



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA
CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

RESULTADO DE LOS DIFERENTES TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS
EN EL PACIENTE CON DACRIOESTENOSIS CONGÉNITA, EN EL
HOSPITAL GENERAL DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MÉDICO ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGÍA

PRESENTA

Dr. Virgilio Alejandro Escalante González
Médico Residente de Tercer Año de Oftalmología

ASESOR DE TESIS

Dra. Claudia Nayeli Camacho Martínez
Médico adscrito al servicio de Oftalmología Pediátrica

Número de Registro: R – 2021 – 3502 – 050

Ciudad de México, enero 2022





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMAE CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA
HOSPITAL GENERAL “GAUDENCIO GONZALEZ GARZA”**

**RESULTADO DE LOS DIFERENTES TRATAMIENTOS
QUIRÚRGICOS EN EL PACIENTE CON DACRIOESTENOSIS
CONGÉNITA, EN EL HOSPITAL GENERAL DEL CENTRO MÉDICO
NACIONAL LA RAZA**

PRESENTA

Dr. Virgilio Alejandro Escalante González

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Dra. Claudia Nayeli Camacho Martínez

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

INVESTIGADOR ASOCIADO

Dr. Virgilio Alejandro Escalante González
Médico residente de la especialidad de oftalmología.
Unidad médica de alta especialidad Hospital general "Dr. Gaudencio González Garza"
Centro Médico Nacional La Raza
Matrícula: 97363063
Correo electrónico: virgilioescalante91@outlook.com
Calzada Vallejo S/N esquina con Jacarandas. Col. La Raza, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México
Tel: 4444814458

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Dra. Claudia Nayeli Camacho Martínez
Profesor titular de la especialidad de Oftalmología, Adscrito al servicio de Oftalmología Pediátrica
Unidad Médica de alta especialidad Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza"
Centro Médico Nacional La Raza
Matrícula: 99366592
Correo electrónico: claudia.c12dc@gmail.com
Calzada Vallejo S/N esquina con Jacarandas. Col. La Raza, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México
Tel. 57245900 Ext. 23470

DICTAMEN DE AUTORIZACIÓN.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3502**
HOSPITAL GENERAL Dr. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

Registro COFEPRIS **18 CI 09 002 001**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 027 2017101**

FECHA **Miércoles, 28 de abril de 2021**

Dra. CLAUDIA NAYELI CAMACHO MARTINEZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **RESULTADO DE LOS DIFERENTES TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS EN EL PACIENTE CON DACRIOESTENOSIS CONGÉNITA, EN EL HOSPITAL GENERAL DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**.

Número de Registro Institucional

R-2021-3502-050

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. Guillermo Corona Reyna
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3502

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

RESULTADO DE LOS DIFERENTES TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS EN EL PACIENTE CON DACRIOESTENOSIS CONGÉNITA, EN EL HOSPITAL GENERAL DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

Dra. María Teresa Ramos Cervantes
Coordinación de Educación e Investigación en Salud
Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza"
Centro Médico Nacional La Raza

Dra. Claudia Nayeli Camacho Martínez
Profesor titular de la especialidad de Oftalmología. Asesor/Investigador
Médico Adscrito al servicio de Oftalmología Pediátrica
Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza"
Centro Médico Nacional La Raza

Dr. Virgilio Alejandro Escalante González
Médico Residente de Tercer Año de la Especialidad de Oftalmología.
Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza"
Centro Médico Nacional La Raza

AGRADECIMIENTOS.

Agradezco a **Dios** por permitirme llegar a este momento. Por guiarme a través de todo este camino y permitirme desarrollarme como profesionista y como individuo a lo largo de este tiempo, con las vivencias, experiencias, aprendizaje y personas que pude atesorar durante su recorrido.

Agradezco a mis padres, Virgilio W. Escalante Silva y Lilia Araceli González Vega, por siempre apoyarme y brindarme todo lo que estuvo a su alcance para alcanzar mis metas, siempre con su amor desmedido e incondicional. A mi hermana Lili, por siempre escucharme y nunca dejar de creer en mi potencial.

Agradezco a mi compañera de vida Estefania Aldana Vargas por estar siempre a mi lado y nunca dejar de amarme y apoyarme.

Agradezco a mis maestros y compañeros de generación, por compartirme su conocimiento profesional y humano, que ha moldeado mi perspectiva profesional y así poder dedicar lo aprendido a ayudar a los necesitados.

Agradezco a mi asesora, la Dra. Claudia Camacho Martínez, por su paciencia y apoyo desinteresados que me permiten completar este logro académico.

Por último, agradezco al IMSS y al universo de pacientes que atiende, pues fueron instrumento de aprendizaje y motor de superación para tratar de aliviar los problemas de salud que los aquejan.

ÍNDICE

TÍTULO-----	5
1. RESUMEN-----	8
2. MARCO TEORICO-----	10
3. JUSTIFICACIÓN-----	17
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA-----	18
5. HIPÓTESIS-----	18
6. OBJETIVOS-----	18
6.1. Objetivo general-----	18
6.2. Objetivos específicos-----	18
7. MATERIAL Y MÉTODOS-----	18
7.1. Diseño del estudio-----	18
7.2. Ubicación espaciotemporal-----	19
7.3. Estrategia de trabajo-----	19
7.4. Marco muestral-----	19
7.4.1. Población-----	19
7.4.2. Sujetos en estudio-----	19
7.4.3. Criterios de selección-----	19
7.5. Descripción de variables-----	20
7.6. Descripción general del estudio-----	24
7.7. Análisis estadístico-----	24
7.7.1. Tamaño de la muestra-----	24
8. LOGÍSTICA-----	25
8.1. Recursos humanos-----	25
8.2. Recursos materiales-----	25
8.3. Recursos financieros-----	25
8.4. Factibilidad del estudio-----	25
9. ASPECTOS ÉTICOS-----	25
9.1. Riesgo de la investigación-----	25
9.2. Contribución y potenciales beneficios-----	26
9.3. Importancia social, científica y clínica de la investigación-----	26
9.4. Confidencialidad-----	26
9.5. Consentimiento informado-----	27
9.6. Declaración de conflicto de intereses-----	27
10. RESULTADOS-----	28
11. DISCUSIÓN-----	38
12. CONCLUSIONES-----	41
13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES-----	42
14. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA-----	43
15. ANEXOS-----	45

1. RESUMEN:

Título: Resultado de los diferentes tratamientos quirúrgicos en el paciente con dacriostenosis congénita, en el Hospital General del Centro Médico Nacional La Raza.

Antecedentes: La obstrucción congénita del conducto nasolagrimal (CNLDO) o dacriostenosis congénita, es la patología del sistema lagrimal más frecuente en los niños. La disfunción del sistema de drenaje lagrimal (unilateral o bilateral) está presente en 20% de los recién nacidos. El manejo conservador lleva a la resolución del cuadro en la mayoría de los casos, pero la severidad de los síntomas y la falla en el tratamiento conservador obligan a un tratamiento quirúrgico, el cual consta de un algoritmo de manejo escalonado que ofrece opciones distintas con tasas de éxito, reportadas en la literatura, aceptables. El presente trabajo busca conocer los resultados en pacientes que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico para dacriostenosis congénita en el Hospital General del Centro Médico Nacional La Raza.

Pregunta de investigación: ¿Qué porcentaje de éxito tienen los distintos procedimientos quirúrgicos para corregir la dacriostenosis congénita, en el hospital general del Centro Médico Nacional La Raza?

Hipótesis: El 75% de los pacientes con dacriostenosis congénita tendrán una remisión del cuadro clínico tratados con cualquier técnica quirúrgica empleada.

Objetivo: Conocer el porcentaje de éxito (remisión de síntomas posterior a primera cirugía) de cada uno de los procedimientos quirúrgicos realizados para el tratamiento de dacriostenosis congénita en esta unidad.

Materiales y Métodos: Estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo con los criterios de selección: pacientes con dacriostenosis congénita que requirieron cirugía en la UMAE Hospital General Gaudencio González Garza del CMN La Raza, durante el periodo comprendido de junio 2016 a junio del 2019. Las variables para analizar son: Sexo, edad al momento de ser operado, vía lagrimal afectada, tipo de dacriostenosis congénita, procedimiento quirúrgico primario, remisión de dacriostenosis con procedimiento quirúrgico. El análisis se llevó a cabo con uso de medidas estadísticas como media, porcentajes, frecuencias, usando hojas de cálculo de Excel para el manejo de los datos, realizando gráficas y tablas de datos con los resultados.

Recursos e Infraestructura: Tesista aspirante a la Especialidad de Oftalmología y Tutor de tesis; computadora, software, impresora, hojas blancas, plumas, expedientes clínicos.

Resultados: El éxito quirúrgico de Sondeo lagrimal, Dacriointubación cerrada y Dacriocistorrinostomía fue de 58%, 59% y 100%, respectivamente. El éxito quirúrgico global del tratamiento de Dacriostenosis es del 61%.

Aspectos Éticos: Estudio sin riesgo, cumple con los principios éticos de investigación de justicia, beneficencia y autonomía. Se mantendrán en confidencialidad los nombres y datos de los pacientes incluidos. Los datos requeridos se obtendrán de los expedientes clínicos del servicio de Oftalmología pediátrica; éstos serán proporcionados al familiar del paciente si llegasen a ser solicitados por el mismo.

Experiencia del grupo: El investigador responsable, la Dra. Claudia Nayeli Camacho Martínez, médico adscrito del servicio de Oftalmología pediátrica es profesor del curso de posgrado de Oftalmología CMNR. Como médico residente cuento con los conocimientos necesarios para efectuar la recolección y análisis de datos.

2. MARCO TEORICO

El sistema lagrimal está formado por una porción secretora compuesta por glándulas lagrimales principal y accesoria, y por una porción excretora compuesta por los puntos lagrimales, los canaliculos, el saco lagrimal y el conducto nasolagrimal ¹.

El saco lagrimal se localiza en la parte medial y anterior de la órbita y se encuentra ubicado dentro de una fosa ósea. Medial a la pared medial de la fosa, (la lámina papiirácea) se encuentra el meato medio nasal. En la región inferior el saco lagrimal se continúa con el conducto nasolagrimal (CNL), el cual mide 12 mm de longitud aproximadamente y desemboca en la nariz a través del meato inferior, situado por debajo del cornete inferior; este suele estar cubierto por un pliegue de mucosa (la válvula de Hasner) ² (Ver Anexo 1. Esquema anatomía del sistema lagrimal).

La canalización del conducto nasolagrimal se completa durante el octavo mes de gestación, aunque puede ocurrir durante los primeros días de vida ¹.

Se entiende por epífora, a la acumulación de las lágrimas producidas en cantidad normal que no pueden evacuarse en su totalidad ³.

La dacriostenosis es la obstrucción del conducto nasolagrimal y puede estar presente desde el nacimiento, con lo que las lágrimas en lugar de drenar hacia la cavidad nasal se acumulan vertiéndose hacia las mejillas. La obstrucción congénita del conducto nasolagrimal (CNLDO) o dacriostenosis congénita, es la patología del sistema lagrimal más frecuente en los niños ¹. Los casos más leves de obstrucción del CNL debutan con epífora y secreción mucosa o mucopurulenta debido a una inflamación crónica de intensidad baja; los casos más graves presentan una distensión del saco lagrimal que puede verse y palpase por debajo de la piel, al ejercer presión con los dedos suele obtener una secreción retrógrada de material mucopurulento (signo de saco retenedor positivo) ⁴.

Dentro de la evaluación del cuadro clínico, existen pruebas complementarias a la evaluación inicial y a la exploración con lámpara de hendidura. La prueba de aclaramiento de fluoresceína se realiza mediante la instilación de gotas de este colorante al 2% en el interior de ambos sacos lagrimales. Habitualmente, al cabo de 5 minutos prácticamente no queda colorante o ha desaparecido por completo. Una retención prolongada del colorante indica un drenaje lagrimal deficiente ⁵.

Esta prueba es la ideal para la evaluación del paciente pediátrico con sospecha de dacriostenosis congénita puesto que no se necesita la cooperación del paciente para llevarla a cabo.

El sondeo canalicular o palpación canalicular, comprueba la permeabilidad de los canaliculos superior e inferior con una sonda lagrimal. Así mismo, la irrigación lagrimal informa si el conducto nasolagrimal (CNL) es normal, presenta obstrucción parcial (funcional) o está obstruido en su totalidad ⁶.

El tratamiento comprende desde la observación, masaje hidrostático (maniobra de Crigler) y antibioterapia tópica, hasta el sondeo (terapéutico) de vía lagrimal, la dacriointubación cerrada, la dacrioplastia con balón y la dacriocistorrinostomía ⁷.

La disfunción del sistema de drenaje lagrimal (unilateral o bilateral) está presente en 20% de los recién nacidos ⁸. Una obstrucción congénita del CNL verdadera está presente en el 6% de la población pediátrica ⁹.

Algunos estudios realizados en pacientes de 1 semana de vida sugieren que el 70% de los CNL se hallan cerrados al momento del nacer y que se abren de manera espontánea durante el primer mes de vida ¹⁰. El inicio de los síntomas aparece durante la primera o segunda semana de vida, cuando las lágrimas se empiezan a producir ¹¹.

El manejo conservador (vigilancia, masaje y antibiótico) lleva a la resolución del cuadro de un 88-95% de los casos ^{12, 13}.

Las pruebas diagnósticas tienen un 90% de sensibilidad y un 100% de especificidad ¹⁴, pero pueden ser difíciles de realizar debido a la reacción del paciente pediátrico en cuestión ante la instilación de los colirios ¹⁰.

Diversos factores pueden llevar a decidir un manejo no conservador: severidad de los síntomas, apego a las medidas conservadoras, falla en el tratamiento conservador ¹⁵.

La cuestión primordial en estos casos es decidir en qué momento intervenir y que procedimiento es el más indicado.

El sondaje lagrimal se considera un procedimiento inicial confiable, con una tasa de éxito de aproximadamente del 90% ^{16, 17} (Ver Anexo 2. Esquema de sondeo de vía lagrimal). Estudios demuestran que esta tasa disminuye conforme avanza la edad del paciente, aunque se reportan tasas de éxito razonables hasta en pacientes de 5 años ¹⁹. Muchos oftalmólogos consideran al sondeo como el procedimiento más efectivo y lo realizan como el procedimiento

primario para CNLDO. Sin embargo, se ha reportado el fallo de este procedimiento, ya sea como procedimiento primario en niños mayores o en pacientes con síndrome de Down ²⁰.

El sondeo se puede repetir en caso de fallar, pero su efectividad disminuye. Diversos estudios reportan una tasa de éxito de un segundo sondeo en 38% ²⁰, 25% ²¹ y 64% ²².

Su tasa de éxito reportada tras un sondeo fallido se reporta entre 74-94%. Como procedimiento inicial y en pacientes mayores de 12 meses de edad se reporta un éxito de 79 a 96% ^{24, 25}.

En la literatura se describe un algoritmo terapéutico escalonado de la obstrucción congénita del conducto nasolagrimal (CNLDO); siendo el sondeo lagrimal el procedimiento inicial de manejo en pacientes de cualquier edad. En un segundo escalón para pacientes que presentan fallo del sondeo; encontramos a la dacriointubación cerrada y el cateterismo con balón (dacrioplastia con balón).

La dacriointubación cerrada es usada ampliamente tanto como procedimiento inicial o tras haber tenido fallas en uno o dos procedimientos previos. Está indicada, principalmente, en una obstrucción alta. Las complicaciones reportadas son: retiro accidental o prematuro del tubo, daño al punto lagrimal, canalículo o córnea. Sin embargo, es un procedimiento confiable con una tasa de éxito reportada tras un sondeo fallido de 82-100% ^{26, 27} (ver Anexo 3. Esquema de dacriointubación cerrada).

La dacriocistorrinostomía (DCR) consiste en crear una anastomosis entre el saco lagrimal y la mucosa nasal por medio de una resección ósea localizada en el meato medio del ala de la nariz (Ver Anexo 4. Esquema de Dacriocistorrinostomía). Representa el último recurso cuando otros métodos terapéuticos han fallado y su indicación principal es ante una obstrucción baja ²⁸.

D. R. Casady y cols. en un análisis retrospectivo de serie de casos con 173 sistemas lagrimales diagnosticados con obstrucción congénita del conducto nasolagrimal de 127 pacientes y siguiendo el algoritmo terapéutico escalonado ya descrito. Se definió como éxito como una completa resolución de los síntomas y signos o la presencia únicamente de escaso lagrimeo transparente ante estímulos nocivos (viento o llanto).

Reportaron unas tasas de éxito aisladas para cada escalón: 77% para sondeo, 82% para cateterismo con balón y de 100% para dacriointubación cerrada. Sólo 7 sistemas lagrimales (4%) fallaron tanto el sondeo como el cateterismo y se sometieron exitosamente a dacriointubación cerrada ¹⁵.

Al-Faky y cols. en un estudio de cohortes retrospectivo que comprende a pacientes diagnosticados con CNLDO (454 casos de 350 pacientes), entre 1998 y 2008; evaluaron las tasas de éxito del sondeo y la dacriointubación cerrada, así mismo, evaluaron los posibles factores de riesgo para el fallo de estos procedimientos. El procedimiento se consideró exitoso si los síntomas preoperatorios desaparecieron.

La tasa de éxito combinada de ambos procedimientos fue de 84.8% (385). El sondeo se realizó 188 veces con un 80.3% de éxito. La dacriointubación fue realizada 266 veces con un 88% de éxito ²⁹.

Las tasas de éxito se incrementan estadística y significativamente tanto para sondeo como para dacriointubación, en pacientes que fueron manejados previamente con masajes del CNL ²⁹.

La afectación bilateral es un factor de riesgo significativo para ambos procedimientos, la tasa de éxito desciende alrededor de 15% en casos bilaterales en ambos tipos de procedimientos ²⁹. En pacientes con síndrome de Down las tasas de éxito disminuyen 20% y 28% para el sondeo y la dacriointubación, respectivamente. El antecedente de dacriocistitis aguda fue un factor de riesgo significativo para falla en ambos procedimientos (37% de mayor incidencia de obstrucciones muy estrechas del CNL con una historia positiva de dacriocistitis aguda) ²⁹.

En cuanto al sitio de obstrucción como un factor de riesgo, los casos con una obstrucción a nivel de la válvula de Hasner (Obstrucción simple) tienen un éxito significativamente más alto con ambos procedimientos comparados con otros sitios de obstrucción, sin importar la severidad de la obstrucción ²⁹. En las Obstrucciones Complejas con sitios de obstrucción alta (conducto canalicular común) y baja (CNL) son más propensas a falla con cualquier procedimiento y mayor tendencia de fallo con el sondeo (éxito de 33%) ²⁹.

En un estudio latinoamericano (Brasil y Argentina), S. A. Schellini y cols. realizaron un estudio exploratorio mediante un cuestionario electrónico voluntario aplicado a especialistas en órbita, oculoplástica y alteraciones de la vía lagrimal; examinaron el manejo de la obstrucción congénita del conducto nasolagrimal. Se entregaron 72 cuestionarios.

63.9% utilizan el masaje del saco lagrimal como tratamiento hasta que el paciente cumpla 12 meses de edad, 31.9% indican masaje de saco lagrimal hasta los 6 meses de edad, 2.8% no utilizan el masaje de saco lagrimal como tratamiento ³⁰.

En niños menores de 1 año con un saco lagrimal aumentado de tamaño, 48.6% indican el masaje del saco lagrimal como primera opción de manejo, 47.2% realizan un sondeo de la vía

lagrimal como primera opción de tratamiento, 2.8% utilizan la dacriointubación cerrada como primera opción de manejo y 1.4% contestó que prefiere la realización de la dacriocistorrinostomía ³⁰.

Cuando existe falla con el sondeo de la vía lagrimal, 65.3% repiten el sondeo hasta en 2 ocasiones más. Aproximadamente 7%, 3 veces más; mientras que 23.6% no repiten el sondeo ³⁰.

Si falla el manejo con masaje de saco lagrimal y/o sondeo de la vía lagrimal, 69.4% realizan dacriointubación cerrada sin importar la edad, 25% no realizan dacriointubación y 2.8% la realizan al momento en que el paciente cumple los 12 meses de edad ³⁰.

El 62.5% realizan una DCR tras un sondeo y una dacriointubación fallida a cualquier edad del paciente, 34.7% la realizan cuando el paciente cumple los 24 meses de vida ³⁰.

En otro estudio, esta vez prospectivo, comparativo y aleatorizado, Al-Faky YH, Mousa A, Kalantan H y cols. compararon las tasas de éxito del sondaje versus la dacriointubación cerrada como el tratamiento primario para la CNLDO en niños ≥ 1 año. La muestra incluyó 207 ojos de 181 pacientes con una edad media en la intervención de 29.1 ± 15.6 meses (rango 12-90 meses) ³¹.

La tasa de éxito fue del 84.1% en el grupo de sondeo y del 89.2% en el grupo de dacriointubación cerrada. Los casos bilaterales tuvieron un sondeo exitoso del 88.5% y una dacriointubación cerrada exitosa del 96.2% ³¹.

Para obstrucciones simples, la tasa de éxito fue de 94.2% con sondaje y una tasa de éxito del 90.9% dacriointubación cerrada. En obstrucciones complejas, hubo una tasa de éxito del 47.4% con sondaje y del 85.2% con la dacriointubación cerrada ³¹.

G. Dotan y L. B. Nelson, realizaron un estudio exploratorio aplicado a oftalmólogos miembros de la American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus (AAPOS), mediante un cuestionario electrónico voluntario enfocado en el tratamiento de CNLDO durante el primer año de vida, así como intervenciones quirúrgicas primarias y secundarias. 121 cuestionarios contestados fueron analizados.

45% de los encuestados realizan la maniobra de Crigler en la visita inicial de un niño menor de 6 meses con CNLDO, y 82% (99/121) instruyen a los cuidadores para que masaje en el conducto nasolagrimal en el hogar ³².

El 79% eligió el sondaje como tratamiento primario de CNLDO en niños de 1 año, 17% inicia el manejo con dacriointubación cerrada. En niños de 2 años que se someten a una cirugía por

primera vez, el 53% eligió dacriointubación o dacrioplastia con balón para el tratamiento inicial, 46% opta por el sondaje. En los niños de 3 años con necesidad de tratamiento quirúrgico inicial, 67% realizan dacriointubación o dacrioplastia con balón ³².

En caso de fallo del sondeo y que se requiera una segunda intervención, 51% realizarían dacriointubación cerrada, 23% eligió la dacrioplastia con balón como el tratamiento preferido; 9% optan una combinación de ambos y el 10% respondió que intentarían otro sondeo ³².

Mediante una revisión sistémica con metaanálisis cuantitativo, A. E. Lin y cols. analizaron múltiples estudios de control aleatorizados, así como estudios prospectivos para comparar las tasas de éxito de los diversos procedimientos de manejo para CNLDO, así como el momento de intervención.

La tasa de éxito para un sondeo inmediato versus seguimiento y observación del paciente con un sondeo diferido fueron similares (82.7% vs 81.8%) ³³. La tasa de éxito para la dacrioplastia con Balón y la dacriointubación cerrada fueron similares (79.8% vs 77.8%) ³³.

Avram Elena MD, en otra revisión sistemática analizó la eficiencia de las distintas opciones terapéuticas para la dacriostenosis congénita. Las tasas de resolución fueron: 14.2-96% para manejo conservador, sondeo 78-100%, dacriointubación cerrada 62-100%, dacrioplastia con balón 77%, dacriocistorrinostomía 88.2-93.33% ³⁴.

Atención habitual de los pacientes con dacriostenosis congénita

En el Servicio de Oftalmología pediátrica del Hospital General del Centro Médico Nacional “La Raza”, se atienden los pacientes con dacriostenosis con edades de 2 meses a 15 años, quienes llegan referidos de la consulta de pediatría, así como enviados por hospitales de segundo nivel. De esta manera se atienden pacientes sin tratamiento previo, así como aquellos ya tratados previamente.

De acuerdo con el protocolo, a los pacientes sin tratamiento previo se les indican manejo conservador mediante vigilancia, masaje y antibiótico. Se indica tratamiento quirúrgico ante la falla a este tratamiento conservador usualmente después del año de vida, o antes de esa edad en el caso de la presencia de síntomas severos.

Las opciones de tratamiento quirúrgico incluyen el sondeo de vía lagrimal, la dacriointubación cerrada y la dacriocistorrinostomía. Estos se eligen de acuerdo con las condiciones individuales de cada paciente y dependen del criterio de manejo de cada médico tratante. Todos los tratamientos se realizan en el quirófano bajo anestesia general, ingresando el

paciente un día previo a la cirugía y egresando al siguiente día de la cirugía en caso de no presentar complicaciones.

Posterior al procedimiento los pacientes son citados a la semana de haber recibido el tratamiento, posteriormente mensual durante seis meses si alcanzan curación. En caso de remitir de forma completa los signos y síntomas o ante la presencia únicamente de escaso lagrimeo transparente ante estímulos nocivos (viento o llanto), se decide el alta por el médico tratante. En caso de no existir resolución posterior a 3 meses, se decide la realización de un nuevo procedimiento. No se realizan pruebas de fluoresceína de manera rutinaria para el seguimiento de los pacientes.

Todos los pacientes operados son registrados en una base de datos del Servicio de Oftalmología Pediátrica y el seguimiento en consulta se registra en el expediente clínico de los pacientes.

3. JUSTIFICACIÓN

La dacriostenosis congénita es el tercer motivo de consulta en el servicio de Oftalmología pediátrica de esta unidad hospitalaria de tercer nivel.

De acuerdo con los autores: Al-Faky, D. R. Casady, S. A. Schellini, G. Dotan, L. B. Nelson y Avram Elena. El éxito de los procedimientos quirúrgicos más realizados: sondeo lagrimal, dacriointubación cerrada y dacriocistorrinostomía, depende del tiempo de evolución, de la anatomía del sistema lagrimal, de los factores de riesgo asociados, locales o sistémicos, y la edad del paciente al momento de realizar el procedimiento quirúrgico.

Se reporta a la dacriointubación cerrada como el procedimiento quirúrgico más realizado con una tasa de éxito ~88%, en caso fallido se procede a la realización de una dacriocistorrinostomía, de acuerdo con Al-Faky y cols.

El presente estudio nos permitirá conocer y reportar la tasa de éxito del tratamiento de la dacriostenosis congénita, de acuerdo con los procedimientos realizados en esta unidad hospitalaria, así como los procedimientos realizados de acuerdo con el tipo de obstrucción y edad del paciente y si son concordantes a la literatura internacional.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social no existen reportes que analicen las tasas de éxito de los procedimientos que se realizan para tratar esta enfermedad. Esto servirá como pauta para poder sugerir el mejor procedimiento quirúrgico que logre una remisión de la sintomatología y evitar, en lo posible, un segundo procedimiento quirúrgico.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Qué porcentaje de éxito tienen los distintos procedimientos quirúrgicos para corregir la dacriostenosis congénita, en el hospital general del Centro Médico Nacional La Raza?

5. HIPÓTESIS GENERAL:

El 75% de los pacientes con dacriostenosis congénita tendrán una remisión del cuadro clínico tratados con cualquier técnica quirúrgica empleada.

El 25 de los pacientes operados con cualquier procedimiento, no presentarán remisión del cuadro clínico.

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo general:

6.1.1. Se conoció el porcentaje de éxito (medido por ausencia de síntomas a los tres meses posteriores a la primera cirugía) de cada uno de los procedimientos quirúrgicos (sondeo, dacriointubación, dacriocistorrinostomía) realizados para el tratamiento de dacriostenosis congénita en esta unidad.

6.2 Objetivos específicos:

6.2.1. Reportar las características demográficas del universo de pacientes atendido en esta unidad por dacriostenosis.

6.2.2. Conocer los promedios de edad para cada técnica quirúrgica y el número de cirugía en que se realizaron (1ª, 2ª, 3ª, etc.)

6.2.3. Conocer el porcentaje de éxito acumulado para cada tipo de técnica quirúrgica

6.2.3. Reportar las patologías locales más frecuentemente.

6.2.4. Reportar las condiciones sistémicas, más frecuentemente.

6.2.5. Reportar las complicaciones quirúrgicas asociadas en cada paciente tratado.

7. MATERIAL Y MÉTODOS

7.1. Diseño del estudio

Observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo.

7.2. Ubicación espaciotemporal

Estudio unicéntrico realizado en el servicio de Oftalmología pediátrica de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional La Raza; enfocado en los pacientes que fueron operados por dacriostenosis congénita durante el periodo de junio del 2016 a junio del 2019.

7.3. Estrategia de trabajo

Se recopiló información del expediente clínico de todos los pacientes con diagnóstico de dacriostenosis congénita que se sometieron a manejo quirúrgico, durante el período comprendido de junio del 2016 a junio del 2019, para valorar la remisión del cuadro clínico.

7.4. Marco Muestral

7.4.1. Población

Expedientes de pacientes que fueron operados por dacriostenosis congénita en el periodo de junio del 2016 a junio del 2019, a cargo del servicio de Oftalmología pediátrica de la UMAE “Hospital General Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional La Raza.

7.4.2. Sujetos de estudio

Expedientes de pacientes derechohabientes del IMSS con diagnóstico de dacriostenosis congénita, que recibieron atención medica en el Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional la Raza en el periodo de junio del 2016 a junio 2019.

7.4.3. Criterios de selección

Criterios de inclusión

Expedientes de pacientes con dacriostenosis congénita en la UMAE Hospital General Gaudencio González Garza del CMN La Raza de junio 2016 a junio del 2019.

Criterios de exclusión

Expedientes de pacientes con Dacriostenosis Congénita que hayan recibido tratamiento fuera del servicio de Oftalmología Pediátrica del CMN La Raza.

Criterios de eliminación

Expedientes de pacientes que no cuenten con expediente clínico completo.

7.5. Descripción de variables

- **Sexo**

Definición conceptual: conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer.

Definición operacional: se clasificará de acuerdo con las características fenotípicas de cada individuo

Escala de medición: cualitativa nominal

Categorías: Masculino. Femenino.

Indicador: Expediente clínico.

- **Edad al momento de ser operado**

Definición conceptual: tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo hasta un momento en concreto.

Definición operacional: se registrará la edad del paciente mediante un documento oficial.

Escala de medición: cuantitativa continúa.

Unidad de medición: Años.

Indicador: Expediente clínico.

- **Vía lagrimal afectada**

Definición conceptual: vía lagrimal en la cual se localiza la patología.

Definición operacional: se tomará la información registrada en expediente clínico.

Escala de medición: cualitativa nominal politómica.

Unidad de medición: Vía lagrimal derecha / Vía lagrimal izquierda / Ambas vías lagrimales.

Indicador: Expediente clínico.

- **Severidad de Dacriostenosis Congénita**

Definición conceptual: obstrucción del sistema de drenaje lagrimal presente desde nacimiento que, de acuerdo con el nivel de localización (inferior o superior), se puede considerar una obstrucción simple cuando se afecta la porción inferior del sistema, es decir, la válvula de Hasner y una obstrucción compleja cuando se afecta la porción superior del sistema, es decir, el conducto canalicular común acompañada o no de la válvula de Hasner.

Definición operacional: la severidad de dacriostenosis de acuerdo con lo registrado en el expediente clínico.

Escala de medición: cualitativa nominal dicotómica.

Categorías: Obstrucción simple / Obstrucción compleja.

Indicador: Expediente clínico

- **Patología sistémica asociada**

Definición conceptual: Condición sistémica agregada del paciente afectado, presente o como antecedente clínico.

Definición operacional: Se tomará la información registrada en el expediente clínico.

Escala de medición: Cualitativa nominal politómica.

Unidad de medición: Síndrome de Down / Sarcoidosis / Síndrome de Goldenhar /Otros.

- **Patología local asociada**

Definición conceptual: Condición local agregada del paciente afectado, presente o como antecedente clínico.

Definición operacional: Se tomará la información registrada en el expediente clínico.

Escala de medición: Cualitativa nominal politómica.

Unidad de medición: Sinusitis / Dacriocistitis / Dacriocel / Otros

Indicador: Expediente clínico.

- **Procedimiento quirúrgico inicial**

Definición conceptual: práctica médica que consiste en la manipulación mecánica de estructuras anatómicas mediante instrumental quirúrgico con la finalidad de realizar un tratamiento, al cual fue sometido el paciente seleccionado con Dacriostenosis congénita.

Definición operacional: se tomará la información registrada en el expediente clínico.

Escala de medición: cualitativa nominal politómica.

Categorías:

- ❖ Sondeo lagrimal
- ❖ Dacriointubación cerrada
- ❖ Dacriocistorrinostomía

Indicador: Expediente clínico.

• **Segundo procedimiento quirúrgico**

Definición conceptual: práctica médica que consiste en la manipulación mecánica de estructuras anatómicas mediante instrumental quirúrgico con la finalidad de realizar un tratamiento, al cual fue sometido el paciente seleccionado con Dacriostenosis congénita.

Definición operacional: se tomará la información registrada en el expediente clínico.

Escala de medición: cualitativa nominal politómica.

Categorías:

- ❖ Sondeo lagrimal
- ❖ Dacriointubación cerrada
- ❖ Dacriocistorrinostomía

Indicador: Expediente clínico.

• **Tercer procedimiento quirúrgico**

Definición conceptual: práctica médica que consiste en la manipulación mecánica de estructuras anatómicas mediante instrumental quirúrgico con la finalidad de realizar un tratamiento, al cual fue sometido el paciente seleccionado con Dacriostenosis congénita.

Definición operacional: se tomará la información registrada en el expediente clínico.

Escala de medición: cualitativa nominal politómica.

Categorías:

- ❖ Sondeo lagrimal
- ❖ Dacriointubación cerrada
- ❖ Dacriocistorrinostomía

Indicador: Expediente clínico.

***Se considerará y agregará una variable subsecuente de tratamiento quirúrgico (cuarto procedimiento, quinto procedimiento, etc.) en caso de ser requerido, de manera individual al momento de revisar el expediente clínico de los pacientes.**

- **Reintervención**

Definición conceptual: operación subsecuente a la primera cirugía en el mismo paciente y ojo.

Definición operacional: identifica si el procedimiento realizado consiste en una reintervención según el expediente clínico.

Escala de medición: cualitativa dicotómica.

Indicador: Si/No

- **Remisión de dacriostenosis después del procedimiento quirúrgico**

Definición conceptual: evaluación clínica posterior a la cirugía inicial donde se observa una completa resolución de los síntomas y signos o la presencia únicamente de escaso lagrimeo transparente ante estímulos nocivos (viento o llanto) y que se mantiene por un periodo mayor a 3 meses.

Definición operacional: de acuerdo con lo referido en el expediente clínico, se registrará si hay o no remisión de la sintomatología. No se medirá el éxito mediante la prueba de fluoresceína, dado que no se realiza de manera rutinaria para el seguimiento de los pacientes.

Escala de medición: cualitativa nominal dicotómica.

Categorías: Sí (remisión de sintomatología) / No (requirió otro procedimiento).

Indicador: Expediente clínico.

- **Complicaciones**

Definición conceptual: presencia de complicaciones derivadas del procedimiento quirúrgico.

Definición operacional: presencia de complicaciones del procedimiento realizado según el expediente clínico.

Escala de medición: cualitativa dicotómica.

Indicador: Si/No

7.6. Descripción general del estudio

Previa autorización del protocolo por el comité local de investigación y ética, se realizó la búsqueda en la base de datos del servicio de oftalmología pediátrica, de los pacientes operados por dacriostenosis congénita, para localizar los expedientes en el periodo de junio del 2016 a junio del 2019 previa autorización por el jefe de archivo clínico para la revisión del expediente clínico. Los datos obtenidos se vaciaron en una hoja de recolección de datos, para su posterior análisis mediante gráficos y cuadros.

7.7. Análisis estadístico.

Para el análisis, se utilizará estadística descriptiva. Se compararán las características basales según su éxito por procedimiento quirúrgico a través de la siguiente clasificación:

- Para las variables cualitativas nominales se utilizarán frecuencias absolutas y porcentajes.
- Para las variables numéricas se utilizarán si tienen una distribución normal, con medias y desviación estándar, pero si la distribución no es normal, con rangos y medianas.

7.7.1. Tamaño de la muestra.

Por tratarse de un estudio descriptivo, se incluirá a toda la población que reúna los criterios de inclusión durante el periodo de estudio, el cuál abarca desde junio del 2016 a junio del 2019; esto con el fin de poder establecer el resultado del tratamiento quirúrgico del paciente con dacriostenosis congénita.

8. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

8.1. Recursos humanos.

Participó en el estudio el tesista (médico residente de Oftalmología), el tutor de tesis (médico adscrito al servicio de Oftalmología pediátrica).

8.2. Recursos materiales.

Hojas blancas, lápices, bolígrafos, Word, Excel, notas de seguimiento de consulta externa a cargo del servicio de Oftalmología pediátrica a través del expediente médico. El servicio contará con los recursos materiales para su realización por lo que no habrá necesidad de recursos adicionales para el estudio.

8.3. Recursos financieros.

Este protocolo no necesitó de recursos financieros, ya que se contará en nuestra unidad médica con el equipo, personal y el material necesario para la realización de este.

8.4. Factibilidad del estudio

Es un estudio viable, puesto que se cuenta con el censo mensual de los derechohabientes operados por dacriostenosis congénita en la Jefatura de Oftalmología pediátrica, así como con los expedientes clínicos en formato físico y electrónico del Archivo del Hospital General CMNR los cuales se resguardan durante 5 años.

9. ASPECTOS ÉTICOS

9.1. Riesgo de la investigación

El presente trabajo corresponde a una investigación sin riesgo para el paciente con base en el artículo 17 de la Ley Federal de Salud en material de investigación para la salud en nuestro país, éste (Capítulo I/ título segundo: de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos) se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Debido a que sólo se revisarán expedientes clínicos, previa autorización por el comité de ética, no implica riesgo para el paciente por lo que es categoría I: investigación sin riesgo. Así mismo, el investigador y colaboradores, nos comprometemos a respetar la confidencialidad y anonimato de cada uno de los pacientes cuyos expedientes serán revisados y sólo se tomarán los datos que se requieren para el presente estudio.

9.2. Contribución y potenciales beneficios.

Los sujetos incluidos no recibieran ningún beneficio directo atribuible a esta investigación. Únicamente se revisarán los expedientes clínicos. Sin embargo, debido a que el Hospital General CMN La Raza es uno de los hospitales para atención de tercer nivel con los que cuenta el IMSS, es importante tener un registro de los resultados que tiene el servicio de Oftalmología pediátrica en el manejo de dacriostenosis congénita. La pronta resolución de la patología contribuirá al correcto funcionar de este sistema y se traducirá en un manejo adecuado y selección del tratamiento ideal de acuerdo a las características de cada paciente, a fin de disminuir los costos y las intervenciones quirúrgicas, así como el tiempo de hospitalización de los pacientes.

9.3. Importancia social, científica y clínica de la investigación.

En los últimos años, la dacriostenosis congénita ocupa el tercer lugar de atención oftalmológica pediátrica en el Centro Médico Nacional La Raza. En el año 2015 se realizaron 354 consultas y fueron operados 81 pacientes. El año pasado (2019) se otorgaron 657 consultas y se realizaron 149 cirugías por dacriostenosis congénita.

No hay registros en la literatura institucional que mencionen el resultado clínico del manejo quirúrgico de la dacriostenosis congénita. La importancia nacional e internacional para dar a conocer esta estadística, es cimentar las bases para lograr un algoritmo de tratamiento quirúrgico óptimo de acuerdo con las condiciones clínicas de cada paciente candidato a tratamiento.

De acuerdo con la severidad y tiempo de evolución de la dacriostenosis congénita, puede provocar en el paciente visión borrosa y lagrimeo constante, las cuales pueden repercutir en sus actividades físicas, recreativas y escolares diarias; generando en el paciente ansiedad e inseguridad, que influirá en su personalidad. El manejo óptimo de esta patología se reflejará en el desarrollo adecuado del paciente en ámbitos como la calidad de vida, desarrollo personal, cognitivo y social del paciente.

9.4. Confidencialidad

La confidencialidad de la información de los participantes se garantizará mediante el resguardo de la información a la que sólo tendrá acceso el departamento de Oftalmología pediátrica, y por medio del archivo clínico, se obtendrán sólo los datos que se requieren

para las variables a estudiar. El uso de la información con fines médico-epidemiológico, se agruparán en estadísticas y no se involucrarán los datos personales de los pacientes.

9.5. Consentimiento informado.

El desarrollo del presente protocolo de investigación se realizará en base a los expedientes clínicos que se encuentran en el archivo, por lo que será una investigación puramente descriptiva, correspondiendo a categoría I: investigación sin riesgo. Sólo se tomarán los datos que se requieren para el presente estudio. No afectando la integridad física y emocional de las personas que conformarán la muestra, por lo que no se requiere consentimiento informado.

9.6. Declaración de conflicto de intereses.

Los investigadores no poseemos ningún conflicto de intereses vinculado a la realización de este protocolo de investigación.

10. RESULTADOS

Características de la muestra poblacional

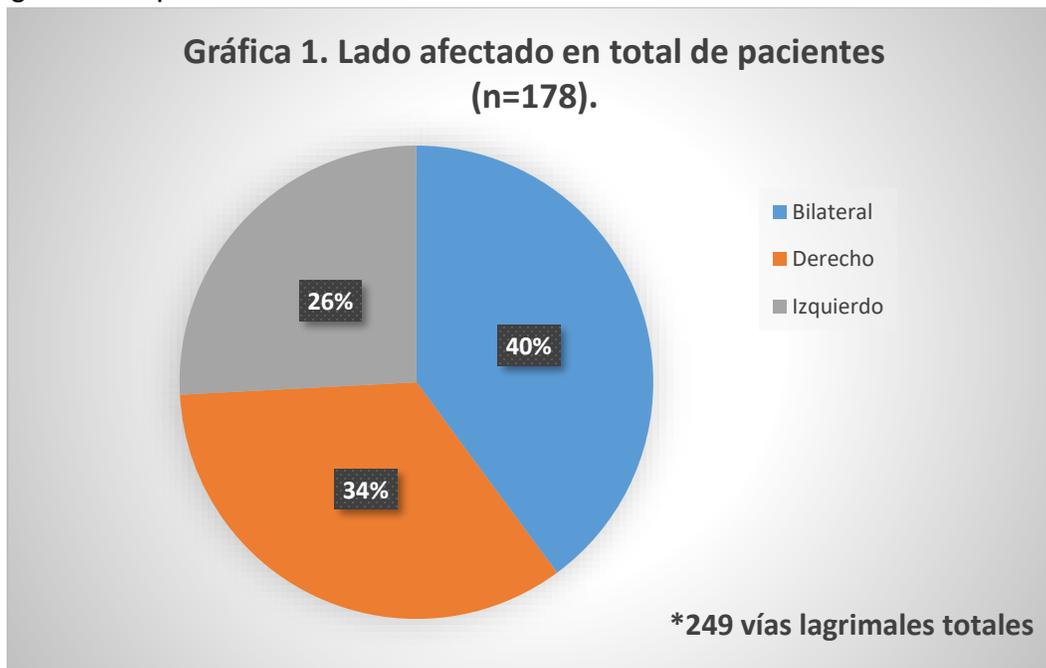
Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo en el Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” de CMN la Raza del periodo de junio de 2016 a junio de 2019; se analizaron los expedientes de pacientes operados de Dacriostenosis congénita, se encontraron 227 expedientes y 178 expedientes de pacientes cumplieron los criterios de inclusión.

De los 178 pacientes, 58% fueron hombres y 42% fueron mujeres. El rango de edad al momento de diagnóstico se reportó de 1 a 6 meses de edad (Tabla 1). Con una media de edad:

Tabla 1. Características generales de los pacientes con Dacriostenosis congénita sometidos a cirugía

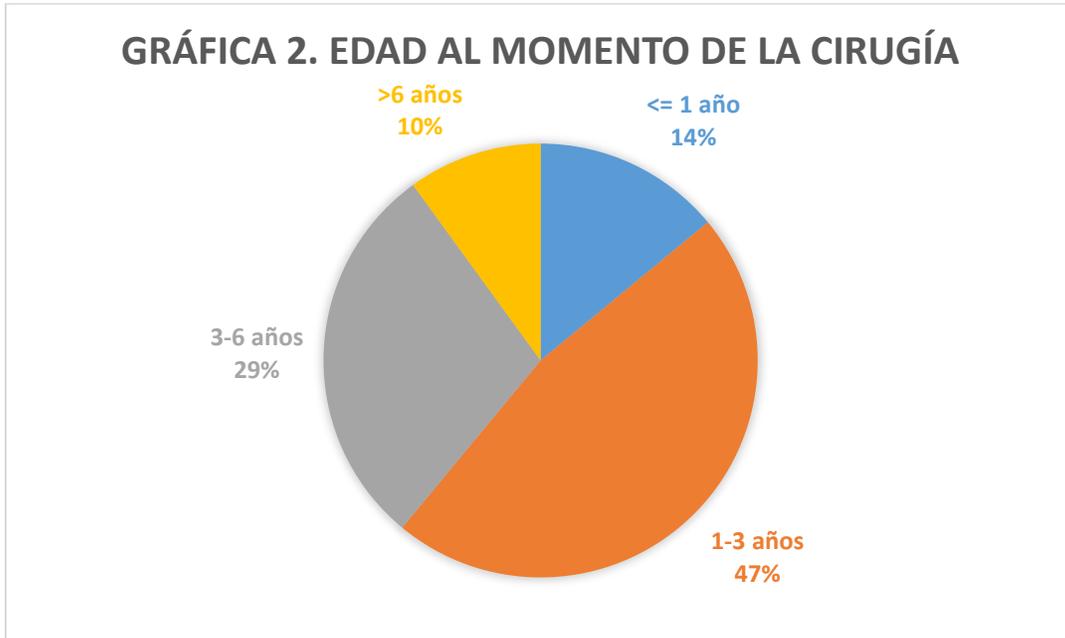
Muestra	n=178
Sexo	
Masculino	104 (58 %)
Femenino	74 (42 %)
Edad de diagnóstico	
<=1 mes	119 (67%)
2 meses	33 (18%)
3 meses	21(12%)
6 meses	5 (3%)

En 40% de los pacientes (n=71) la afectación fue bilateral, mientras que en 34% fue en lado derecho (n=61) y en 26% fue en lado izquierdo (n=46) (Gráfica 1). De acuerdo con esto el total de vías lagrimales operadas fueron 249.



La edad al momento de ser operado tuvo un rango de 1 mes a 14 años. El promedio de edad al momento de la cirugía fue de 3.03 años, la mediana de edad al momento de la cirugía fue

2.16 años con unos percentiles 25 y 75 de 1.31 y 4.16, respectivamente. Se observó que 47% (n=83) tenían edad de 1-3 años al momento de la cirugía. En la gráfica 2 se muestra el porcentaje de representación cada grupo de edad.



El 83% de las Dacriostenosis congénitas fueron simples (n=147), mientras que 17% eran cuadros complejos (n=31). Respecto a la presentación clínica en 52% de los casos se reportó saco retenedor positivo (n=92) y en 48% saco retenedor negativo (Tabla 2).

Tabla 2. Presentación de Dacriostenosis

Muestra	n=178
Severidad	
Simple	147 (83 %)
Compleja	31 (17 %)
Saco retenedor	
Positivo	92 (52 %)
Negativo	86 (48 %)

Respecto a las patologías sistémicas reportadas, el Síndrome de Down se reportó en 10 pacientes siendo la condición más reportada, seguida de la criptorquidia en 2 pacientes. 155 pacientes no contaron con ninguna patología o condición sistémica asociada. En la Tabla 3 se listan las diferentes patologías sistémicas reportadas.

Tabla 3. Patologías sistémicas reportadas

Enfermedad o condición	No. De casos
Síndrome de Down	10
Criptorquidia	2
Estenosis aórtica	1
Síndrome de Laurence-Moon-Bardet-Bield	1
Miofibromatosis osificante	1
Microcefalia	1
Holoprosencefalia	1
Aplasia pura de serie roja	1
Hidrocefalia congénita	1
Enfermedad de Kawasaki	1
Hipotiroidismo	1
PCA	1
Tetralogía de Fallot	1
Trigonocefalia	1
Hipertensión pulmonar	1
Esclerosis tuberosa	1
Síndrome de Rubenstein Taybi	1
Ninguna	155

De las patologías locales reportadas, la epitelización de puntos lagrimales fue la condición más repetida en 23 pacientes, seguido de la Dacriocistitis en 13 pacientes y en tercer orden el Dacriocèle con 4 pacientes. En la Tabla 4 se listan el resto de las patologías locales.

Tabla 4. Patologías locales reportadas

Enfermedad o condición	No. De casos
Epitelización de puntos lagrimales	23
Dacriocistitis	13
Dacriocèle	4
Agenesia de puntos lagrimales superiores	4
Agenesia de canaliculos lagrimales	1
Fístula saco-cutánea	1
Ninguna	110

Procedimientos quirúrgicos realizados

De las 249 vías lagrimales operadas: 209 se les hizo Sondeo como primer procedimiento quirúrgico para corrección de Dacriostenosis, 121 tuvieron éxito con ese primer sondeo, 88 requirieron una segunda. A 22 vías lagrimales que se les hizo Dacriointubación como primer procedimiento quirúrgico, 13 tuvieron éxito y 9 requirieron una segunda cirugía. Y a 18 vías lagrimales que se les hizo Dacriocistorrinostomía como primera cirugía, todas tuvieron éxito con este procedimiento sin necesidad de más cirugías (Tabla 5).

Tabla 5. Primer procedimiento quirúrgico

Tipo de Cirugía	Vías lagrimales operadas	Resolución	Sin resolución
Sondeo	209	121	88
Dacriointubación	22	13	9
DCR	18	18	0
Totales	249	152	97

97 vías lagrimales requirieron una segunda cirugía para la resolución de la Dacriostenosis. De las 88 vías provenientes de un Sondeo inicial: 32 fueron a un segundo Sondeo, siendo 27 de ellas exitosas y 5 requirieron una tercera cirugía. 36 fueron a Dacriointubación, 30 resolvieron el cuadro y 6 requirieron tercera cirugía. Y 20 fueron a DCR, todas con resolución de la Dacriostenosis (Tabla 6).

9 vías lagrimales, provenientes de una Dacriointubación inicial, requirieron un segundo procedimiento para la resolución de la Dacriostenosis: Las 9 fueron a Dacriocistorrinostomía y todas ellas tuvieron éxito (Tabla 6).

Tabla 6. Segundo procedimiento quirúrgico

Tipo de Cirugía	Vías lagrimales operadas	Resolución	Sin resolución
Sondeo	32	27	5
Dacriointubación	36	30	6
DCR	29	29	0
Totales	97	86	11

11 vías lagrimales requirieron una tercera cirugía para la resolución de la Dacriostenosis. 5 provenían de segundo Sondeo: 1 se sometió a un nuevo Sondeo logrando la remisión de Dacriostenosis. 1 se sometió a DCR con resolución del cuadro. Y 3 fueron a Dacriointubación, siendo 2 exitosas y 1 no exitosa, la cual se sometió, finalmente, a DCR para resolver el cuadro (Tabla 7).

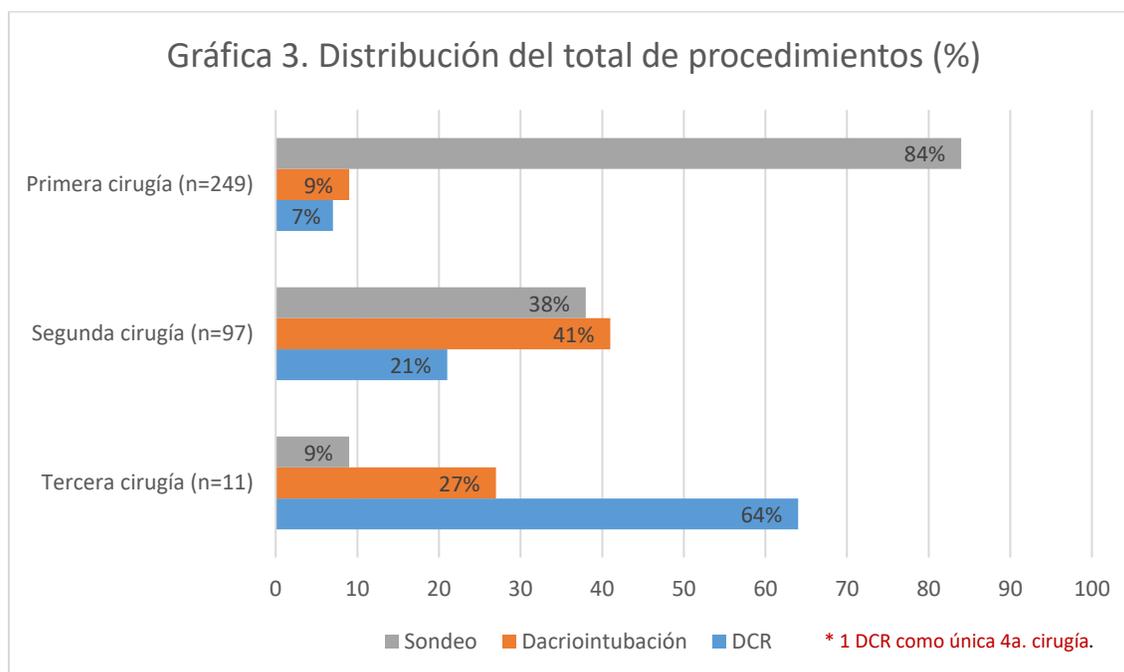
6 vías lagrimales, provenientes de segunda Dacriointubación, requirieron un tercer procedimiento para la resolución de la Dacriostenosis: Las 6 fueron a DCR y todas ellas tuvieron resolución del cuadro (Tabla 7).

Tabla 7. Tercer procedimiento quirúrgico

Tipo de Cirugía	Vías lagrimales operadas	Resolución	Sin resolución
Sondeo	1	1	0
Dacriointubación	3	2	1*
DCR	7	7	0
Totales	11	10	1*

*Resolución del cuadro con DCR en 4ta. cirugía

El total de 358 procedimientos se distribuyó de la siguiente manera. Se realizaron 249 procedimientos como primera cirugía, 84% consistieron en Sondeo (n=209), 9% Dacriointubación (n=22) y 7% DCR (n=18). Se realizaron 97 segundas cirugías, de las cuales 38% fueron Sondeo (n=32), 41% Dacriointubación (n=36) y 21% DCR (n=29). Se realizaron 11 procedimientos de tercera cirugía, 9% Sondeo (n=1), 27% Dacriointubación (n=3) y 64% DCR (n=7) (Gráfica 3). Sólo se realizó una DCR como procedimiento de cuarta cirugía (Gráfica 3).



Éxito quirúrgico y promedio de edad en cada cirugía

Calculamos el porcentaje de éxito del manejo quirúrgico inicial de la Dacriostenosis congénita, independientemente de la técnica quirúrgica inicial elegida (Tabla 6).

Tabla 6. Éxito quirúrgico inicial de Dacriostenosis (1ª. Cirugía).

Tipo de Cirugía	Vías lagrimales operadas	Resolución	Sin resolución	% de éxito
Sondeo	209	121	88	58%
Dacriointubación	22	13	9	59%
DCR	18	18	0	100%
Totales	249	152	97	61%

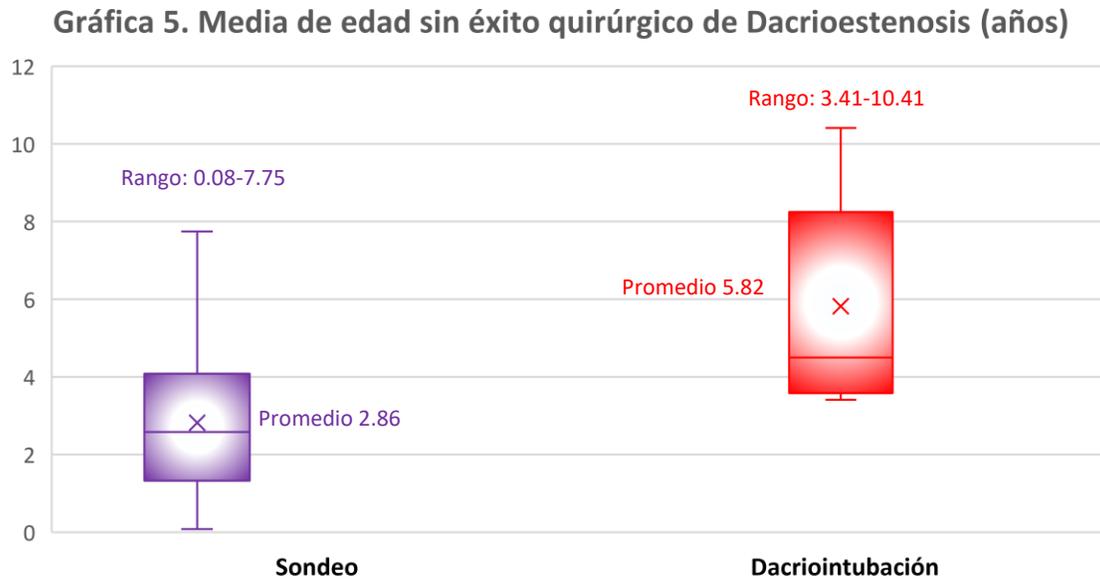
De acuerdo con la tabla anterior, el éxito quirúrgico global del tratamiento de Dacriostenosis en el Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional La Raza es del 61% (n=152). La técnica quirúrgica de DCR fue la que tiene el mayor porcentaje de éxito (100%), estando el Sondeo y la Dacriointubación prácticamente a la par, 58 y 59%, respectivamente.

La media de edad en el éxito quirúrgico de la Dacriostenosis de acuerdo con el tipo de cirugía realizada fue: Sondeo 2.14 años, Dacriointubación 5.07 años y Dacriocistorrinostomía 6.62 años (Gráfica 4).

Gráfica 4. Media de edad en éxito quirúrgico de Dacriostenosis (años)



La media de edad en las cirugías no exitosas de acuerdo con el tipo de cirugía se muestra en la Gráfica 5.



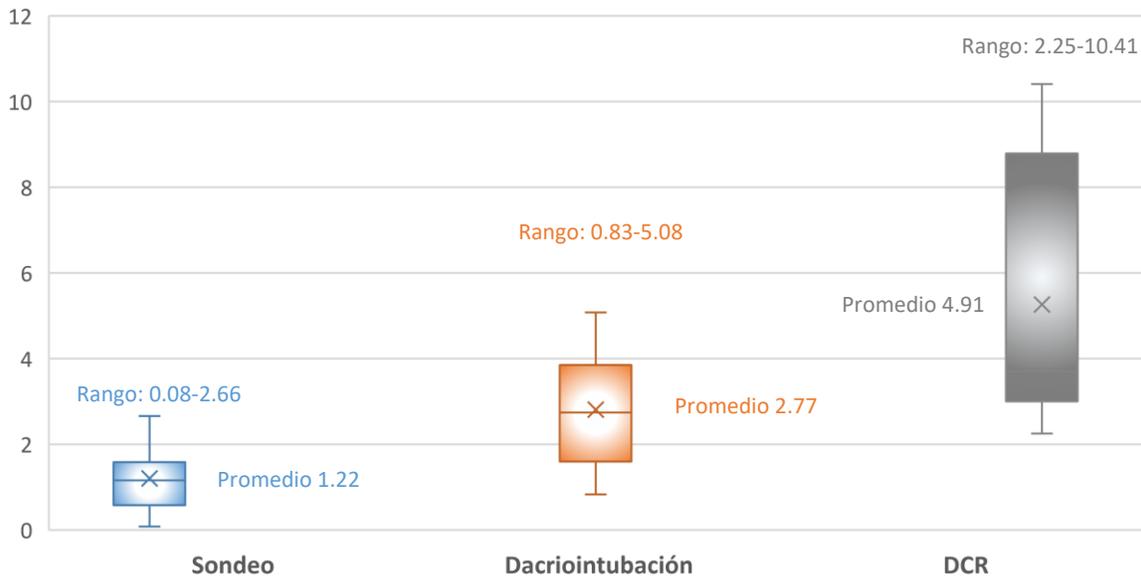
Del 39% de vías lagrimales (n=97) que no obtuvo éxito quirúrgico inicial, el 89% (n=86) remitieron el cuadro con 2 cirugías. Del total de segundas cirugías realizadas, el porcentaje de éxito quirúrgico para cada procedimiento realizado fue: Sondeo 84% (n=27), Dacriointubación 83% (n=30), DCR 100% (n=29) (Tabla 7).

Tabla 7. Remisión de Dacriostenosis en segunda cirugía.

Tipo de cirugía	Segunda cirugía	Resolución	% de éxito
Sondeo	32	27	84%
Dacriointubación	36	30	83%
DCR	29	29	100%
Totales	97	86	89%

El promedio de edad en resolución de Dacriostenosis con dos cirugías corresponde de: 1.22 años para Sondeo, 2.77 años para Dacriointubación y 4.91 años para Dacriocistorrinostomía (Gráfica 6).

Gráfica 6. Media de edad resolución Dacriostenosis en 1 reintervención (años)



La media de edad sin resolución de Dacriostenosis con 2 cirugías se muestra en la Gráfica 7.

Gráfica 7. Media de edad sin resolución Dacriostenosis en 1 reintervención (años)



Del 11% restante se observó que 10 % (n=10) requirieron 3 cirugías y un 1% (n=1) requirió una cuarta cirugía para la remisión del cuadro. Del total de terceras cirugías realizadas, el porcentaje de éxito quirúrgico para cada procedimiento realizado fue: Sondeo 100% (n=1), Dacriointubación 67% (n=2), DCR 100 % (n=7) (Tabla 8).

Tabla 8. Remisión de Dacrioestenosis en tercera cirugía.

Tipo de cirugía	Tercera cirugía	Resolución	% de éxito
Sondeo	1	1	100%
Dacriointubación	3	2	67%
DCR	7	7	100%
Totales	11	10	91%

*Única cuarta cirugía resuelta por DCR (100% éxito)

La edad del único paciente que recibió un tercer sondeo y tuvo remisión de Dacrioestenosis fue de 0.16 años. La edad del paciente con DIC en tercera cirugía con remisión de Dacrioestenosis fue de 2.58 años. La edad promedio de los pacientes con DCR en tercera cirugía con remisión de Dacrioestenosis fue de 5.21 años.

Éxito acumulado y complicaciones

El éxito acumulado de cada procedimiento realizado se reporta a continuación: Sondeo 62% (n=149), Dacriointubación 74% (n=45) y DCR 100% (n=55) (Tabla 9).

Tabla 9. % de éxito quirúrgico acumulado por tipo de cirugía

Procedimiento	1ª Cirugía	2ª Cirugía	3ª Cirugía	4ª Cirugía	Éxito acumulado
Sondeo	58%	84%	100%	-	62%
Dacriointubación	59%	83%	67%	-	74%
DCR	100%	100%	100%	100%	100%

El 95% de los pacientes no presentaron ninguna complicación intraoperatoria o postoperatoria (n=169). En un 4% de los pacientes se reportó como complicación la Extrusión prematura del tubo de silicón utilizado en la Dacriointubación (n=7); representando un 11% del total de las Dacriointubaciones realizadas. En un 1% de los pacientes se reportó como complicación la Dificultad al paso de la sonda utilizada en el Sondeo de vía lagrimal (n=2); representando un 1% del total de los Sondeos realizados (Tabla 10).

Tabla 10. Complicaciones intraoperatorias y postoperatorias

Muestra	n=178
Extrusión prematura de tubo	7 (4%)
Porcentaje respecto a total de Dacriointubaciones	11%
Dificultad al paso de la sonda	2 (1%)
Porcentaje respecto a total de Sondeos	1%
Ninguna complicación	169 (95%)

11. DISCUSIÓN.

La Dacriostenosis congénita es una entidad clínica con una prevalencia significativa en nuestro medio que, a pesar de no comprometer la vida de los pacientes afectados, genera una disfunción importante en el correcto funcionar del sentido de la visión y puede ser motivo de comorbilidades locales importantes, pudiendo ocasionar una atención y seguimiento médicos prolongados y someter al paciente a múltiples procedimientos quirúrgicos. Lo que se traduce en un mayor gasto público para su resolución.

No existen en nuestro medio estudios similares a los presentados en el presente trabajo de investigación. Al ser el Hospital La Raza uno de los principales centros de atención de tercer nivel en el país, el análisis de los resultados obtenidos nos permitirá identificar las áreas de oportunidad para mejorar el manejo tanto en la propia unidad como en los niveles inferiores de atención a la salud.

La distribución por sexo en nuestro trabajo de investigación fue de 58% masculino y 42% femenino. La edad de presentación de los síntomas fue de menos de 1 mes, con el 67%. La afectación bilateral fue la más común en un 40% de los casos, la afectación unilateral ocurrió un 34% en lado derecho y un 26% lado izquierdo.

El 83% de las vías lagrimales con Dacriostenosis presentaron un cuadro simple, con un 17% de cuadros complejos.

Al-Faky YH, Mousa A, Kalantan H y cols reportan una edad media en la intervención quirúrgica de 2.41 años, con un rango de 1 a 7.5 años. En nuestro estudio la edad promedio al momento de la cirugía fue de 3.03 años con un rango de 1 mes a 14 años.

El rango de edad al momento de la cirugía más común fue de 1-3 años con 47%, seguido de 3-6 años con 29%. 14% de los pacientes fueron operados con una edad menor a 1 año. 10% de los pacientes fueron operados teniendo una edad de 6 años o más.

En su estudio retrospectivo Al-Faky y cols. destacan al Síndrome de Down como la condición sistémica más relacionada a Dacriostenosis, teniendo reportes similares en nuestra investigación. Cabe destacar que no existe en la literatura asociación directa de Dacriostenosis con el Síndrome de Laurence-Moon-Barde-Bield (1 paciente), ni el Síndrome de Rubensteinin Taybi (1 paciente), sólo se han relacionado con alteraciones retinianas.

La condición local más reportada en nuestra investigación fue la epitelización de puntos lagrimales en 23 pacientes (13%), seguido de la Dacriocistitis en 13 pacientes (7.3%), en contraste con la dacriocistitis, reportada por Al-Faky y cols.

Al-Faky y cols reportan un porcentaje de éxito de sus procedimientos de 85%. Mientras en nuestra investigación el éxito quirúrgico del tratamiento de Dacriostenosis fue del 61%, debajo de lo reportado en la literatura. Destacando que fue un estudio retrospectivo a 10 años con una muestra de estudio de 390 pacientes.

En nuestra investigación reportamos un porcentaje de éxito para cada procedimiento de 58% para Sondeo, 59% para Dacriointubación y de 100% para DCR. Contrasta con los resultados reportados Mousa A, Kalantan H y cols. que en su estudio reportan un porcentaje de éxito del 84% para sondeo y del 89% para dacriointubación cerrada.

Katowitz, Honavar y Robb reportan un porcentaje de resolución en reintervención del 74-79% para sondeo y Al-Faky y cols. reportan un porcentaje de resolución en reintervención del 88% para Dacriointubación. Mientras que en nuestra investigación reportamos un porcentaje de resolución de reintervención de 84% para Sondeo, 83% para Dacriointubación y 100% para DCR

En su revisión sistemática, Avran Elena MD analizó los porcentajes de éxito acumulado de diferentes opciones terapéuticas para el manejo de Dacriostenosis, reportando 78-100% para sondeo, 62-100% para Dacriointubación cerrada y 88-93% para Dacriocistorrinostomía. En contraste, el porcentaje de éxito acumulado en nuestra investigación fue de 62% para Sondeo, 74% para Dacriointubación y de 100% para DCR.

En nuestro estudio, la media de edad de los pacientes con éxito de Dacriostenosis por Sondeo fue de 2.16 años (1 mes – 7 años 4 meses), mientras que la edad media sin éxito por esta misma técnica fue de 2.86 años (1 mes – 7 años 9 meses), dando un lapso de diferencia entre ellas de 8 meses. Corroborando lo establecido por Nesi, Lishman y Levine, que la tasa de éxito inicial del sondeo es buena (~90%), sin embargo, esta disminuye conforme avanza la edad del paciente, reportando éxitos razonables hasta en pacientes de 5 años.

La media de edad de los pacientes sin éxito de Dacriostenosis por Dacriointubación fue de 5.07 años (1 año 6 meses – 13 años 8 meses), mientras que la edad media sin éxito por esta misma técnica fue de 5.82 años (3 años 5 meses – 10 años 5 meses), dando un lapso de diferencia entre ellas de 9 meses.

La edad media de los pacientes con éxito de Dacriostenosis por DCR fue de 6.62 años (2 años 11 meses – 14 años 4 meses), sin presentar fallo en su resolución como manejo inicial. Respecto a reintervenciones tras fallo en manejo inicial, el promedio de edad de los pacientes con resolución de Dacriostenosis en 1 reintervención, sometidos a Sondeo fue de 1.22 años (1 mes – 2 años 8 meses), mientras que el promedio de edad sin resolución tras 1 reintervención con esta misma técnica fue de 2.01 años (2 meses – 3 años 7 meses), dando un lapso de diferencia entre ellas de 7 meses.

El promedio de edad de los pacientes con resolución de Dacriostenosis en 1 reintervención sometidos a Dacriointubación fue de 2.77 años (10 meses – 5 años 1 mes), mientras que el promedio de edad sin resolución tras 1 reintervención con esta misma técnica fue de 5.62 años (3 años 9 meses – 7 años 9 meses), dando un lapso de diferencia entre ellas de 2 años 10 meses.

El promedio de edad de los pacientes con resolución de Dacriostenosis en 1 reintervención sometidos a DCR fue de 4.91 años (2 años 3 meses – 10 años 5 meses), logrando resolución en todos los casos.

De acuerdo con lo reportado anteriormente, se observa que uno de los factores más importantes (sin ser el único) para lograr el éxito de la Dacriostenosis o, en su caso, la resolución con una o dos reintervenciones posteriores es la edad al momento del procedimiento quirúrgico, independientemente de la técnica utilizada.

Por último, en nuestra investigación la complicación postoperatoria más reportada fue la extrusión prematura del tubo de silicón en los pacientes sometidos a Dacriointubación cerrada, representando un 11% del total de estas cirugías, dato concordante con los estudios de Dortzbach y cols. así como de Leone CR y cols.

12. CONCLUSIONES.

La Dacriostenosis congénita es una entidad relativamente frecuente en nuestro medio y la cual tiene una resolución demostrada por diversas técnicas quirúrgicas. Debido a esto es importante la detección pronta del cuadro y su envío oportuno para evitar el retraso en el tratamiento quirúrgico. Ya que este se traduce y refleja en reintervenciones para su resolución, así como mayor tiempo de atención y mayor uso de recursos públicos y humanos, con una consecuente menor eficiencia en su manejo.

El éxito del tratamiento quirúrgico se determina principalmente por la edad temprana de su tratamiento y debería de ser el punto principal de análisis para su abordaje, sin embargo, son más los factores que se deben considerar para lograr un manejo eficiente, como el tipo de cirugía inicial para el tratamiento, disponibilidad de materiales y experiencia del médico tratante. Todo esto siempre desde el punto de individualizar el caso de cada paciente en cuestión.

Esperamos que este estudio permita formular nuevas investigaciones que permitan lograr un algoritmo de atención para esta entidad, tanto de manera preoperatoria, como intra y postoperatoriamente, de acuerdo con los factores ya mencionados y las técnicas quirúrgicas disponibles en esta unidad médica de alta especialidad.

13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

	OCTUBRE - DICIEMBRE 2020	ENERO – MARZO 2021	ABRIL – JUNIO 2021	JULIO – SEPTIEMBRE 2021	OCTUBRE – DICIEMBRE 2021	ENERO - FEBRERO 2022
Revisión bibliográfica	P					
	E					
Desarrollo del Protocolo	P					
	E					
Envío al Comité de Ética y de Investigación		P				
		E				
Corrección de protocolo			P			
			E			
Aceptación de protocolo por Comité de Ética y de Investigación				P		
				E		
Recolección de Datos				P		
				E		
Análisis y discusión					P	
					E	
Entrega de Tesis						P
						E
Envío para Publicación						P
						E

PROGRAMADO	P
EJECUTADO	E

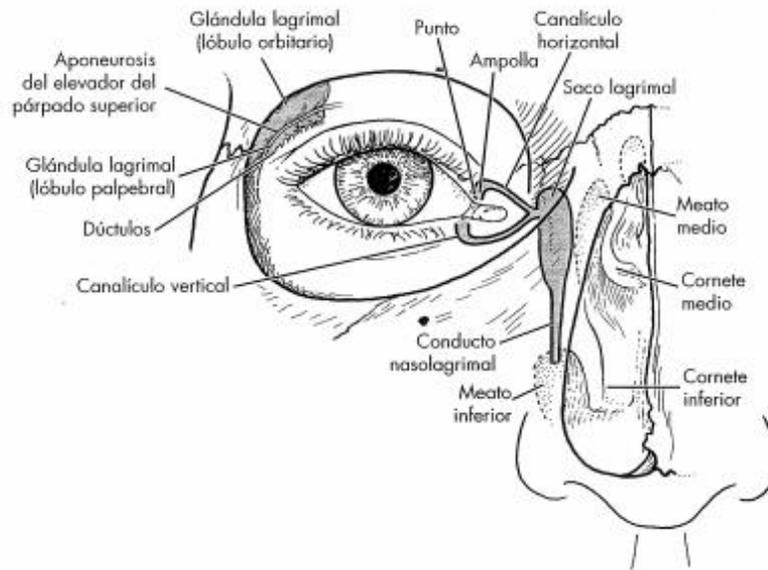
14. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

1. Secretaría de Salud 4. Guía de Referencia Rápida: Diagnóstico y Tratamiento de la Estenosis Congénita de la Vía Lagrimal. Ciudad de México: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud; 2013 p. 4.
2. Sales Sanz M. Órbita, párpados y aparato lagrimal. Barcelona: Elsevier; 2013.
3. Balado-López AM, Carnero-López JM. Guías Clínicas en Atención Primaria en la Red. Lagrimeo o epífora. Fecha última de revisión: 24/05/2012.
4. González Manrique M. Oftalmología pediátrica y estrabismo. Madrid: Elsevier España; 2013.
5. Kanski J, Bowling B. Oftalmología clínica. Barcelona: Elsevier; 2012.
6. Nerad J. Cirugía oculoplástica. Madrid: Elsevier Science; 2002.
7. Lawand AT, Portillo GE. Patología congénita de la vía lagrimal. *Pediatr Integral* 2005; IX (6): 399-406.
8. MacEwen CJ, Young JDH. Epiphora during the first year of life. *Eye* 1991;5:596-600.
9. Guerry D, Kendig EL. Congenital impotency on the naso-lacrimal duct. *Arch Ophthalmol* 1948;39:193-204.
10. Schellini SA, Hoyama E, Rocha MC, et al. Evaluation of lacrimal system outflow in the newborn by dye tests. *Orbit* 2000;19:137-42.
11. Weil BA. Acute dacryocystitis in the newborn infant. In: Veirs ER, ed. *The Lacrimal System*. St Louis, MO: Mosby, 1971:118-25.
12. Petersen RA, Robb RM. The natural course of congenital obstruction of the nasolacrimal duct. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1978;15:246-50.
13. Nelson LR, Calhoun JH, Menduke H. Medical management of congenital nasolacrimal duct obstruction. *Ophthalmology* 1985;92: 1187-90.
14. Takahashi Y, Kakizaki H, Chan WO, et al. Management of congenital nasolacrimal duct obstruction. *Acta Ophthalmol* 2010;88:506-13.
15. Casady D, Meyer D, Simon J, Stasior G, Zobal-Ratner J. Stepwise Treatment Paradigm for Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction. *Ophthalmic Plastic & Reconstructive Surgery*. 2006;22(4):243-247.
16. O'Donnell BA, Adenis JP, Linberg JV, et al. The failed probing. *Clin Exp Ophthalmol* 2001;29:276-80.
17. American Academy of Ophthalmology. Basic Clinical Science Course, Section 6: Pediatric Ophthalmology and Strabismus. San Francisco: AAO, 2002;492.
18. Robb RM. Success rates of nasolacrimal duct probing at time intervals after 1 year of age. *Ophthalmology* 1998;105:1307-9.
19. Nesi FA, Lishman RD, Levine MR. Ophthalmic plastic and reconstructive surgery. Congenital lacrimal disorders. 2nd ed. St. Louis, MO: Mosby-Year Book, Inc, 1998: 649-60.
20. Katowitz JA, Welsh MG. Timing of incisional probing and irrigation in congenital nasolacrimal duct obstruction. *Ophthalmology* 1987; 94:698-705
21. Honavar SG, Prakash VE, Rao GN. Outcome of probing for congenital nasolacrimal duct obstruction in older children. *Am J Ophthalmol* 2000;130:42-8.
22. Robb RM. Probing and irrigation for congenital nasolacrimal duct obstruction. *Arch Ophthalmol* 1986;104:378-9.
23. Becker BB, Berry FD. Balloon catheterization in pediatric patients. *Ophthalmic Surg* 1991;22:750-2.
24. Becker BB, Berry FD, Koller H. Balloon catheter dilatation for treatment of congenital nasolacrimal duct obstruction. *Am J Ophthalmol* 1996;121:304-9.
25. Tao S, Meyer DR, Simon JW, Zobal-Ratner J. Success of balloon catheter dilatation as a primary or secondary procedure for congenital nasolacrimal duct obstruction. *Ophthalmology* 2002;109: 2108-11.
26. Dortzbach RK, France TD, Kushner BJ, Gonnering RS. Silicone intubation for obstruction of the nasolacrimal duct in children. *Am J Ophthalmol* 1982;94:585-90.

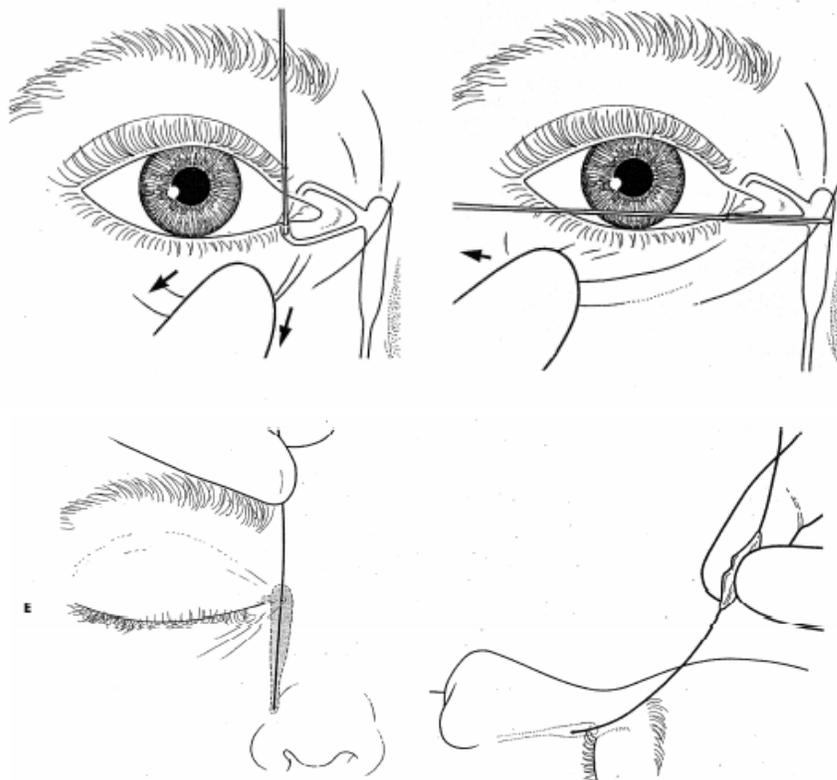
27. Leone CR Jr, Van Gemert JV. The success rate of silicone intubation in congenital lacrimal obstruction. *Ophthalmic Surg* 1990;21:90–2.
28. Avram E. Insights in the treatment of congenital nasolacrimal duct obstruction. *Romanian Journal of Ophthalmology*. 2017;61(2):101-106.
29. Al-Faky Y, Al-Sobaie N, Mousa A, Al-Odan H, Al-Huthail R, Osman E et al. Evaluation of treatment modalities and prognostic factors in children with congenital nasolacrimal duct obstruction. *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus*. 2012;16(1):53-57.
30. Schellini S, Arik C, Sousa R, Weil D, Padovani C. Management of Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction—Latin American Study. *Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery*. 2013;29(5):389-392.
31. Al-Faky Y, Mousa A, Kalantan H, Al-Otaibi A, Alodan H, Alsuhaibani A. A prospective, randomised comparison of probing versus bicanalicular silastic intubation for congenital nasolacrimal duct obstruction. *British Journal of Ophthalmology*. 2014;99(2):246-250.
32. Dotan G, Nelson L. Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction: Common Management Policies Among Pediatric Ophthalmologists. *Journal of Pediatric Ophthalmology & Strabismus*. 2014;52(1):14-19.
33. Lin A, Chang Y, Lin M, Tam K, Shen Y. Comparison of treatment for congenital nasolacrimal duct obstruction: a systematic review and meta-analysis. *Canadian Journal of Ophthalmology*. 2016;51(1):34-40.
34. Avram E. Insights in the treatment of congenital nasolacrimal duct obstruction. *Romanian Journal of Ophthalmology*. 2017;61(2):101-106.

15. ANEXOS

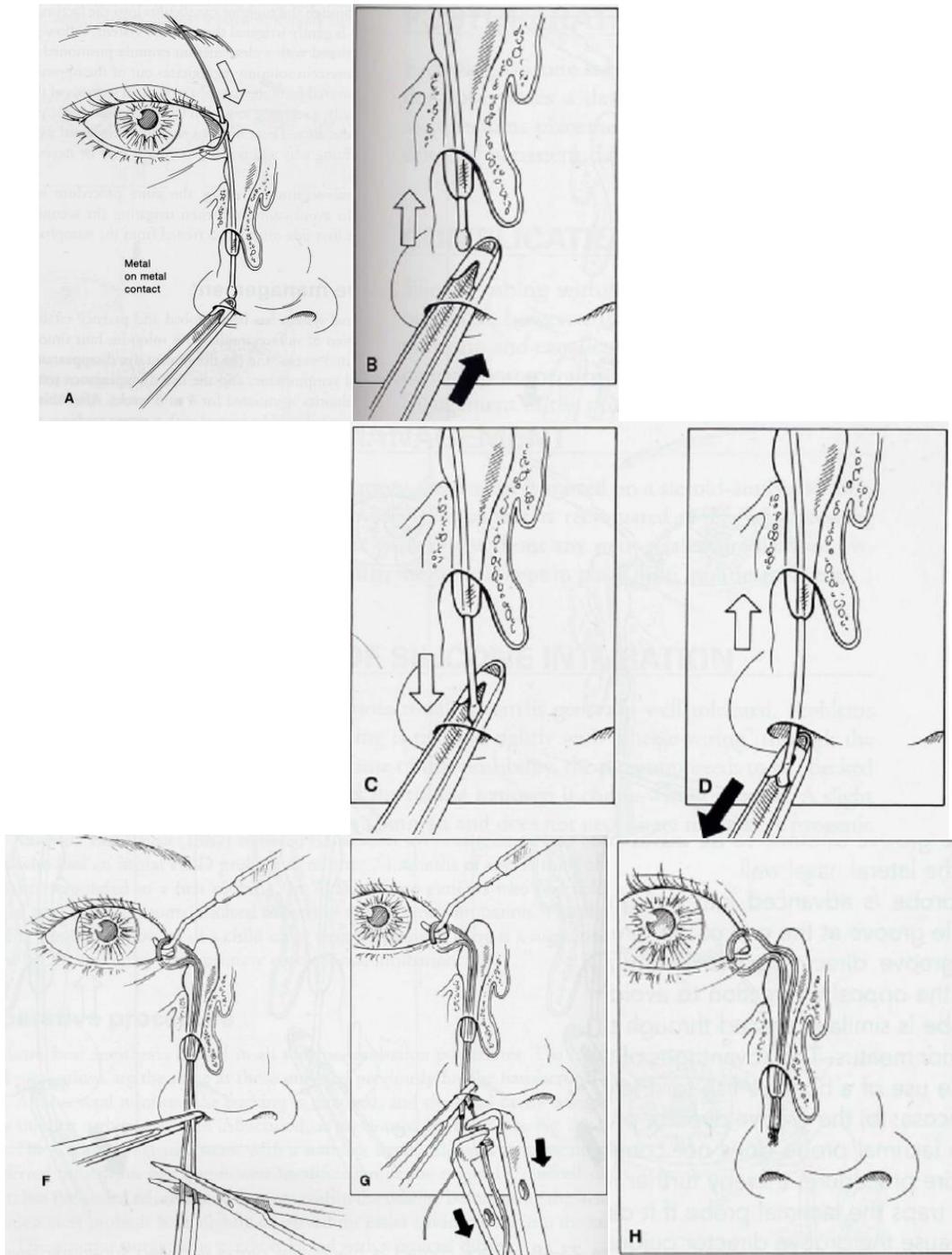
15.1. Anexo 1. Esquema Anatomía del Sistema Lagrimal



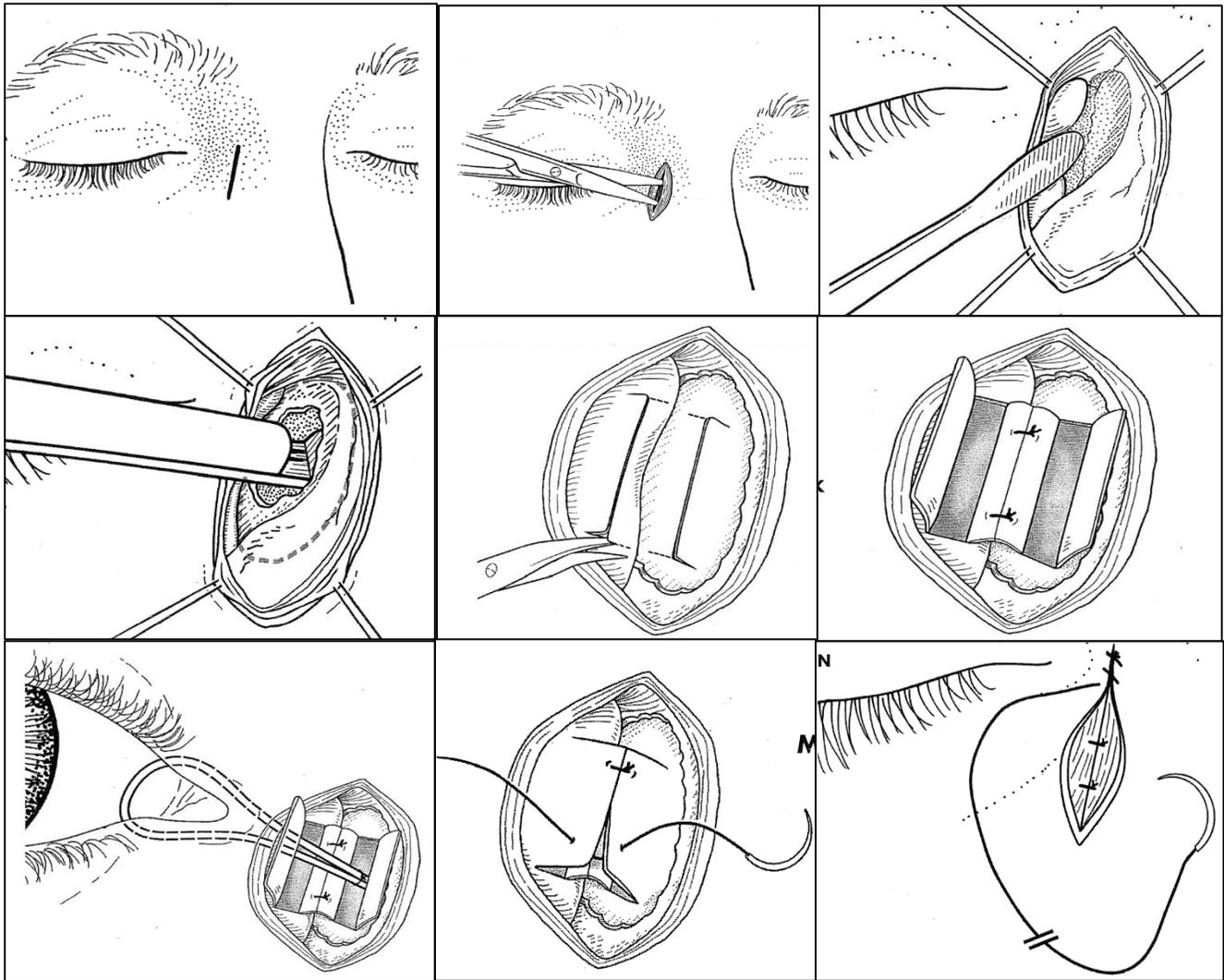
15.2. Anexo 2. Esquema de Sondeo de Vía Lagrimal



15.3. Anexo 3. Esquema de Dacriointubación cerrada.



15.4. Anexo 4. Esquema de Dacriocistorrinostomía



15.5. Anexo 5. Hoja de captación de datos

HOJA DE CAPTACIÓN DE DATOS

Número de caso: _____ Afiliación: _____

Fecha de cirugía: _____

1. Sexo

Masculino	<input type="checkbox"/>
Femenino	<input type="checkbox"/>

2. Edad al diagnóstico. ____ años ____ meses

3. Edad al momento de la cirugía. ____ años ____ meses.

4. Vía lagrimal afectada

	DERECHA	IZQUIERDO	AMBAS
Vía lagrimal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Severidad de la dacriostenosis

Simple	<input type="checkbox"/>
Compleja	<input type="checkbox"/>

6. Patología sistémica asociada.

FACTOR DE RIESGO	PRESENTE o AUSENTE
Síndrome de Down	<input type="checkbox"/>
Sarcoidosis	<input type="checkbox"/>
Poliangeitis granulomatosa	<input type="checkbox"/>
Otro*	<input type="checkbox"/>

*Especificar: _____

7. Patología local asociada.

FACTOR DE RIESGO	PRESENTE o AUSENTE
Sinusitis	<input type="checkbox"/>
Dacriocistitis	<input type="checkbox"/>
Dacrioccele	<input type="checkbox"/>
Otro*	<input type="checkbox"/>

*Especificar: _____

8. Procedimientos quirúrgicos

PROCEDIMIENTOS	PRIMARIO	SECUNDARIO	TERCERA	CUARTA
Sondeo lagrimal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dacriointubación cerrada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dacriocistorrinostomía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otro				

9. Presencia de complicaciones

SÍ*	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Especificar: _____

10. Remisión sintomatológica tras tratamiento quirúrgico

SÍ	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Eventos

¿Reintervención?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
------------------	-----------------------------	-----------------------------