

**Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias
Hospital Militar Docente Clínico Quirúrgico
“Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja”**

**Dacriocistorrinostomía extranasal. Experiencia con el uso del Facilitador
Lagrimal Temporal Biocompatible**

**Tesis presentada en opción al grado
Doctor en Ciencias Médicas**

**Autor: Dr. Jorge Santana Álvarez
Tutor: Dr. Jorge Martínez Rivalta
Profesor Titular. Dr. en C.M.**

**Camagüey
1996**

Agradecimientos

El estudio de los resultados de la Dacriocistorrinostomía extranasal, con el uso de facilitadores Lagrimales Temporales Biocompatibles, aprobado e incluido en el plan de investigaciones de los Servicios Médicos de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, los resultados obtenidos, fueron producto del esfuerzo y perseverancia de un grupo de compañeros cuyo aporte cumplimentó la labor del autor. Mi eterno agradecimiento a los miembros de la Comisión Científica del Instituto Superior de Medicina Militar “Dr. Luís Díaz Soto”, y a los Doctores en Ciencias Jorge Martínez Rivalta y Gildo Pérez Blázquez por el apoyo que me brindaron en la consecución de nuestro objetivo.

A los doctores en Ciencias Médicas Alfonso Casado Collado Jefe de la Dirección de Computación del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Camagüey y Ramón Romero Sánchez Especialista de Segundo Grado en Cirugía General del Hospital Provincial “Manuel Ascunce Domenech”, quienes acogieron como suya esta tarea, colaborando en el diseño, interpretación y corrección estadística de este trabajo. Al resto del departamento, infinitas gracias.

A la doctora Nereyda Martínez Suárez y Armando Rodríguez Romero Jefes de los Servicios de Oftalmología de los Hospitales “Ramón Pando Ferrer” y “Octavio de la Concepción y de la Pedraja” por el apoyo científico y ayuda práctica que nos brindaron desde un inicio.

Al compañero Pedro Miranda Ramos, Técnico de Computación de Instituto Superior Pedagógico “José Martí Pérez”, por haber compartido los momentos más difíciles en la ejecución dactilográfica de este trabajo.

Agradezco las gentiles sugerencias, que en relación con el trabajo me hiciera el Profesor Jaime Alemañy Martorreal.

A los compañeros del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja”, sin cuya contribución no se hubiese materializado este trabajo.

A la memoria del Doctor en Ciencias Francisco Hernández Guerra, quien hasta que la muerte tronchó su fructífera vida, dio muestra de un profundo sentido de apoyo en la ejecución de esta compleja pero fecunda tarea.

Al comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, a la Revolución y a todos los que a lo largo de la historia de la patria, han abierto una brecha luminosa a quienes como yo, no hubieran tenido la oportunidad, de escalar este peldaño del saber humano.

A todos, mi eterno agradecimiento.

Los hombres son el reflejo de las virtudes de su pueblo.

José Martí

Tabla de contenido

	Pag.
1. Introducció.....	1
2. Antecedentes.....	7
3. Métodos y resultados.....	12
4. Conclusiones.....	39
5. Recomendaciones.....	41
6. Bibliografía.....	42
7. Anexos	

Síntesis

Se presenta un trabajo de investigación sobre experiencia quirúrgica en la realización de la Dacriocistorrinostomía extranasal con el uso de Facilitadores Lagrimales Temporales Biocompatibles, en el que se analizaron 50 operaciones de este tipo realizadas en la provincia de Camagüey, con el objetivo de definir los resultados de la técnica con el uso de Facilitadores Lagrimales Temporales Biocompatibles. Se usan para la evaluación de la investigación modelos matemáticos y métodos de computación, que de forma confiable avalen los resultados presentados, consistentes en análisis univariado, bivariado y cálculo de riesgo relativo.

Se analizan los resultados del tratamiento quirúrgico comparándolos con una muestra de 50 pacientes operados mediante técnica convencional.

Se describe una modificación a la técnica mediante la colocación de un Facilitador Lagrimal Temporal Biocompatible, siendo mejores los resultados alcanzados en este trabajo, finalmente se hace énfasis en la utilidad del método investigativo seguido en este trabajo, que posibilita demostrar científicamente los resultados obtenidos.

Introducción

El conocimiento científico del desarrollo social solo es posible ante la presencia de una clase materialmente interesada en descubrir las leyes que lo rigen, dirigen y por no estar sus intereses en contradicción con el desarrollo histórico, sino en plena concordancia con el. De ahí que, en lugar de ocultar sus líneas generales o renunciar a la investigación científica, tengan necesidad de profundizar en el estudio de la realidad, y en las perspectivas de su desarrollo. Solo cuando esta comunidad de intereses tiene lugar, aparecen en la sociedad la coincidencia entre ciencia e ideología, y puede hablarse de una ideología científica. (1,2)

La introducción rápida en la práctica social de los resultados de la investigación, tal y como reflejan las tesis y resoluciones del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba, permitirá a nuestro país cumplir con una de las características de la Revolución Científico – Técnica: convertir la ciencia en fuerza productiva social. (3,4)

La utilización eficiente de los adelantos científicos y tecnológicos, es esencial para el desarrollo económico y el progreso social en nuestro país, en especial, en disciplinas avanzadas como la biotecnología, la microelectrónica y en el empleo de nuevos materiales, en la robótica, y en las fibras ópticas.

En nuestro país desde el triunfo de la revolución se ha emprendido un esfuerzo decidido para absorber, adaptar y asimilar los nuevos progresos tecnológicos como parte de nuestra estrategia de desarrollo. (5)

En el programa aprobado en el III Congreso del Partido Comunista de Cuba se enfatiza la necesidad de acelerar aún más la asimilación del progreso científico – técnico, que debe convertirse en instrumento fundamental para el desarrollo de las fuerzas productiva de la sociedad y el perfeccionamiento de la vida social en su conjunto, al aunar los adelantos de la revolución científico- técnica en las ventajas del socialismo. (6)

En los objetivos, propósitos y directrices para incrementar la salud de la población cubana hasta el año 2000, el Ministerio de Salud Pública, prevé la estrategia a seguir por las instituciones de Salud, para el desarrollo de las investigaciones en relación con las enfermedades crónicas no trasmisibles. (7)

Promover, proteger y restaurar la salud de nuestros oficiales, sargentos, soldados, trabajadores civiles y población de las áreas de salud que se atienden en nuestro centro asistencial, constituyen un aspecto relevante en los planos de aseguramiento médico de tiempo de paz de las instituciones médicas de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. De modo que con ellos los servicios médicos contribuyen al mantenimiento e incremento del estado de salud de las tropas y estado mayor, fortaleciendo su capacidad combativa, lo que constituye un aspecto básico integral del plan de aseguramiento médico de “la guerra de todo el pueblo”. (8)

En el desempeño de la labor del autor como especialista en otorrinolaringología, le llamo la atención el gran número de pacientes que acuden a consultas aduciendo lagrimeo frecuente y molesto para la ejecución de sus labores habituales, lo que unido al dolor, inflamación, edema palpebral, secreción purulenta y el paso ocasionado a la formación de fístulas, conformaban el cuadro de una enfermedad que además de ocasionar molestias y complicaciones al enfermo como acarrea la pérdida sistemática de días útiles en las actividades laborales.

El tratamiento al enfermo con dacriocistitis crónica (D.C) a partir de entonces constituyo una inquietud científica , ya que la misma se limitaba a medidas tradicionales no acordes con el desarrollo alcanzado en el mundo, en la terapéutica de esta molesta enfermedad.

No obstante a los problemas subjetivos que limitan al desarrollo científico en ocasiones y en las condiciones actuales, se creó un grupo multidisciplinario para el estudio y tratamiento de esta afección, que daría respuesta a la necesidad impostergable del trasiego innecesario de pacientes a la capital, en busca de una solución a su problemática.

Al adentrarse en el estudio, diagnóstico y tratamiento de esta afección, y después de una revisión bibliográfica exhaustiva el autor observo, que no obstante a los avances en el tratamiento quirúrgico de la dacriocistitis crónica faltaba un eslabón a la cadena, que permitiera, tal y como señala la mayoría de los autores un flujo lagrimal permanente hacia la fosa nasal.

Los primeros intentos para solventar el problema fueron la introducción de las técnicas de abordaje al saco lagrimal y la creación de una comunicación permanente a la fosa nasal, pero la necesidad de recursos y la incertidumbre

que creaban las recidivas frecuentes, motivo que en este marco, desdichadamente quedaran grabados los primeros intentos para darle respuesta al problema de la dacriocistorrinostomía extranasal (D.C.R.E). La utilización de un facilitador lagrimal temporal biocompatible (F.L.T.B) en la unión saco pituitaria nos permitió desde el primer momento observar una reducción importante de recidivas en pacientes operados. De manera que el uso de un (F.L.T.B) de uso frecuente en otras especialidades médicas, con un diseño que permite el paso de la secreción lagrimal a las fosa nasal fue de uso sistemático, constituyendo un aporte novedoso a la técnica quirúrgica. Con la utilización del FLTB en la DCRE se da solución en el país, a uno de los aspectos contenidos en la segunda línea de investigación priorizada de registro nacional de investigaciones de la salud en relación con las enfermedades crónicas no transmisibles de igual forma es objetivo y se encuentra contenido en el plan de investigaciones de los servicios médicos de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, en el tema relacionado con el perfeccionamiento de procedimientos diagnósticos y terapéuticos de los principales estados y enfermedades, que afectan la capacidad y disposición combativa de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. A tal efecto nos trazamos los siguientes objetivos:

General:

Mejorar los resultados de la dacriocistorrinostomía extranasal con el uso de un Facilitador lagrimal temporal biocompatible en la unión saco- pituitaria.

Específicos:

1. Caracterizar los principales factores que constituyen al éxito de la (D.C.R.E) con el uso del (F.L.T.B).
2. Identificar las complicaciones y los resultados de la (D.C.R.E) con el uso del (F.L.T.B).

El desarrollo alcanzado por las Ciencias Médicas en el país y el conocimiento científico alcanzado alrededor del tema de este trabajo permitió formular como hipótesis de trabajar y motivo de inquietud científica, la existencia de una relación estrecha entre factores clínicos y terapéuticos que inciden en los resultados de la (D.C.R.E).

En la actualidad a nivel mundial para la (D.C.R.E) se realizan diferentes abordajes y se interponen diferentes materiales, pero no existían referencias de la existencia de un (F.L.T.B) con las características y la técnica de aplicación de la propuesta en este trabajo, de ahí su novedad científica.

Mediante la combinación de métodos computadorizados se precisaran las causas que determinan las diferencias de los resultados obtenidos. Se seleccionaran 12 variables según formulario. Que se relacionan con los objetivos trazados.

Para la consecución de los objetivos, se utilizó el método descriptivo, longitudinal y aplicados, cuyo fundamento metodológico se basó en el estudio comparativo de los resultados de la dacriocistorrinostomía convencional y de la misma técnica, pero utilizando el (F.L.T.B) en la unión saco – pituitaria.

2. Antecedentes

La cirugía de las vías lagrimales comenzó a inquietar a los rinólogos en 1724, cuando WolHouse realizó su primera intervención quirúrgica. A finales del pasado siglo se generalizó la extirpación de saco lagrimal introduciéndose la dacriocistectomía. (9,10)

En 1904, Toti, da a conocer su técnica de abordaje al saco lagrimal por vía externa, que consistía en hacer desembocar el saco lagrimal, directamente al fosa nasal, a través del unguis, técnica que cayó en desuso, por la baja proporción de éxitos.

Hasta principio de 1960, la dacriocistectomía constituía una práctica habitual debido a brevedad y sencillez de la operación, comparada con dacriostomía, la poca importancia que algunos pacientes concedían al lagrimeo y las recidivas que alcanzaba de un 2 a un 5 %.

No obstante a los criterios impuestos existen diversas técnicas de abordaje al saco lagrimal, una por vía externa con la de Toti (1904), y otras por vías internas. Dentro de estas, unas son intranasales con las de West y Pollyack (1913), siendo su realización costosa y complicada, sobre todas las desviaciones septales.

En 1918 Kutvirt describe la técnica de abordaje transbucal, que más tarde realiza Van Eider (1922), utilizando la amplitud que ofrece la operación de Denker incidiendo el pliegue gingivolabial con mayor facilidad para el abordaje en la región lagrimal.

Existen diversas variaciones individuales para la aplicación de la técnica quirúrgica, según los diferentes autores, siendo todas ellas derivadas de las anteriores. Weis en 1921 practica una incisión endonasal sobre el borde de la apertura periforme. En 1921 DupuyDutemps y Bouget publican los resultados de la dacriocistorrinostomía plástica en 299 casos. Su técnica consistía en suturar la mucosa pituitaria al saco lagrimal, como aporte a la técnica de Toti como logrando un gran porcentaje de éxito.

Preceptel en 1923 opone al método clínico de Kutvirt, el poco campo operatorio que ofrece Marbaix, y en 1924, realiza la intervención de DupuyDutemps, por vía nasal, estableciendo una continuidad entre la mucosa nasal y lagrimal.

Reverdino en 1930 publico una técnica que simplificaba la (D.C.R), la misma consistía en suturar al saco lagrimal previamente abierta en su cara interna, un tubo de látex de 4mm, que exteriorizaba por la fosa nasal correspondiente, y retiraba 8 días después de la operación traccionando desde el extremo nasal. Constituyo este, uno de los primeros intentos para mejorar los resultados de la (D.C.R.).

En 1937 Kirschner establece la clasificación del abordaje de las vías lagrimales, por vía externa e interna.

En los últimos años se han utilizado diferentes técnicas para resolver las obstrucciones de estas vías, como es el caso de las dacriocistorrinostomía extranasales, por vía externa o convencional, por vía endonasal y la utilización de técnicas quirúrgicas que crean un corto-circuito entre el lago lagrimal y la fosa nasal, que son las llamadas lacorrinostomías. Todas ellas, con sus múltiples variantes, según técnicas y el material empleado para conformar la nueva vía (polietileno, irex, arteria o vena) para comunicar el lacus lagrimal y el atrium . (11-15)

Robeda en 1972 realiza la (D.C.R.E), con tubos de silicona de 3 mm. Galindo en 1982, con tubos de silicona y trocar de punción, intuba en forma permanentela vía lagrimal; un año después León Feliu con la misma técnica obtiene un 82% de mejoría.

En 1993 Reifler, realiza la (D.C.R) endonasal, con rayos láser para la realización de la osteotomía y tubos de silicona de 3mm. En la unión saco-pituitaria con un 68,4% de éxitos.

En el mundo, la cirugía de vías lagrimales ha evolucionado manifestando avances, fundamentalmente con los rayos láser y los compuestos orgánicos de silicona que conforman las siliconas. (16-27)

No obstante a los avances registrados en la literatura mundial, y a los esquemas terapéuticos para el tratamiento de las obstrucciones del sistema lagrimal nasal, existe un número de pacientes donde las alteraciones patológicas, funcionales y las complicaciones post quirúrgicas contribuyen a la fallo de la técnica quirúrgica de modelo que así la eliminación de estos factores, han sido encaminadas las investigaciones a nivel mundial. (28)

En Cuba desde hace más de 20 años el Dr. Noelio Rodríguez se dedica a la cirugía de vías lagrimales y la Dr. Rodríguez Suárez desde hace varios años

utiliza tubos de silicona en algunos pacientes con obstrucciones canaliculares. No obstante la técnica descrita por Toti con las modificaciones hechas por DupuyDutemps, siguen siendo las más empleadas, realizándose de forma sistemática en el hospital Ramón Pando Ferrer, hacia donde son remitidos del resto de las provincias, la mayoría de los pacientes que requieren tratamiento quirúrgico.

Considerando estos antecedentes y dándoles respuestas a las líneas de investigación del Sistema Nacional de Salud y de las FAR, para la consecución del método que permitan mejorar resultados terapéuticos en las enfermedades crónicas no transmisibles, se tomó en consideración la valiosa experiencia de los compañeros que a lo largo de su vida, se han dedicado a esta tarea y la más reciente experiencia internacionales en las cirugías de vías lagrimales. El conocimiento científico precedente permitió analizar y comparar las variables que muestran los resultados de las (D.C .R.) convencional, con las técnicas propuestas, sus aportes y ventajas.

Se diseñó un (F.L.T.B), que colocado después de suturados los colgajos saco – pituitario posteriores, y encima de él los anteriores, crearan una comunicación permanente, entre el saco lagrimal y la fosa nasal, permitiera, después de retirada la sonda de polietileno por vía nasal, un flujo lagrimal normal por el interior del facilitador y un bajo porcentaje de recidivas, al ser retirado en el plazo establecido, lo que contribuyó desde el punto de vista económico y social a reducir los días de convalecencia y de sufrimiento por esta molesta enfermedad.(29)

Métodos y Resultados

3.1- Materiales

Para el desarrollo de la investigación, se realizó un estudio cuasi experimental en pacientes con dacriocistitis crónica, y los que se le realizó (D.C.R.E) por vía externa o convencional y (D.C.R.E) con el uso de (F.L.T.B), durante el periodo comprendido de enero 1992 a diciembre 1994.

El universo de trabajo estuvo integrado por 200 pacientes, de ellos 100 acudieron a la consulta del grupo multidisciplinario en el Hospital Militar de Ejército Clínico Quirúrgico Docente “Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja”, remitidos y con criterio quirúrgico por las diferentes instituciones de la

provincia de Camagüey, Ciego de Ávila, Las Tunas y por 100 pacientes, que con igual criterio, acudieron a la consultas de vías lagrimales del Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Dr. Ramón Panda Ferrer” de la Ciudad Habana, remitidos del resto de las provincias del interior del país.

El grupo multidisciplinario lo conforman 1 especialista en Otorrinolaringología, 1 especialista en Oftalmología, 1 especialista en maxilo facial, 1 técnico en Oftalmología.

La muestra del grupo de estudio, la conforman 50 pacientes a los que se les realizo (D.C.R.E) con el uso de (F.L.T.B). El grupo control lo conformaron 50 pacientes a los que en el mismo periodo se les realizo el (D.C.R.E) por vías externa o técnica convencional en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Dr. Ramón Panda Ferrer”. Para evitar errores de selección, se utilizó como muestreo probabilística el método aleatorio simple, lo que permitió a todos los elementos del universo, igual posibilidad de ser influidos en la muestra.

Los facilitadores lagrimales temporales biocompatibles (F.L.T.B), son dispositivos cuyo diseño permite la creación de un túnel permanente para el tránsito de la secreción lagrimal, durante el tiempo de permanencia del Facilitador y después de retirado, lo que define el éxito de tratamiento quirúrgico.

Los pacientes fueron operados en su totalidad por tres especialistas, en las unidades quirúrgicas de dichos hospitales, los (F.L.T.B) de teflón en un inicio se confeccionaron de forma manual, por el autor de este trabajo, (ver anexos). Posteriormente se hicieron en cantidad suficiente, para solventar nuestras necesidades en una institución estatal. El instrumental quirúrgico facilitó la realización de la técnica.

Para la obtención del dato primario se confecciono un formulario, contentivo y el procesamiento de los datos el autor fue asesorado por un licenciado en Matemáticas del departamento de Computación del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Camagüey.

El trabajo cibernético se realizó en una microcomputadora IBM compatible con paquetes de programación estadísticos MICROSTA Y EPIDAT; este último diseñado por el Dr. en Ciencias Médicas Alfonso Casado, Director de Computación del Instituto de Ciencias Médicas de Camagüey y sus colaboradores.

Las fuentes bibliográficas se obtuvieron a través de los Centros de Información Científica Provincial, Nacional y mediante el inestimable aporte que le hicieron al autor, doctores, profesores y especialistas que han intercambiado experiencias a nivel nacional e internacional.

3.2. Métodos

Para el análisis estadístico de la muestra estudiada las variables fueron cosificadas en: dependientes e independientes de caracterización biológica y clínica.

La edad se consideró en años cumpliendo y se crearon cuatro grupos sin límites por debajo y por encima, la menor con mayor edad considerando que las afecciones pueden ser congénita o adquirirse en el transcurso de la vida.

La clasificación etiológica responde a los criterios de los autores consultados, donde muchos casos se recoge un alto número de pacientes en los que la causa no está bien definida, máxima en los controles que procedían de otras provincias.

La indicación quirúrgica, se basó en el esquema terapéutico para la obstrucción del sistema lacrimonasal descritos por Helveston. (17)

La técnica quirúrgica se desarrolló siguiendo las siguientes particularidades:

- Anestesia general endotraqueal y colocación de paños de campo.
- Incisión curva descendente, desde el externo inferior del ligamento cantal interno, con una extensión de 20 mm a 6 mm por dentro del reborde orbitario.
- Ligadura de los vasos angulares.
- Incisión del periostio para separarlo de la cresta lagrimal anterior, retirarlo de la fosa lagrimal y desplazar el saco lagrimal hacia fuera.
- Inclusión de sondas de Bowman en el conductillo inferior, y se identifica con ella el saco lagrimal desde dentro.
- Se hace osteotomía de 1 cm de diámetro en el hueso lagrimal, frente al área donde las sondas se presenta en la pared medial del saco.
- La ventana ósea se realiza con broca, sierra circular de Stryker o con escoplo y Kerrison, en el curso de esta maniobra, tener precaución de no destruir la mucosa nasal que está debajo.

- Se realiza incisiones en la mucosa nasal y en la pared medial del saco lagrimal de aproximadamente de 1 cm de longitud, prolongando sus extremos superiores e inferiores para formar colgajos anterior y posteriores de la mucosa nasal y saco lagrimal respectivamente.
- Sutura de los colgajos posteriores del saco lagrimal y de la mucosa nasal con cromado 6-0 y aguja a traumática.
- Se introduce sonda polietileno en el interior de (F.L.T.B) después de hacerle realizado varias perforaciones en el tramo que se ubicara en el interior de la nueva vía lo que permitirá la salida de las soluciones durante la irrigación.
- Colocación del (F.L.T.B) por rinoscopia anterior una vez suturada los
- colgajos posteriores, de modo que la cabeza quede ubicada en el interior de la fosa nasal para su extracción por esta vía, tirando de los hilos de seda fijados en el cuello del facilitador.
- Colocación del cabo proximal de la sonda de polietileno a través del conductillo lagrimal por vía retrograda utilizando las sondas de Bowman.
- Cierre de los colgajos anteriores, sobre el (F.L.T.B) quedando conformado el túnel.
- Reaproximación del tejido subcutáneo con puntos de catgut, cierre por separado de la piel, se irriga la nueva vía para retirar los coágulos de sangre que llenan el saco y ostium óseo, de manera que no sean matriz para la formación de tejidos cicatrizal.
- Fijación de los cabos de la sonda de polietileno con puntos sueltos en la región frontal y nasogeniana homolateral.
- Se cubre la herida con apósito y fijación con espadrapo (ver anexo).

El tiempo de tratamiento con el paciente ingresado culmino al retirar en (F.L.T.B) al cabo de las cuatro semanas, con seguimiento sistemático por el autor dos veces por semana para evaluar: estado del paciente en base a las complicaciones pos-operatoria ubicación del (F.L.T.B) en la unión saco-pituitaria y lavado con solución antibiótica de la nueva vía a través de la sonda polietileno. Posteriormente y una vez recibida el alta hospitalaria se realizó control clónico mensual por un periodo de un año, que incluía test de

permeabilidad al instilar suero fisiológico y rinoscopia anterior para evaluar el estado de nueva vía. Finalmente se conseguía el alta definitiva.

Los resultados según de la impermeabilidad de la unión saco-pituitaria se evaluaron de acuerdo a los siguientes criterios:

Permeable: después de retirado el (F.L.T.B), el paciente no refiere síntoma, y el test de permeabilidad al instalar suero fisiológico a través de la nueva vía, muestra el paso adecuado de la solución.

No permeable: después de retirado el (F.L.T.B), se mantiene los mismos síntomas, la nueva vía no permite el paso de la solución instalada desde el punto lagrimal hasta la fosa nasa.

El cálculo comparativo de los resultados económicos entre la (D.C.R) extranasal con el uso de (F.L.T.B) y las técnicas descritas en la literatura mundial con el uso de otros dispositivos, se realizó para un paciente y siguiendo los siguientes criterios:

- Se consideró, el 60 % del salario de \$163,00 por certificado médico, para todas las muestras, ya que este constituye el salario promedio de un obrero en nuestro país según la Ley 24/79 del Sistema de Seguridad Social del Presidente de la Asamblea Nacional del Poder Popular.
- El costo del día/cama fue de \$22,80 en los servicios otorrinolaringología y oftalmología de la institución donde fueron operados los pacientes, pero se excluyó `por ser similar para todas las muestras.
- para el cálculo del costo por atención ambulatoria, se consideró una consulta mensual para evaluar el estado general del paciente hasta el alta definitiva. El costo del promedio de una consulta externa en la especialidad de ORL y Oftalmología fue el \$1,08 de acuerdo a la experiencia en el trabajo de perfeccionamiento hospitalario en las FAR. para obtener los diferentes resultados estadísticos se utilizó un sistema computacional donde se usaron procedimientos tales como: estadísticas, descriptivas para obtener distribuciones de frecuente estadística inferencial con tablas de contingencia, prueba de Chi-Cuadrado (χ^2), test de hipótesis de proporciones, test de probabilidad exacta de Fisher y como criterio de significación un error $\alpha=0,05$.

3.3.- Resultados y discusión

La muestra investigada estuvo constituida por 100 pacientes portadores de dacriocistitis crónica a los que se les realizó dacriocistorrinostomía extranasal. Dentro de la muestra, el grupo de estudio estuvo integrado por 50 pacientes a los que se les realizó dacriocistorrinostomía extranasal en el Hospital Militar Clínico quirúrgico Docente “Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja” de la provincia de Camagüey” y de un grupo control integrado por 50 pacientes a los que se les realizó (D.C.R.E) por la técnica convencional en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Ramón Pando Ferrer” de la Ciudad de la Habana.

Según se expresa en el cuadro 1, analizando la distribución según la edad, se observó un predominio manifiesto en los pacientes iguales, a los mayores de 51 año de edad por 62 % en el grupo de estudio y 68% para el grupo control. Le siguieron en orden de frecuencia los grupos de edades de 36 a 50 años, con el 16 % y el 12 % para ambos grupos y en el grupo de 21 a 35 años un 14 % y un 12 % respectivamente.

Las frecuencias en relación con la edad coinciden con las de Reifler, quien en un estudio realizado en 90 pacientes dacriocistectomizados, la edad promedio fue de 65,6 años en los pacientes estudiados, proporción que corresponde con otros estudios realizados sobre el tema. (16, 18, 30-34)

Se observara que no existen diferencias en las estructuras por edades, entre el grupo objeto de estudio y control siendo Chi-Cuadrado = 0,501 y la probabilidad =0,9196.

El sexo femenino predominó sobre el masculino (cuadro 2) en ambos grupos, en el grupo objeto de estudio se le realizó la intervención quirúrgica a 38 pacientes del sexo femenino que represento el 76 % y 12 % del sexo masculino que constituyo el 24 % de la muestra estudiada. En el grupo control pertenecían al sexo femenino 36 pacientes, el 72 % y el 14 % al sexo masculino para un 28%. Como se observará la proporción fue de 3:1, de modo que la composición por sexo para ambos grupos no mostraron diferencias significativas ($p > 0,05$) ($\chi^2 = 0,052$) ($P = 0,8197$).

Tales hallazgos coinciden con los de Adenis y cols en Francia, Psilas y cols en Grecia, quienes observaron un predominio manifiesto de las mujeres en relación con los hombres, en los pacientes estudiados por cada autor. (29,35)

El predominio manifiesto del sexo femenino en relación con el masculino, se debe a factores de índole anatómicos, pues según Arruga, el conducto nasolagrimal es más estrecho en la mujer que en el hombre y por ello las obstrucciones de las vías lagrimales son más frecuentes en el sexo femenino. (10)

Desde el punto de vista étnico (cuadro 3), existió un predominio manifiesto de la raza blanca en ambos grupos, observándose un 94 % en el grupo objeto de estudio, y por consiguientes a los que se les aplicó el (F.L.T.B), y 86 % en el grupo control en quienes se utilizó la técnica convencional. Dentro del grupo étnico, negro y mestizo la casuística fue escasa, 2 % y 4 % para el grupo estudio y 4 % y 10 % para el grupo control ambas razas respectivamente.

La (D.C.R.E) realizada en pacientes negros y mestizos de ambos grupos fue infrecuente, ello se debe a la poca tendencia a padecer la enfermedad por estos grupos étnicos, debido a que desde el punto de vista anatómico el conducto nasolagrimal es más corto y ancho en estos individuos. (10)

La composición por razas en ambos grupos fue similar, no encontrándose defenecías significativas y a resultar pequeños los tamaños muestrales, se realizó test de hipótesis de proporciones. En tal sentido los grupos estudio y control resultaron ser homogéneos, según la variable planteada, dando la posibilidad de medir los resultados en cada grupo.

2/50 vs 5/50 P= 0.11 1/5 vs 2/50 P=0.27

En el cuadro 4 analizamos la distribución de los pacientes según etiología. Se observó que la causa traumática se diagnosticó en un 28 % de los pacientes objetos de estudio y 12 % de los controles. Sin embargo los controles la causa que motivó las (D.C.R.E), fue idiopática en el 60 % de los pacientes, siendo el grupo de estudio solamente, el 20 % del total. Esta diferencia manifiesta entre ambos grupos se debió a que en el caso de los pacientes objeto de estudio fueron estudiados desde el primer momento por el grupo multidisciplinario, quienes recibieron los pacientes, al aparecer los primeros síntomas, sin embargo la mayoría de los controles fueron procedentes de otras provincias, por consiguiente la dilatación entre el inicio de la enfermedad y el momento de la indicación quirúrgica, unido a la poca importancia que algunas personas

conceden al lagrimeo, motiva se obvien aspectos importantes que pudieran ser esclarecedores en relación con la etiología de la enfermedad en cada paciente. (36,37)

En el estudio realizado por el autor, la causa inflamatoria ocupó el tercer lugar con un 18 % de los pacientes y un 10 % en los controles.

La conjuntivitis les siguieron en orden de frecuencia para un 14 % en el grupo estudio y 8 % en para los controle. El resto de las causas en ambos grupos se comportó en forma similar, las causa congénitas se comportaron sin variaciones significativas, no ocurriendo así en el caso de las causas otorrinolaringológicas, que se diagnosticaron con mayor frecuencia en el grupo de estudio, lo que demuestra la importancia del grupo multidisciplinario en la atención de esta afección.

En un estudio retrospectivo realizado por Adenis y colaboradores la etiología más frecuentes fueron, la idiopática y la causa traumática total y como se observó en el estudio. (28,38-41)

La etiología no ejerció influencia en los resultados terapéuticos, pues se tuvo en cuenta que en el caso de los controles la causa idiopática ocupó el primer lugar en el 60 % de los pacientes. El resto de las causas etiológicas mostraron similares resultados, pero en el caso de la causa idiopática se analizó la relación de éxito y fracaso contra grupo de estudio y controles de acuerdo al siguiente cuadro:

	Grupo de estudio	Grupo control
Éxitos	10	28
Fracasos	0	2

Al analizar el cuadro se observó, que la relación no procede, debido a la pequeña cantidad de fracasos en el grupo control. La aplicación de hipótesis de proporciones para las razones 0/10 vs 2/30 a una $P=0,2011$, lo que no constituye una diferencia significativa en la distribución de los pacientes según manifestaciones clínicas, cuadro 5; la epífora se observó en el 100 % de los pacientes de ambos grupos, lo que ratifica este signo como el de mayor relevancia para el binomio médico – paciente, cuya persistencia motivo la intervención quirúrgica no solo en esta serie, sino en todos los estudios descritos en la literatura consultada por el autor. (10, 16, 35,42-45)

El edema palpebral se observó en el 82 % de los pacientes del grupo de estudio y solamente en el 36 % de los controles.

La secreción purulenta se observó en el 82 % de los pacientes objeto de estudio, sin embargo solo se reportó en un 42 % de los controles. El mucocele se observó en un 66 % del primer grupo y en 26 % del segundo.

La pericistitis se observó en el 22 % de los pacientes del primer grupo solamente en un 2 % de los pacientes del segundo grupo. La diferencia significativa observada en los tres últimos signos clínicos, se deben al momento en que el paciente acude a la institución donde recibirá terapéutica definitiva. Para los pacientes objeto de estudio resultó más fácil acudir al grupo multidisciplinario por lo que con mayor frecuencia fue atendido sin haber recibido tratamientos anteriores: sin embargo los pacientes que constituyeron el grupo control al proceder en su mayoría de otras provincias, ya habían recibido tratamiento médico, y por ende era excepcional observar algún signo, que demostrara fase de agudización de la enfermedad.

La fístula se observó en el 10 % de los pacientes del primer grupo y en el 8 % del segundo grupo lo que demuestra coincidencia en uno y otro grupo, al trazarse de un signo, que deja secuelas una cicatriz antiestética grabada en la memoria de los pacientes. De ahí la coincidencia entra ambos grupo. (44)

El tiempo de evolución de la enfermedad tuvo poca variación en ambos grupo (cuadro 6). El 38 % de los pacientes que pertenecieron al grupo de estudio y el 42 % del grupo control refirieron padecer la enfermedad de 2 a 4 años, el 34 % y el 38 % menor o igual a un año, en uno y otro grupo respectivamente.

En el grupo objeto de estudio, igual o mayor de 8 años se reportaron 22 % y de 5 a 7 años el 6 %. En el grupo control igual o mayor de 8 años el 8 %, y de 5 a 7 años el 12 % en ambos grupo la escasa diferencia mostró un Chi-cuadrado = 4,78, con una probabilidad de 0,2143, con 3 grado de libertad.

En ambos grupos (cuadro 7), las características del saco lagrimal en el transoperatorio mostraron escasa variaciones, encontrándose en orden de frecuencia en el grupo estudio, dilatados 60 %, fibróticos 36 %, y en 2 % ausentes o normales.

En el grupo control el 52 % de los pacientes mostraron saco lagrimal dilatado, el 32 % fibróticos y el 16 % fueron normales.

Mannor, al relacionar el valor pronóstico de la dacriocistorrinografía en la (D.C.R) endonasal, encontró un 61,11 % de sacos lagrimales dilatados y un 38,80% de sacos lagrimales fibróticos, mostrando plena coincidencia con los hallazgos del autor de este trabajo en el transoperatorio. (46)

Estadísticamente en el estudio no existió diferencia significativa entre uno y otro grupo, considerando solamente la segunda y la tercera fila, Chi-Cuadrado =6,848, P=0,0769.

La dacriocistorrinostomía extranasal con el uso del (F.L.T.B) (cuadro 8), se realizó en el 60% y 40 % de vías lagrimales izquierdas y derechas respectivamente en los pacientes que fueron objeto de estudio.

La (D.C.R.E) convencional, para el grupo control, se realizó en 56 % de las vías lagrimales derechas y 44 % en las izquierdas. Al analizar la relación para las dos filas se obtuvo un Chi –Cuadrado con corrección de continuidad=1,963 y P= 0,1612 para el cálculo de las probabilidades exactas de Fisher, por lo que existe relación entre las vías operadas en ambos grupos; observándose en el grupo de estudio predominio de la vía lagrimal izquierda y en los controles la derecha. (23)

En 1993 Botek y Golberg (Pensilvania), buscando un margen de seguridad en las dacriocistorrinostomía, observaron, que el sitio donde debía realizarse la osteotomía con un margen de seguridad para evitar lesionar la lámina cribosa, se encontraba como promedio de 2,51 +/- 2,95 mm de esta estructura. Este punto al que denominaron, punto común interno, dimensionalmente era similar para ambas vías lagrimales tomando como referencia en el curso de la disección, cinco estructuras claves: canalículo lagrimal, saco lagrimal, celdas etmoidales, septum nasal y seno frontal. (47)

Analizando la distribución de los paciente, según de los resultados del tratamiento quirúrgico (cuadro 9), se observó, que en el caso de los pacientes a los que le realizó (D.C.R.E) con el uso de (F.L.T.B), y que constituyeron, como habíamos señalado el grupo estudio, los resultados fueron satisfactorios en el 96 % de los pacientes, con un 4 % de pacientes en lo que la respuesta al tratamiento fue inadecuado, debido a que el tiempo de permanencia del facilitador fue menor de 28 días.

En el grupo de estudio, dos pacientes que manifestaron una deficientes respuesta al tratamiento por cierre de la osteotomía, tenía menos de 20 años

de edad, pertenecían a la raza blanca, al sexo femenino, con más de 1 año de evolución, pero las etiologías fueron traumática y congénita.

De modo que al hacer buenos resultados en el resto de los pacientes operados, de acuerdo a la técnica propuesta, se puede afirmar, que no existió relación importante entre estas variables y los resultados del tratamiento quirúrgico. En los controles de los 7 pacientes con mala respuesta al tratamiento quirúrgico convencional, el 57 % eran mayores de 45 años de edad, 53,4 % pertenecían al sexo femenino, 71,4 % eran blancos y el 66,6 % tenían más de 1 año de evolución de la enfermedad como se observara las variables muestran la misma tendencia observada en los pacientes que padecen la enfermedad, por lo que es lógico que los resultados sean similares. En el análisis de los resultados del tratamiento quirúrgico se aplicó el test de hipótesis de proporciones 2/50 vs 7/50 con una $P= 0,04$ pudiéndose afirmar que existen diferencias significativas al nivel 0.04 en la respuesta terapéutica, entre la técnica propuesta y la convencional, 96 % y 86 % respectivamente en ambos casos los resultados de los estudios realizados por el autor parecen ser superiores a los reportados por otros autores consultados a nivel mundial. Adenis y colaboradores realizando anastomosis de la mucosa nasal al saco lagrimal, y utilizando tubos de silicona, obtuvieron un 90,62 % de éxitos, y en los casos de que solamente anastomosó la mucosa nasal al saco sin intubación, con el caso de nuestros controles, obtuvieron un 81,85 % de éxitos solamente, sin influencia de ninguna de las variables que utilizó en su estudio. (29)

Richard Welham y colaboradores (1985), en Inglaterra obtuvieron un 86,8 % de éxitos en 165 pacientes operados, a los que se les realizó (D.C.R.E) no observando diferencia significativa de los resultados, en la relación con la etiología. (23)

Woogny colaboradores realizando (D.C.R) endonasal con láser, obtuvieron un 82 % de éxitos a pesar de las ventajas que la mayoría de los autores conceden a esta técnica quirúrgica por ofrecer mayor respeto a la anatomía de la zona y evitar la cicatriz quirúrgica de la piel. (47-50)

Khoury y Rouvier, (1992) en Francia, reportaron un 82,1 % de resultados inmediatos en 95 pacientes operados, utilizando la técnica endonasal. (51)

Zapala y Cols. (1992) en Polonia, realizaron un estudio en Dupuy Dutemps. En los pacientes con obstrucción del saco lagrimal y el conducto lacrimonasal, el éxito fue de 90,4 %, cifra que se encuentra por encima de los controles, pero por debajo de los resultados obtenidos en el grupo de estudio. (32)

Griffiths, (1991), utilizó un catéter autoretenido después de realizar la (D.C.R) convencional, con el propósito de mejorar los resultados de la técnica, obteniendo el 90,4 % de éxito. Los malos resultados se debieron a caída del catéter de forma espontánea, lo que no sucedió en los casos estudiados, pues la cabeza del facilitador queda perfectamente ubicada en el interior del túnel que ofrece la unión saco-pituitaria ilimitada, por la pared externa y el septum nasal. (52-54)

En el cuadro 10, se analizó el tiempo de permanencia del (F.L.T.B) en el grupo estudio y sus resultados, observándose que en los pacientes en los que el facilitador permaneció 28 días, en la unión saco- pituitaria, los resultados fueron satisfactorios en el 96 % de los casos, sin embargo en los pacientes en los que el facilitador permaneció menos de 28 días, su caída se debió a la auto manipulación inadecuada de las sondas de polietileno. Estos resultados demuestran, el gran porcentaje de éxito en pacientes en los que se utilizó el facilitador, toda vez que:

Evita el cierre de la osteotomía por tejido de granulación, permite la creación de un túnel, de calibre similar al diámetro exterior del facilitador, y lo suficientemente ancho, como para permitir el flujo lagrimal.

Los resultados obtenidos por el autor, fueron superiores a los obtenidos por Tsopelas, quien en 1991 en Atenas, utilizó como alternativa de la (D.C.R), La intubación del conducto lacrimonasal y en una serie de 52 pacientes, utilizó tubos de silicona de 1mm de diámetro por un periodo de 10 a 12 meses, obteniendo un 71 % de éxitos.

El autor señala, que esta alternativa solo es posible, cuando el paciente conoce que los tubos permanecerán colocados por un periodo prolongado de tiempo, no causando molestias, solamente a los pacientes cooperadores. Tal y como ocurrió en el grupo de estudio, en la serie de Tsopelas el lagrimeo y el resto de los síntomas se eliminaron parcialmente desde el primer día. (33)

Al analizar las complicaciones(cuadro11), el sangramiento se observó en el 2 % de los controles, y no se presentó en ninguno de los pacientes a los que se

les aplico el facilitador, debiéndose el bajo índice de complicaciones en ambos grupos al cuidado especial que pone el cirujano en la ejecución del proceder quirúrgico.

Jordam en Canadá (1991), utilizó en 434 procedimientos, la técnica de forma ambulatoria y dada la meticulosidad de la técnica utilizada y las medidas preventivas, el sangramiento fue una complicación poco frecuente. Sin embargo, Dresner, observó sangramientos, en un 8,5 % de los pacientes operados y dados de alta, como promedio a las 2,6 horas de haber recibido el tratamiento quirúrgico. (55, 56)

Bartley en 105 pacientes operados solo observó epistaxis en 2 cuyas causas fueron; macroglobulinemias y consumo sistemático de aspirinas lo que demuestra lo infrecuente de esta complicación (35, 57-59)

La supuración por los puntos de la piel suturada, se observó en el 8 % de los pacientes que fueron objetos de estudio, y en un 4 % de los controles, mostrando diferencias poco significativas entre uno y otro grupo.

El cierre de la osteotomía por adherencias, después de la(D.C.R) extra nasal con el uso del (F.L.T.B), como causa frecuente del cierre de la unión saco-pituitaria, fue la complicación que a largo plazo motivo el fallo de la técnica, en 4 % de lo paciente estudiados y en el 14 % del grupo control, como se observara, la diferencia, desde el punto de vista clínico es notoria, pues aportas más de un 10 % de éxitos al mantenerse permeable la osteotomía.

Glatt, utilizando la tomografía computarizada observo, como causa del cierre de la osteotomía la presencia de adherencias, pólipos recidivantes y celdas etmoidales no resecaadas en el curso de la operación. (60)

Tao, (1993) en China, con el uso de la fibroendoscopia en 14 pacientes operados, demostró que la posición y tamaño de la osteotomía era factores claves en el éxito de la operación y de la permeabilidad de la nueva vía.(39).

En el estudio del autor(cuadro 12) la distribución de los pacientes, según la permeabilidad de la unión saco pituitaria coincidió con los resultados del tratamiento quirúrgico, observándose buena permeabilidad en el 96 % de los pacientes objeto de estudio, y 86 % de los del grupo control, lo que se debió a las características estructurales del (F.L.T.B) en la bibliografía consultada a pesar de no existir referencias sobre el uso de un facilitador similar al utilizado

en este trabajo, si se han utilizado tubos de silicona, reportándose complicaciones por el uso a largo plazo.

Veloudius(1991), en Canadá, al estudiar retrospectivamente 82 pacientes en los que se habían utilizado tubos de silactic; observó cómo complicaciones la condensación de los tubos y el malestar intranasal. En los casos estudiados.

Solo se recogió el malestar, pues el calibre del facilitador evita que la mucosa se condense. No obstante, la biocompatibilidad de estos materiales, posibilita que con el decursar del tiempo la reacción tisular sea menor, según referencias y hallazgos del autor, lo que quedó demostrado también en este estudio. (61)

Como se observará, estadísticamente existe diferencia significativa y clínicamente se obtuvo un 10 % más de permeabilidad en los pacientes que fueron objeto de estudio siendo Chi – Cuadrado= 1,954 y P=0,1622.

Al relacionar las manifestaciones clínicas y las complicaciones post-operatorias en ambos grupos (cuadro 13), se observó, que el sangramiento apareció en un paciente del grupo control (cuadro 11), cuya única manifestación, fue la epífora. La supuración por los puntos de sutura como complicación, se observó en todos los pacientes complicados del grupo de estudio, los que a su vez presentaron todas las manifestaciones clínicas, observándose escasa diferencia con respecto al grupo control. En los dos pacientes del grupo de estudio, donde la osteotomía cerro, todas las manifestaciones clínicas estuvieron presentes, no ocurriendo lo mismo en el grupo control donde el edema palpebral, la pericistitis y las fístulas, fueron las manifestaciones clínicas más frecuentes en los pacientes.

Existe poco predominio de las ministraciones clínicas en relación con una u otra complicación tanto en el grupo de estudio como en el grupo control (4, 45, 56,62).

En el (cuadro 14), al establecer la relación existente entre las características del saco lagrimal y las complicaciones, se observó, que la supuración fue más frecuente en los sacos dilatados en ambos grupos. El cierre de la osteotomía se observó en pacientes con saco fibróticos y dilatados únicamente, lo que no se encuentra en correspondencia con la muestra estudiada, donde el 96% de los pacientes del grupo estudio y el 84 % de los controles, tenían sacos fibróticos y dilatados.

En el estudio del autor aproximadamente el 50 % de los pacientes objeto de estudio, y los controles con cierre de la osteotomía, mostraron saco fibróticos. Estos resultados coinciden, con los de Mannor (1992) quien en New York, al realizar un estudio sobre el valor pronóstico de la dacriocistografía en la (D.C.R) endonasal, observó mejores resultados de la técnica quirúrgica en los sacos normales y dilatados que en los fibróticos. (46)

El tiempo de permanencia del facilitador, en relación con las complicaciones (15), mostró supuración por los puntos de sutura, en cuatro de los pacientes en los que el facilitador se mantuvo 28 días y el cierre de la osteotomía, se observó en los dos pacientes en los que el facilitador se retiró ante de los 28 días. Nuestros resultados coinciden con la mayoría de los autores, en que en el tiempo de permanencia de un tubo en la unión saco pituitaria es uno de los factores que contribuye a mejorar los resultados en la cirugía de vías lagrimales. (30, 35,52)

Al relacionar los resultados de tratamiento quirúrgico con las complicaciones, se observó epistaxis en un paciente del grupo control y supuración por los puntos de sutura en tres pacientes del grupo estudio, pero no obstante en el 100 % los resultados del tratamiento quirúrgico fueron satisfactorios. En los pacientes con mala respuesta al tratamiento, dos del grupo control mostraron supuración por los puntos de sutura. Dos del grupo estudio y siete del grupo control el cierre de la osteotomía, y por ende la dacriocistorrinostomía no tuvo en relación con las manifestaciones clínicas que motivaron la indicación quirúrgica.

En el (cuadro 16), se realizó el análisis comparativo entre los costos indirectos de las diferentes técnicas quirúrgicas, con la utilización de dispositivos biocompatibles en la cirugía de vías lagrimales a nivel mundial, y la (D.C.R) con el uso de (F.L.T.B) se consideró que en la consulta externa como centro de costo el valor de cada consulta fue \$1,08, de acuerdo a la experiencia existente en el trabajo de perfeccionamiento hospitalario en las FAR, y durante el periodo de enfermedad según Ley 24/79 del Sistema de Seguridad Social, el obrero percibió el 60 % del salario mensual, lo que equivaldría a \$97.80 mensual.

El valor total de la técnica menos costosa aplicada a un paciente fue la descrita por Reifler con \$217,53; dos veces mayor que la utilizada en el grupo de estudio. La más costosa fue la descrita por Velodius, con un valor de \$5932,80, cincuenta y nueve veces más costosa que la técnica descrita por el autor.

Como se observa el costo indirecto fue superior en el 100% de las técnicas descritas por otros autores, debido a que el tiempo de permanencia de los

dispositivos utilizados fue mayor que en el grupo estudio, lo que constituye una ventaja desde el punto de vista económico (16,33,35,58,61)

A los resultados evidentemente favorables obtenidos con el uso de (F.L.T.B) en la dacriocistorrinostomía extranasal desde el punto de vista quirúrgico, debemos agregar: fácil confección, aplicación rápida y la posibilidad de ser recuperado.

Desde el punto de vista social y económico pone en nuestro alcance un dispositivo que al mejorar los resultados evita las pérdidas de días laborales y las molestias que ocasionan esta penosa enfermedad.

Conclusiones

4.4. Conclusiones

1. El éxito de la dacriocistorrinostomía extranasal en ambos grupo, no tuvo relación con la edad, el sexo o la raza de los pacientes operados.
2. Las manifestaciones clínicas que caracterizan la enfermedad en los pacientes operados, se evidenciaron en ambos grupos, dependiendo las diferencias del momento en que se recogió el dato primario y de la importancia que los pacientes conceden a la manifestación clínica.
3. Existió un predominio manifiesto en los pacientes operados de ambos grupos con sacos lagrimales dilatados y fibróticos, que aunque estas características no ejercieron influencias sobre los resultados del tratamiento en el grupo estudio, en el grupo control, el cierre de la osteotomía se observó en el 100 % de los pacientes con sacos fibróticos y dilatados.
4. El facilitador lagrimal temporal biocompatible en la unión saco- pituitaria, retirado a los 28 días, determino resultados superiores, con un 96 % de éxitos, en relación con los controles donde el éxito fue de un 86 %, lo que demuestra una diferencia significativa al nivel 0.04 en la relación éxitos fracasos.
5. Dentro de las complicaciones, el cierre de la osteotomía determinó el fallo de la intervención quirúrgica, observándose en el 4 % de los pacientes objeto de estudio y en el 14 % de los controles.
6. El facilitador lagrimal temporal biocompatible colocado en la unión saco-pituitaria, por un periodo menor que el resto de los autores consultados, mejoró los resultados clínicos, económicos y la calidad de vida de los pacientes a los que se les realizó la dacriocistorrinostomía extranasal. Dada sus características estructurales, confección, recuperación posibilidades de esterilización y sus ventajas clínicas, sociales y económicas lo convierten en un dispositivo útil, en la ejecución de esta técnica quirúrgica.

4.2.- Recomendaciones

- De acuerdo a los resultados obtenidos en la ejecución de dacriocistorrinostomía extranasal con el uso del facilitador lagrimal temporal biocompatible sugerimos, generalizar su uso en todas las instituciones del país, considerando resultados clínicos, fácil confección y aplicación, utilidad en el mejoramiento de la calidad de vida del paciente e importancia económica.
- Sugerimos la creación de grupos multidisciplinarios integrados por los siguientes especialistas: oftalmólogo, otorrinolaringólogo, máxilo facial, técnico oftalmología, quienes responderán por el estudio tratamiento y seguimiento de los pacientes hasta el alta definitiva, considerando los múltiples factores etiológicos, las características anatómicas en el abordaje quirúrgico de esa zona y los novedosos avances que sugiere el desarrollo científico- técnico, donde nuestro país debe alcanzar la condición de potencia medica mundial.

5.1.- Bibliografía del autor sobre el tema

Publicaciones

1. De la Guardia, J; Rodríguez, A; Santana, J. Reconstrucción de la ruptura traumática del canalículo lagrimal del párpado inferior. Rev. Cubana Oftalmol 6(1): 39-42.enero-julio, 1993.
2. Santana, J. y otros. Dacriocistorrinostomía extranasal con el uso de un novedoso facilitador temporal biocompatible. Revista referativa electrónica. Archmed. Camagüey. Vol 2. No.2.1995.
3. Santana, J. Dacriocistitis crónica. Resultados del tratamiento quirúrgico,(aprobado para su publicación en la Rev.CubanaOftalmol.1995).

Presentación de artículos en actividades científicas

1. Santana, J. y otros. Tratamiento quirúrgico de la dacriocistitis crónica. Estudio preliminar. IV Jornada Provincial oftalmológica y I Jornada territorial Camagüey-Ciego de Ávila. Dic.1991.
2. Santana, J. y otros. Resultados de la Dacriocistorrinostomía con el uso del facilitador de Silactic. V Jornada científica hospital Militar Octavio de la Concepción y de la Pedraja .nov. 1992.
3. Santana, J. y otros. Dacriocistorrinostomía con el uso de facilitadores temporal es compatibles. Video. Jornada XXX Aniversario. Hospital Militar Joaquín C. Duany "enero 1993.
4. Santana, J. y otros. Dacriocistorrinostomía extranasal. a propósito de un caso con mucocele bilateral gigante.Jornada XXXV Aniversario. Hospital Militar Octavio de la Concepción y de la Pedraja."
5. Santana, J. y otros. Dacriocistorrinostomía con el uso de un novedoso facilitador temporal biocompatibles. I Taller nacional de Otorrinolaringología de las FAR. Abril 1995
6. De la Guardia, J; Rodríguez, A; Santana, J. Reconstrucción de la ruptura traumática del canalículo lagrimal del párpado inferior. X Congreso Nacional oftalmología. sep.1993
7. Santana, J. y otros. Dacriocistorrinostomía extranasal con el uso de un novedoso facilitador temporal biocompatibles. Jornada

científica XV. Aniversario Hospital Clínico "Ernesto Guevara. Las Tunas. Junio 1995.

Internacionales

1. Santana, J. Dacriocistitis crónica. Resultados del tratamiento quirúrgico. II Congreso Nacional de Oftalmología. Sep.1993

5.2 .Bibliografía General

1. Castro Ruz, Fidel. Por el Camino Correcto. La Habana. Editora Política, 1988. Pp.58-59.
2. Castro Ruz, Fidel. Un grano de Maíz. La Habana.Ofic. Public. Consejo de Estado, 1992. Pp. 194- 214.
3. Marinko, G. ¿Qué es la Revolución Científico- Técnica? Moscú. Progreso, 1989. pp.23-28.
4. Cuba. Tesis y Resoluciones del III Congreso del PCC. La Habana. Ciencias Médicas, 1981. Pp.261
5. Comisión Sur. Desafíos del Sur. México. Fondo de la cultura económica, 1991, Pp118-281.
6. Cuba. Programa del partido Comunista de Cuba. La Habana. Editora Pública, 1988.Pp.16-49.
7. Ministerio de Salud Pública. Objetivos, Propósitos y Directrices para incrementar la salud de la Población Cubana 1992 – 2000. La Habana. Ciencias Médicas, 1992.Pp11.
8. FAR. Reglamento para el aseguramiento de tiempo de Paz, 1987.Pp. 76-77.
9. Benger, R; Forer M. endonasaldacryocystorhinostomy primary and secondary. AUST N.Z.J. Ophthalmol. 1993:21 (3). 157.159.
10. Arruga, H. Cirugía ocular.5. ed. Salvat, 1963. Pp. 209-210.
11. Farukekinciler, O. Lacorriostomía subcutánea en 15 casos. ArchSoc. Esp. Octal 52. 669-674, 1987.
12. Clayman,H.Atlas of comtemporany. Ophtalmy surgerydacryocystorhinostomy. State of America. Mosby Company, 1990. Pp.871-876.
13. Aguirre,V.; M. Kadiri. Abordaje lagrimal por vía endonasal. Arch.soc.oftal.42(6).603-606, 1982
14. Gómez-Ulla, F. y otros. Dacriocistorrinostomía. Reintervención por vía endonasal. Arch.soc. octal.46. 265-268, 1984.
15. Murube, J.LeCathetrisme do segment vertical desvoies I acrymales avec des I animaires. Acta XXII concophtal II. 939-949, 1976.

16. Reifler, D.M. Results of endoscopic KTP. Laser asisteddacryocystorinostomy .ophthal-plastreconstrsury 9(4). 231-236, 1995.
17. Helveston, E. Pediatric ophthalmology practice the lacrimonasal system. ST.Louismissuri. Mosby Company, 1980. Pp.99-127.
18. León Feliu,E y otros. Técnica personal de intubación permanentedeñl conducto lacrimonasal. Arch.Soc. Esp. Oftal 44(2): 95-98, 1983.
19. Robeda, J.M. y otros Dacriocistorrinostomía con tubo de silicona. Arc. Oftal Buenos Aires 47: 270-275, 1972.
20. Galindo, J; E. Guerra. Aportación a las técnicas de intubación de las vidas lagrimalesArch.Soc. Esp. Octal 42(5):341-344, 1982.
21. Aguirre, V y otros. Intubación de las vias lagrimales en ausencia de canalículo superiorarch.soc. esp. oftal 54:341-344, 1988.
22. Colhoum, H.M. Problemas del aparato lagrimal en los niños. Clínicas Pediátricas de Norteamérica. México Interamericana 6: 1591-1600, 1988.
23. Welham,R.et al. Lacrimal surgeryin children. AmericamJornalofOphtalmology 99: 27-34, 1985.
24. Dresner,S. et al Lacrimal drainajesistem inflammatory masses from retained silicone tubing. AmericamJornal of Ophtalmology 98: 609-613, 1984.
25. Yáñez García, Carlos. Dacriocistorrinostomía endonasal (endoscópica). Técnica y resultados. Anotorrinolaringol 39 (2): 74-76, 1994.
26. Galindo, A; E. Guerra. Drenajes canalículo nasales permanentes. Arch.Soc. Esp. Octal 44: 383-386, 1983.
27. Santana Álvarez. y otros. .Reconstrucción de la ruptura traumática del canalículo lagrimal del párpado interior. Rev. Cubana Octal 6(19: 39-42, 1993.
28. Mojino, M.D. Allergie lacrimal obstrucción. American Journal of ophtalmology 106(1), 1988
29. Adenis,J.M. Estuderetrospective de 165 cas. Indications technique. Resultats. Journal Francais. Ophtalmologie 10(4) : 323-329, 1987.
30. Santana, Álvarez J. Dacriocistitis crónica. Resultados del tratamiento quirúrgico Congreso Internacional de oftalmología. La Habana 1994.
31. Sultanov, M. et al.Our experience with the complex treatment of phlegmon of the lacrimal. SocVestnOftalmol 108(3): 16-18, 1992.
32. Zapala, J et al Lacrimaldrainaje system obstruction.Jcraniomaxilifac. Surg.20(4) : 178-183,1992.

33. Tsopelas, N.; G. Teodossiadis Lacrimal duct intubation as alternative to dacryocystorhinostomy. *FortschrOphthalmol* 88(6): 885-887, 1991.
34. Gonnering, R. et al Endoscopic Lasser assisted Lagrimal surgery, *am J Ophtalmol*. 11(2): 152-157, 1991
35. Psilas, K et al. Silicone intabation as an alternative to dacryocystorhinostomy. For nasolagrimaldrainaje obstruction in adults. *Eur. J Ophtalmol* 3(2): 71-76. 1993.
36. Eloy, P. et al. Microsurgical approach to the lagrimal ducts. Technical aspects, indications, reason for fairlure. *ActaOtorhinolaryngolbelg* 45(4):415-419, 1991.
37. Sekhac, G. C. et al. Problems associated with conjunctivodacryocystorhinostomy. *Am J Ophtal* 112(5): 502-506, 1991
38. Lyons, C. et al. Themangement of punctal agenesis *Ophthalmology* 100(22):1851-1855,1993.
39. Tao,L, Long- Term Follow up ofdacryocystorhinostomy In 14 cases with fibroendoscopy inChung- Hua- Yen- Ko- Tsa- Chich 29(3): 163-165,1993.
40. Cernea, P. et al. Dacryocystorhinostomy in Children *Ophtalmology* 37(1): 38-41 ,1993.
41. Bartley, G.B. Acquired lacrimal drainage obstruction: Am etiologic, classification system care reports and a review of the literature. *OphtalPlastReconstrsurg* 8(4): 237-242 1992
42. Zelquin, N. The effect of dacryocystorhinostomy on tear film and stability in patients with cronicdacryocystitis. *ActaOphtalmol* 71(5): 714-716, 1993.
43. Jordan,D; H.Mc Donald. Faileddacryocystorhinostomy the sump syndrome. *OphtalmicSurg* 24(10): 692-693, 1993.
44. Sullivan, T.J. et al. The surgical management of congenital lagrimal fistulae. *Aust N.Z. J Ophtalmol* 20(2):109-114, 1992.
45. Chaill,K. V. : J.A Burns. Management of epiphora in the persencia of congenital and canilicular atresia. *Ophtal. Plastreconst. Sur* 7(3): 167-172,1991.
46. Mennor, G.E.; A. L The pronocitic value preoperative dacryocystography in endoscopyc intranasal dacryocystorhinostomy. *Am J Ophtalmol*.113 (2): 134-137,1992.
47. Botek, A. A.I S.H Goelberg, Margine of safety in dacryocystorhinostomy*Ophtalmic. Surg* 24(5) 320-322,1993.

48. Woog, J.J. et al. Holmium: Yag endonasal laser dacryocystorhinostomy. *Am. V. Ophthalmol.* 116 (1): 1-10, 1993.
49. Elder, M.J. Pediatric dacryocystorhinostomy. *Aust N.Z. V. Ophthalmol* 20(4): 333-336, 1992.
50. Mc. Donogh, M. Endoscopy transnasal dacryocystorhinostomy. Result in 21 patients. *S. Afr J Surg* 30(3): 107-110, 1992.
51. Khouri, J. Endonasal dacryocystorhinostomy. *Acta Otorhinolaryngol. Bel* 46(4): 401-404, 1992.
52. Griffiths, J.D. Nasal catheter use in dacryocystorhinostomy. *Ophthalmoplastreconstrsurg* 7(3): 177-186, 1991.
53. Santana, J. y otros. Dacriocistorrinostomia extranasal con el uso de un novedoso facilitador temporal biocompatible. I Taller Nac. Otorrinolaringología de las FAR. Camaguey, abril, 1995.
54. Santana, J. y otros. Dacriocistorrinostomía con facilitadores temporales biocompatibles. Aspectos quirúrgicos. Video. Jornada 25 Aniversario. Hospital Militar "Joaquín C. Duany". Santiago de Cuba. 1994.
55. Jordan, D.R. Avoiding blood loss in our patient's dacryocystorhinostomy. *Ophthalmoplastreconstrsurg* 7(4): 261-266, 1991.
56. Dresner, S.C. et al. Outpatient dacryocystorhinostomy. *Ophthalmic Surg* 22(4): 222-224, 1991.
57. Bartley, G.B. et al. Hemorrhage associated with dacryocystorhinostomy and the adjunctive use of desmopressin in selected patients. *Ophthalmology* 98(12): 1864-1866, 1991.
58. Grover, A. K. et al. Modified canaliculodacryocystorhinostomy. *Indian J. Ophthalmol* 39(4): 159-161, 1991.
59. Hurwitz, J.J. et al. Orbital hemorrhage during dacryocystorhinostomy. *J Ophthalmol* 27(3): 132-142, 1992.
60. Glatt, H.D. et al. Evaluation of dacryocystorhinostomy failure with computed tomography and dacryocystography. *Am J Ophthalmol* 112(4): 431-436, 1991.
61. Velodius, A. et al. Long term placement of silastic nasal lacrimal tubes. *Ophthalmic Surg* 22(4): 225-226, 1991.
62. Benger, R. Dry. Surgery external dacryocystorhinostomy. *Aust N.Z. J. Ophthalmol* 20(3): 243-245, 1992.

Cuadro 1. Distribución de pacientes según grupos de edades

Hospital Militar Docente Clínico Quirúrgico Octavio de la Concepción y de la Pedraja. Camagüey
Enero 1992 – Diciembre 1994

Grupo de edades	Grupo estudio		Grupo control	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
≤ a 20 años	4	8.00	4	8.00
21 – 35 años	7	14.00	6	12.00
36 – 50 años	8	16.00	6	12.00
≥ a 51 años	31	62.00	34	68.00
TOTAL	50	100.00	50	100.00

Chi – Cuadrado = 0.501

Prob.= 0.9186

Cuadro 2. Distribución de pacientes según el sexo

Sexo	Grupo estudio		Grupo control	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	12	24.00	14	28.00
Femenino	38	76.00	36	72.00
TOTAL	50	100.00	50	100.00

Chi – Cuadrado con factor corrección = 0.502

Prob.= 0.8197

Cuadro 3. Distribución de pacientes según la raza

Raza	Grupo estudio		Grupo control	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Blanca	47	94.00	43	86.00
Negra	1	2.00	2	4.00
Mestiza	2	4.00	5	10.00
TOTAL	50	100.00	50	100.00

Chi – Cuadrado= 1.797

Prob.= 0.4072

Cuadro 4. Distribución de pacientes según etiología

Etiología	Grupo estudio		Grupo control	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Traumática	14	28.00	6	12.00
Idiopática	10	20.00	30	60.00
Inflamatoria	9	18.00	5	10.00
Conjuntivitis	7	14.00	4	8.00
Congénita	3	6.00	4	8.00
Rinitis alérgica	3	4.00	1	2.00
Pólipos nasales	1	2.00	0	0.00
Rinitis crónica	1	2.00	0	0.00
Rinitis hipertrófica	1	2.00	0	0.00
Desviación septal	1	2.00	0	0.00
TOTAL	50	100.00	50	100.00

Cuadro 5. Distribución de los pacientes del grupo estudio según manifestaciones clínicas

Manifestaciones clínicas	Grupo estudio		Grupo control	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Epifora	50	100.00	50	100.00
Edema palpebral	41	82.00	18	36.00
Sec. Purulenta	41	82.00	21	42.00
Mucocele	33	66.00	13	26.00
Pericistitis	11	22.00	1	2.00
Fístula	5	10.00	4	8.00

Cuadro 6. Distribución de los pacientes según tiempo de evolución de la enfermedad

Tiempo de evolución	Grupo estudio		Grupo control	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
≤ a 1 año	17	34.00	19	38.00
De 2 a 4 años	19	38.00	21	42.00
De 5 a 7 años	3	6.00	6	12.00
≥ a 8 años	11	22.00	4	8.00
TOTAL	50	100.00	50	100.00

Chi – Cuadrado= 4.478

Prob.= 0.2143

Cuadro 7. Distribución de los pacientes según características del saco lagrimal

Saco lagrimal	Grupo estudio		Grupo control	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Normal	1	2.00	8	16.00
Fibrótico	18	36.00	16	32.00
Dilatado	30	60.00	26	52.00
Ausente	18	2.00	0	0.00
TOTAL	50	100.00	50	100.00

Chi – Cuadrado= 6.848

Prob.= 0.0769

Cuadro 8. Distribución de los pacientes según intervención quirúrgica

Vía lagrimal	Grupo estudio		Grupo control	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Derecha	20	40.00	28	56.00
Izquierda	30	60.00	22	44.00
TOTAL	50	100.00	50	100.00

Chi – Cuadrado con corrección= 1.963

Prob.= 0.1612

Cuadro 9. Distribución de los pacientes según resultados del tratamiento quirúrgico

Resultado	Grupo estudio		Grupo control	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Satisfactorio	48	96.00	43	86.00
No satisfactorio	2	4.00	7	14.00
TOTAL	50	100.00	50	100.00

Chi – Cuadrado= 1.954

Prob.= 0.1622

Cuadro 10. Distribución de los pacientes según tiempo de permanencia del facilitador y resultados en el grupo de estudio

Tiempo	Grupo estudio		Satisf	Resultados	
	Frecuencia	Porcentaje		No satisf	Porcentaje
<de 28 días	2	4.00	0	2	4.00
28 días	48	96.00	48	0	96.00
TOTAL	50	100.00	48	2	100.00

Chi – Cuadrado= 0.276

Prob.= 0.5995

Cuadro 11. Distribución de los pacientes según complicaciones

Complicaciones	Grupo estudio		Grupo control	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sangramiento	0	0.00	1	2.00
Supuración	4	8.00	2	4.00
Cierre osteotomía	2	4.00	7	14.00
Sinequiaturb. Sep.	1	2.00	0	0.00

Cuadro 12. Distribución de los pacientes según permeabilidad de la unión saco - pituitaria

Permeabilidad	Grupo estudio		Grupo control	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Permeable	42	96.00	43	86.00
No permeable	2	4.00	7	14.00
TOTAL	50	100.00	50	100.00

Chi – Cuadrado=1.954

Prob.= 0.1622

Cuadro 13. Relación entre manifestaciones clínicas y complicaciones

Manifestaciones clínicas	Supuración		Cierre osteotomía	
	Puntos Grupo estudio	Sutura Grupo control	Grupo estudio	Grupo control
Epífora	4	2	2	0
Edema palpebral	4	1	2	2
Mucocele	4	0	2	0
Sec. Purulenta	4	1	2	0
Pericistitis	2	0	1	1
Fístula	0	1	1	1

Cuadro 14. Relación entre las características del saco lagrimal y las complicaciones

Saco lagrimal	Supuración		Cierre osteotomía	
	Puntos Grupo estudio	Sutura Grupo control	Grupo estudio	Grupo control
Normal	0	0	0	0
Fibrótico	0	1	1	3
Dilatado	4	1	1	4
TOTAL	4	2	2	7

Cuadro 15. Relación entre el tiempo de permanencia del facilitador y complicaciones

Tiempo	Supuración Puntos sutura Grupo estudio	Cierre osteotomía Grupo estudio
<de 28 días	0	2
28 días	4	0
TOTAL	4	2

Cuadro 16. Análisis de los costos según técnicas quirúrgicas

Autor	Técnica quirurg.	No. de paciente	Tiempo recuper. (meses)	Costo salar. Pac.	Costo atenc. Ambul.	Costo total
Reifler Michigan (1993)	DCR End. Láser y tubo sil.	19	2.2	216.16	2.37	217.53
Psilas Grecia (1993)	Intubac. Como alt. DCR	115	5.5	537.90	9.90	547.80
Grover India (1991)	Can. DCR tubo sil.	19	15	1467.00	16.20	1483.20
Tsopelas Atenas (1991)	Intubac. Como alt. DCR	52	11	1075.80	11.88	1087.60
Velodius Canadá (1991)	Tubos silastic.	82	60	5868.00	64.80	5932.80
Grupo Est. Cuba (1995)	F.L.T.B	50	1	97.80	1.08	98.88

FORMULARIO

Dacriocistorrinostomía extranasal con facilitador lagrimal temporal biocompatible

Nombre: _____ No. HC: _____

1. Edad

1. Menor o igual a 20 años
2. De 21 a 35 años
3. De 36 a 50 años
4. Mayor o igual a 51 años

2. Sexo

1. M
2. F

3. Color de la piel

1. B
2. N
3. M

4. Etiología

1. Congénita
2. Traumática
3. Inflamatoria
4. Conjuntivitis
5. Idiopática
6. Rinitis alérgica
7. Pólipos nasales
8. Rinitis crónica
9. Rinitis hipertrófica

5. Examen físico

1. Epífora
2. Edema palpebral
3. Mucocele
4. Sec. Purulenta
5. Pericistitis
6. Fístula

6. Localización

1. D
2. I

7. Tiempo de evolución

1. Menor o igual a 1 año

2. De 2 a 4 años
3. De 5 a 7 años
4. Mayor o igual a 8 años

8. Características del Saco Lagrimal

1. Normal
2. Fibrótico
3. Dilatado
4. Ausente

9. Intervención quirúrgica DCR extranasal

1. D
2. I

10. Tiempo de permanencia del F.T.B

1. Menos de 28 días
2. 28 días

11. Resultados del tratamiento quirúrgico

1. Satisfactorio
2. No satisfactorio

12. Complicaciones

1. Sangramiento
2. Supuración puntos de sutura
3. Cierre osteotomía
4. Dacriocistitis aguda
5. Celulitis orbitaria
6. Cicatriz antiestética
7. Epicantus

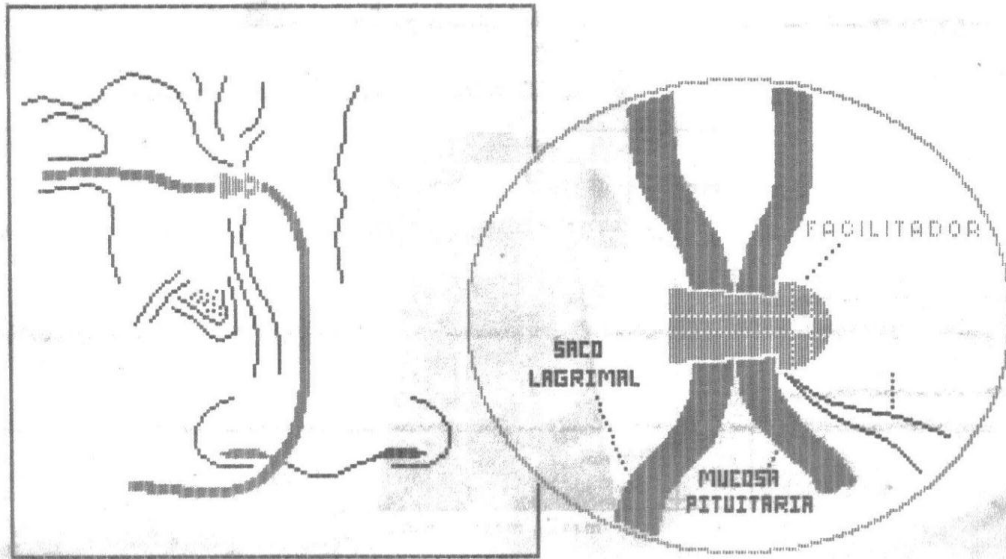


Fig. 1. Incisión de piel, ligadura de vasos angulares y desplazamiento del periostio conjuntamente con el saco lagrimal hacia afuera.



Fig. 2. Se realiza ventana ósea a nivel del hueso y cresta lagrimal.

**Ubicación del FACILITADOR en la
unión Saco - Pituitaria**



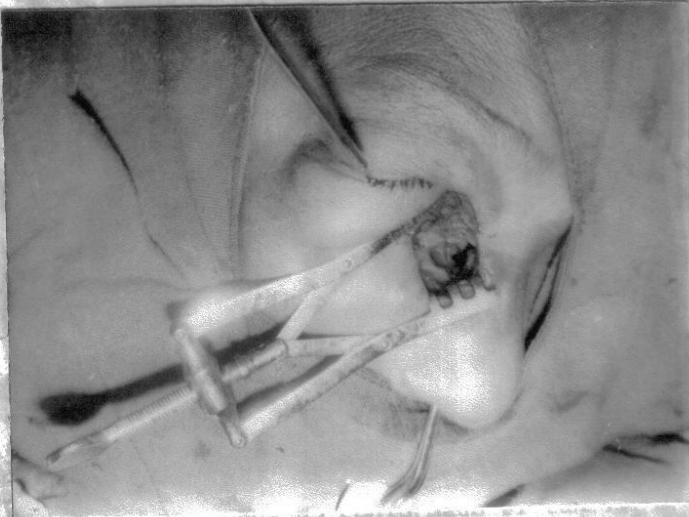


Fig. 3. Se realizan incisiones en la mucosa nasal y en la pared medial del saco lagrimal, creando los colgajos anteriores y posteriores



Fig. 4. Sutura de colgajos posteriores y colocación del F.L.T.B. a nivel de la unión saco-pituitaria, mediante rinoscopia anterior.