ojeda, V.X.: Comunicacion personal, 1988.
- Parkes, M.H.: THE UNIVERSAL TIP: A SYSTEMATIC APPROACH TO AESTHETIC PROBLEMS OF THE LOWER LATERAL CARTILAGES. *Plast. and Rec. Surg.*, June 1988.

- Peck, G.C.: **TECHNIQUE IN AESTHETIC RHINOPLASTY**. New York, Gower MP, 1984.
- Peck, G.C.: **SCULPTUNING THE NASAL TIP**. IN D.R. Millard (ed). Symposium on Corrective Rhinoplasty, Vol. 13. St. Louis: Mosby 1976.
- Peck, G.C., and Michelson, L.N.: **ANATOMY OF AESTHETIC SURGERY OF THE NOSE**. Clinic in Plastic Surgery Vol. 14, No. 4 October 1987.
- Pollet, J., and Weikel, A.: **SOME TECHNICAL CONSIDERATIONS IN PRIMARY RHINOPLASTY**. Aesthetic Plast. Surg., 1:25, 1976.
- Proetz, A.W.: **APPLIED PHYSIOLOGY OF THE NOSE**. St. Louis, Annals Publishing, 1941.
- Rees, T.D.: **AESTHETIC PLASTIC SURGERY**. Philadelphia, W. B. Saunders, 1980.
- Rollin, K.D.: **RHINOPLASTY: NASAL ANATOMY**. Ann. of Plast. Surg. Vol. 20 No. 1:5, January 1988.
- Safian, J.: **FACT AND FALLAU IN RHINOPLASTIC SURGERY**. Br. J. Plast. Surg., 11:45, 1959.
- Sheen, J.H.: **AESTHETICS**. Aesthetic Rhinoplasty, St. Louis: Mosby, 1978.
- Shehadi, S.I.: **THE NASAL TIP. CARTILAGE REPOSITIONING**. Plast. and Rec. Surg., December 1984.
- Skoog, T.A.: **PLASTIC SURGERY**. Philadelphia, W.B. Saunders, 1975.
- Straatsma, B.R., and Straatsma, C.R.: **THE ANATOMICAL RELATIONSHIP OF THE LATERAL NASAL CARTILAGE TO THE NASAL BONE AND THE CARTILAGINOUS NASAL SEPTUM**. Plast. and Rec. Surg. 8:443, 1951.
- Swanepoel, P.F.: **CURRENT CONCEPTS IN COSMETIC RHINOPLASTY**. S. Afr. Med. J., 60:536, 1981.
- Viale, M.: **Comunicacion personal**. 1988.
- Williams, H.L.: **NASAL PHYSIOLOGY**. Otolaryngology, Vol. 1 Philadelphia, W.B. Saunders, 1973.
- Zide, B.M.: **NASAL ANATOMY: THE MUSCLES AND TIP SENSATION**. Aesthetic Plast. Surg., 9:193, 1985.
