



Universidad de Valladolid

Facultad de Medicina

TRABAJO FIN DE GRADO

ESTUDIO RETROSPECTIVO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERVENIDOS DE MALFORMACIONES DEL PABELLÓN AURICULAR EN EL HCUV ENTRE 2010-2020



BELÉN BURGOS VICO.

Tutor: Dr. Alberto Sánchez Abuín.

Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Valladolid, Mayo del 2021

INDICE

RESUMEN.	1
INTRODUCCIÓN.	2
Anatomía del oído.	2
Etiopatogenia y factores de riesgo.....	3
Epidemiología.	3
Presentación clínica.....	4
Diagnóstico.	4
Tratamiento quirúrgico.....	4
Tratamiento no quirúrgico.	5
Complicaciones postquirúrgicas.....	6
OBJETIVOS.	6
MATERIAL Y MÉTODOS.	6
Diseño del estudio.	6
Recogida de datos.	7
Población a estudio.	7
Selección de pacientes.....	7
Descripción y definición de la intervención.....	8
Descripción del seguimiento de los pacientes.....	8
Análisis estadístico.....	9
Implicaciones éticas y legales.	9
RESULTADOS.	9
DISCUSIÓN.	14
CONCLUSIONES.	20
BIBLIOGRAFÍA.	21
ANEXOS.	23
Anexo 1.- Documento de autorización del comité ético y de investigación clínica del HCUV.	23
Anexo 2.- Consentimiento informado para otoplastia en HCUV.....	24
Anexo 3.- Tabla de variables estudiadas.....	26
Anexo 4.- Variables estudiadas no incluidas en los resultados.....	27
Anexo 5.- Imágenes de la preparación de la otoplastia Mustardé modificada.....	29
Anexo 6.- Comparación de nuestros resultados vs. revisión sistemática (Sadhra et al.)....	30

RESUMEN.

Las malformaciones congénitas del pabellón auricular se presentan con una incidencia de 11.5 por cada 10.000 recién nacidos vivos y aparecen en un 45% de todos los nacimientos. Existe un amplio espectro clínico de malformaciones auriculares, siendo la oreja prominente o procidente, la deformidad auricular externa congénita más frecuente, afectando a un 5% de la población general sin existir una diferencia significativa entre ambos sexos. Se caracteriza por una protrusión anormal de las orejas respecto del cráneo por un aumento del ángulo cefalo-conchal, estando el 75% producidas por una falta de desarrollo del pliegue del antehélix, que puede presentarse aislado o asociado a la otra anomalía más frecuente que es el sobredesarrollo de la concha. Debido al impacto social y psicológico que generan en los pacientes, principalmente en los de edad pediátrica, la otoplastia es una de las cirugías más comunes en niños y adolescentes que se realiza con fines estéticos. Hoy en día existen más de 200 técnicas de otoplastia diferentes existiendo por tanto gran variabilidad de complicaciones y resultados. Ninguna ha demostrado ser mejor que las demás, siendo decisión del cirujano la elección de una u otra.

Material y métodos: estudio retrospectivo, analítico, observacional de una muestra de 103 pacientes pediátricos con diagnóstico de apéndices preauriculares y orejas prominentes intervenidos en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Clínico Universitario de Valladolid entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2020. A los pacientes con apéndices preauriculares se les practicó una exéresis de los mismos, mientras que, los que tenían orejas prominentes fueron sometidos a una otoplastia según la técnica Mustardé modificada. Se han estudiado un total de 37 variables, 13 cuantitativas y 24 cualitativas.

Resultados: de los 103 pacientes estudiados, el 64,1% fueron sometidos a una otoplastia correctora de las orejas prominentes y el 39,1% a una exéresis de los apéndices preauriculares. Un 33,3% de los pacientes con orejas procidentes refirieron tener problemas psicológicos, siendo estos más frecuentes en el sexo femenino. Tras la otoplastia Mustardé modificada, la tasa de complicaciones precoces fue de un 17,5% y la de tardías de un 27,2%, siendo las más frecuentes la recurrencia de orejas prominentes (25,8%) y la extrusión de suturas (12,1%). Sin embargo, la cirugía de revisión fue necesaria solo en un 12,1% de los pacientes, teniendo resultados satisfactorios en la mayoría de los casos.

Conclusiones: la otoplastia Mustardé modificada es la cirugía más practicada ya que las orejas prominentes son más prevalentes, siendo estas más frecuentes en el sexo masculino y los problemas psicológicos derivados de este defecto más comunes en el sexo femenino. El tiempo quirúrgico de la otoplastia Mustardé modificada es superior. La complicación más frecuente tras la otoplastia Mustardé modificada es la recurrencia, seguida de la extrusión de suturas. Sin embargo, la cirugía de revisión solo es necesaria en una minoría de pacientes.

Palabras clave: orejas prominentes, apéndices preauriculares, otoplastia, Mustardé modificada, recurrencia, extrusión de suturas

INTRODUCCIÓN.

Las malformaciones congénitas del pabellón auricular se presentan con una incidencia de 11.5 por cada 10.000 recién nacidos vivos y aparecen en un 45% de todos los nacimientos. (1) Existe un amplio espectro clínico de malformaciones auriculares, siendo la oreja prominente, procidente, en "asa", en "soplillo" o hallux valgus la deformidad auricular externa congénita más frecuente, afectando a un 5% de la población general sin existir una diferencia significativa entre ambos sexos.(2,3) Esta malformación se caracteriza por una protrusión anormal de las orejas respecto del cráneo debido a un aumento del ángulo cefalo-conchal. En la mayoría de los casos, las orejas procidentes aparecen de manera asilada, sin embargo, a pesar de no producir ningún problema funcional auditivo, si que provocan un impacto social y psicológico importante en los pacientes, principalmente en aquellos en edad pediátrica, siendo por tanto la otoplastia una de las cirugías más comunes en niños y adolescentes que se realiza con fines estéticos. (4)

Anatomía del oído.

El oído es un órgano sensorial encargado de captar los estímulos sonoros y de transformarlos en impulsos nerviosos para que la corteza cerebral auditiva perciba el sonido. Anatómicamente el oído se divide en tres partes, con un origen embriológico y función diferente, que contribuyen a la percepción del sonido y mantenimiento del equilibrio. Así, el oído interno está formado por un laberinto óseo en cuyo interior, flotando en la perilinfa se encuentra el laberinto membranoso; siendo este el encargado de transformar las ondas sonoras en impulsos nerviosos y de percibir los cambios de equilibrio. El oído medio comprende un conjunto de cavidades aéreas formadas en el interior del hueso temporal y tres estructuras principales: la mastoides, la trompa de Eustaquio y la caja timpánica con la cadena de huesecillos en su interior; su función es transmitir y amplificar las ondas sonoras captadas por el oído externo hacia el oído interno. El oído externo está formado por el pabellón auricular y el conducto auditivo externo cuya función es vehicular los estímulos sonoros hacia el oído medio. (5)

Entre la 3ª - 5ª semana de vida intrauterina se produce el desarrollo embriológico del oído. A diferencia del oído interno, el medio y el externo se originan a partir del 1º y 2º arco branquial. (5) A partir de la primera hendidura faríngea se desarrolla el conducto auditivo externo, mientras que la oreja o pabellón auricular se forma por la fusión de seis prominencias o promontorios His derivados del 1º y 2º arco branquial, que finaliza entrono al 3º mes de vida intrauterina. Al inicio del desarrollo, el pabellón auricular se localiza caudal respecto de la mandíbula, ascendiendo con el crecimiento embrionario direccional hasta más o menos la altura de los ojos. (5,6)

La anatomía del pabellón auricular es muy compleja y es descrita como notablemente inexacta por la mayoría de los autores. (7) Está formado por un esqueleto delgado de fibrocartilago elástico que conforma diferentes relieves anatómicos recubierto por epitelio. Mientras que, en la parte inferior, se

encuentra el lóbulo, formado únicamente por tejido fibroadiposo. (8) Los componentes principales de la oreja que se encargan de darle una adecuada morfología son: antehélix, concha, antitrago, hélix, lóbulo, escarpa, trago y fosita navicular o triangular. (7) Siendo el antehélix y la concha las dos estructuras más frecuentemente afectadas en las orejas prominentes, pues el pliegue del antehélix y el adecuado desarrollo de la concha son lo que configura una correcta morfología de la oreja. (8)



Ilustración 1.- Anatomía del pabellón auricular (Libro de Anatomía Humana Netter). (40)

La posición anatómica normal de las orejas es en los laterales de la cabeza entre la apófisis mastoides (por detrás) y la articulación temporomandibular (por delante). Por término medio, se admite que deben tener una altura de 60-65 mm y una anchura de 25-35 mm. (8) Existen además tres ángulos importantes: el auriculo-cefálico (formado en relación con la cabeza) mide de media unos 20° - 30°; el céfalo-conchal (formado entre el cráneo y la concha) y el escafo-conchal (formado entre la escafa y la concha), ambos con un valor medio de 90°. (8-10)

Etiopatogenia y factores de riesgo.

Las malformaciones de pabellón auricular pueden ser congénitas (más frecuentes) o adquiridas. Las anomalías congénitas están desencadenadas por uno o varios factores que interfieren en el desarrollo embrionario, siendo la mayoría genéticos, pero también pueden ser ambientales como por ejemplo, fármacos o infecciones prenatales (estando comprobado el efecto teratógeno del citomegalovirus y la rubéola). (11)

Los defectos del oído externo son bastante frecuentes porque la fusión de los promontorios de His es compleja, pudiendo estar asilados o acompañados de malformaciones en otros órganos que derivan del 1º o 2º arco branquial o que se desarrollan en el mismo tiempo de vida intrauterina. Es por esto, que ante una malformación congénita del oído externo hay que investigar la existencia de defectos en el oído medio, así como en otras localizaciones, siendo las asociaciones más frecuentes con malformaciones renales, cardiopatías congénitas, fisuras labio-palatinas ... (11,12) El oído interno se desarrolla al mismo tiempo que el externo y el medio, pero tiene un origen embriológico diferente, siendo bastante infrecuente la coexistencia de defectos del oído externo con anomalías a este nivel. (5,13) Además, hay que tener en cuenta que cuando hay anomalías cromosómicas uno de los rasgos que nos puede hacer sospechar de estas entidades son las malformaciones auriculares. A pesar de ello, todavía existen muchos interrogantes sobre la embriogénesis y desarrollo de malformaciones del oído externo. (14)

Epidemiología.

Las malformaciones congénitas del pabellón auricular se presentan con una incidencia de 11.5 por cada 10.000 recién nacidos vivos y aparecen en un 45% de todos los nacimientos. (1) Existen

distintos tipos, siendo las orejas prominentes, procidentes, en “asa”, en “soplillo” o hélix valgus la deformidad auricular externa congénita más frecuente, afectando a un 5% de la población general sin existir una diferencia significativa entre ambos sexos. (2,3)

Presentación clínica.

Las malformaciones del pabellón auricular se pueden dividir en cuatro grados en función de sus características morfológicas: grado I o leve (oreja normal o más pequeña con la inserción generalmente alterada); grado II o moderado (anomalías morfológicas); grado III o severo (pérdida completa de estructura) y grado IV (ausencia de pabellón o anotia). (15)

De forma más simple, se puede hacer la división en malformaciones menores y malformaciones mayores. Las menores más frecuentes son: los apéndices preauriculares o tragos accesorios que son malformaciones congénitas benignas debido a la presencia de tubérculos auriculares accesorios; y las fositas o fistulas preauriculares que se forman por fusión imperfecta de los tubérculos de His. (16–19) Mientras que las mayores más frecuentes son: las orejas prominentes que se producen por la protrusión anormal de una oreja de tamaño normal o anormal respecto de la cabeza, estando el 75% producidas por una falta de desarrollo del pliegue del antehélix, que puede presentarse aislado o asociado a la otra anomalía más frecuente que es el sobredesarrollo de la concha (1,2,10); la oreja contraída (afectación del tercio superior) y la microtia que se define como una oreja de longitud disminuida. (20)

Diagnóstico.

El diagnóstico de las malformaciones congénitas del pabellón auricular es clínico, pues es sencillo visualizarlas en la exploración física. (2) Sin embargo, en el caso de las orejas procidentes es complicado establecer una definición concreta debido a la gran variabilidad y complejidad del desarrollo del pabellón auricular. (10) Para poder hacer un diagnóstico objetivo se han establecido unas medidas estándares, hablando de orejas prominentes cuando la distancia existente entre la mastoides y el borde exterior del hélix es mayor de 20-21 mm y cuando el ángulo auriculo-cefálico es mayor de 30°. (2,10) Además, tras el diagnóstico clínico de malformaciones auriculares hay que descartar la existencias de anomalías en el conducto auditivo externo, en el oído medio o en otras localizaciones como pueden ser el riñón, el corazón, el tracto respiratorio... con las pruebas indicadas en cada caso.

Tratamiento quirúrgico.

La otoplastia es la técnica quirúrgica de elección para corregir malformaciones del pabellón auricular, siendo una de las cirugías con fines puramente estéticos que se realiza con más frecuencia en la población infantil y adolescente, por el impacto social y la repercusión que estas deformidades generan. (21) De hecho, un estudio sociológico observó una prevalencia de malformaciones del pabellón en torno al 40% en adolescentes que mostraban problemas de comportamiento. (22) Así pues, la decisión sobre someterse a la intervención debe de ser tomada por el menor en función de

la repercusión social que le genere y de su autoestima, siendo muchas veces abalada por un psicólogo. (23)

Hay que tener en cuenta que la oreja sigue creciendo en la primera infancia, alcanzando entorno a los 4 – 6 años el 85% - 90% de su longitud final (10,24) Por ello, hay autores a favor de realizarla a partir de esta edad lo antes posible para minimizar el impacto psicológico; mientras que otros prefieren retrasarla, realizándola tan pronto como el niño sea capaz de tomar la decisión y de lidiar con los requerimientos del postoperatorio, siendo esto posible entorno a los 8 – 10 años de edad.(23)

Desde 1845, año en el que fue documentada la primera otoplastia hasta hoy se han descrito y modificado miles de técnicas, existiendo más de 200 diferentes. Se pueden dividir en tres grupos en función de la manipulación del cartílago: aquellas en las que hay escisión del cartílago, que son útiles cuando el cartílago es rígido, realizándose sobretodo en adultos, teniendo mayor riesgo de asimetrías y contornos irregulares (la más frecuente es la de Converse, seguida de la de Becker, Luckett, y Farrow); el siguiente grupo engloba aquellas en las que se debilita el cartílago mediante incisiones o raspaduras, basadas en las investigaciones de Gibson y Davis en las que se comprobó que el cartílago tiende a doblarse hacia la superficie contraria a la que ha sido debilitada (como son la de Chongchet y Stenström) (23,25) y por último, estarían aquellas en las que el cartílago no se daña y el pabellón auricular se reconstruye mediante suturas (como son la de Mustardé y Furnas). En este caso, la técnica Mustardé modificada consiste en hacer una reconstrucción del antehélix mediante la plicatura del cartílago a través de suturas de colchonero no reabsorbibles escafo-conchales, mediante un abordaje posterior. Si la concha es demasiado prominente, para reducir el ángulo auriculo-cefálico es necesario reseccionar tejido blando retroauricular y unir el pabellón a la mastoideas a través de suturas concho-mastoideas. La gran cantidad de técnicas disponibles se debe a que ninguna ha demostrado ser mejor que las demás y por lo tanto la elección de una u otra dependerá de la experiencia del cirujano, así como de las malformaciones del pabellón que nos encontremos. (1,22,24)

Los criterios de McDownell son unos principios confiables a tener en cuenta antes y durante la intervención que ayudan a conseguir unos pabellones auriculares simétricos y naturales. Estos son: recuperación de prominencia auricular normal, visualización de antehélix detrás del hélix en una perspectiva anterior, creación de un hélix con una transición suave y obtención de simetría bilateral. Tras la cirugía, el cumplimiento de estos criterios habla a favor de una intervención exitosa. (24)

Tratamiento no quirúrgico.

A pesar de que la otoplastia es el tratamiento de elección, se trata de una intervención quirúrgica con posibles complicaciones. Por esta razón hay que tener en cuenta que se puede hacer un tratamiento no quirúrgico cuando se detecta la anomalía precozmente tras el parto, siendo la eficacia del entablillamiento máxima si se coloca en las primeras 96 horas de vida, aunque también es eficaz en las primeras semanas de vida. (24) Con el tiempo se han desarrollado dispositivos para la corrección

de las orejas (como el EarWell Infant Ear Correction System) teniendo resultados excelentes con solo 2 – 6 semanas de tratamiento, pudiendo prevenir la intervención quirúrgica en un futuro. (1)

Complicaciones postquirúrgicas.

Debido a la existencia de una gran variedad de técnicas quirúrgicas, se ha observado mucha variabilidad en cuanto a los resultados postquirúrgicos de la otoplastia. (23) A pesar de que hay múltiples estudios que analizan las diferentes técnicas quirúrgicas, son pocos los que describen la incidencia de complicaciones asociadas a dichas intervenciones y más aún si se centran en los resultados obtenidos en población pediátrica. Es cierto que, aún en ausencia de una técnica quirúrgica óptima, los resultados en la mayoría de los casos son satisfactorios, cumpliéndose las expectativas del paciente. (22)

Hay muchas maneras de clasificar las complicaciones, una de ellas es dividir las en precoces y tardías. Así, dentro de las complicaciones precoces se engloban infecciones, condritis, hematomas, picor, dolor, necrosis..., muchas de ellas son inespecíficas y es difícil valorar si realmente es una secuela asociada a la técnica empleada o al proceso quirúrgico en general. Las complicaciones tardías incluyen cicatrices hipertróficas, queloides, disestesias, problemas en las suturas como los granulomas, extrusión de suturas, recurrencias, insatisfacción..., siendo más específicas de la técnica quirúrgica. (1)

OBJETIVOS.

El objetivo principal de este estudio es analizar las complicaciones postquirúrgicas existentes en nuestro hospital tras la otoplastia Mustardé modificada y compararlas con la literatura existente en relación a este tipo de técnica y a otras diferentes. Analizando los resultados y secuelas tras la cirugía tipo Mustardé modificada podremos valorar la idoneidad con la que se realiza esta técnica en nuestro servicio y si hay alguna modificación que podamos hacer para mejorar los resultados.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Diseño del estudio.

Se trata de un estudio retrospectivo, analítico, observacional de una muestra de 103 pacientes en edad pediátrica, de 0 a 18 años, con diagnósticos principales y secundarios clasificados según la Clasificación Internacional de Enfermedades 9ª Revisión Modificada (CIE-9-MC) hasta el 31 de diciembre de 2015 como: oreja supernumeraria (apéndice preauricular, poliotia, lóbulo o pabellón supernumerario, trago accesorio) (744.1) y anomalía del oído externo (oreja arrugada, oreja de murciélago, oreja puntiaguda, pabellón prominente, tubérculo de Darwin) (744.29). A partir de 2016, los diagnósticos principales y secundarios están clasificados según la Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª Revisión (CIE-10) como: oreja supernumeraria (apéndice preauricular, lóbulo supernumerario, oído supernumerario, poliotia, trago accesorio) (Q17.0); macrotia (Q17.1); malformación del pabellón de la oreja (Q17.3); oreja prominente (Q17.5); malformación congénita del

oído especificada (ausencia congénita del lóbulo de la oreja) (Q17.8) y malformación congénita del oído no especificada (anomalía congénita del oído NEOM) (Q17.9).

El estudio ha sido autorizado por el Comité Ético y de investigación clínica del Hospital Clínico Universitario de Valladolid como proyecto de investigación para la elaboración de un trabajo de fin de grado. (*Anexo 1*).

Recogida de datos.

Los datos codificados de los pacientes de la muestra se han obtenido del sistema de información para el conocimiento de la morbilidad hospitalaria basado en el Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria (CMBD-AH) que en Castilla y León está regulado por decreto 28/2007 del 15 de marzo. Las variables clínicas y quirúrgicas se han obtenido de la revisión sistemática de las historias clínicas de los pacientes en papel y electrónicas (programa Jimena-4) del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, llevada a cabo por la investigadora principal.

Los datos fueron recogidos en una base de datos creada con el programa informático Microsoft Office Excel, versión 2021. Y el análisis estadístico fue realizado con el programa IBM SPSS Statistics versión 26.0.

Población a estudio.

Pacientes en edad pediátrica, entre los 0 y 19 años, con diagnósticos principales y secundarios clasificados hasta el 31 de diciembre de 2015 según la Clasificación Internacional de Enfermedades 9ª Revisión Modificada (CIE-9-RM) bajo los códigos 744.1 y 744.29; y a partir del 2016 según la Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª Edición (CIE-10) bajo los códigos Q17.0, Q17.1, Q17.3, Q17.5, Q17.8 y Q17.9 (el significado de cada código ha sido especificado en el apartado superior: diseño del estudio). Todos ellos fueron hospitalizados e intervenidos quirúrgicamente por el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Clínico Universitario de Valladolid en el periodo comprendido entre enero del 2010 y diciembre del 2020.

La población pediátrica de Castilla y León con patología quirúrgica es atendida en el Servicio de Cirugía Pediátrica de su centro de referencia, asignado en un función del área de salud al que pertenece. Esta asignación sigue la orden SAN/1288/2010 del 16 de septiembre del Boletín Oficial de Castilla y León (BOCYL). La Unidad de Cirugía Pediátrica del Hospital Clínico Universitario es la de referencia para las Áreas de Salud de Valladolid Este, Valladolid Oeste, Palencia y Segovia.

Selección de pacientes.

Dentro de los criterios de inclusión se tuvieron en cuenta a los pacientes de entre los 0-19 años, con diagnóstico principal y secundario CIE-9-MC (744.1 y 744.29) y CIE-10 a partir del 2016 (Q17.0, Q17.1, Q17.3, Q17.5, Q17.8 y Q17.9), intervenidos por el Servicio de Cirugía Pediátrica entre los años 2010-2020, con un procedimiento principal según la CIE-9-MC de: escisión o resección de lesión del oído externo (18.29); reparación plástica del oído externo (injerto de piel post-auricular,

otoplastia NEOM, reparación de oreja caída) (18.79); corrección quirúrgica de pabellón auricular prominente (fijación hacia atrás o fijación) (18.5) y escisión radical de lesión del oído externo (excluye escisión radical de fístula preauricular) (18.31). Y a partir del 2016, según la CIE-10 de: alteración del oído externo izquierdo, abordaje abierto (09010ZZ); reparación del oído externo bilateral, abordaje externo (09Q2XZZ); reposición del oído externo bilateral, abordaje abierto (09S20ZZ); alteración del oído externo bilateral, abordaje percutáneo (09023ZZ); reparación del oído externo izquierdo, abordaje abierto (09Q10ZZ); escisión de la piel del oído izquierdo, abordaje externo (0HB3XZZ); escisión de la piel del oído derecho, abordaje externo (0HB2XZZ) y escisión del oído externo derecho, abordaje abierto. (09B00ZZ)

Los criterios de exclusión fueron simplemente los pacientes de entre 0-18 años con diagnóstico principal según la CIE-9-MC de seno o quiste preauricular (744.46) y según la CIE-10 a partir del 2016 de seno o quiste preauricular (Q18.1); además de aquellos que fueron intervenidos fuera del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Descripción y definición de la intervención.

La obtención de los datos necesarios para el estudio se ha realizado mediante una revisión retrospectiva de los mismos, llevada a cabo a través del análisis de la información presente en la historia clínica de papel y electrónica. En ella aparece todo lo acontecido desde el ingreso hasta el alta hospitalaria en la planta de hospitalización de Cirugía Pediátrica, en el quirófano y en la Unidad de Reanimación tras la intervención. Además, encontramos todos los documentos de la historia clínica relacionados con el Servicio de Anestesia y con el seguimiento del paciente en las consultas externas, desde la primera consulta hasta el alta definitiva, los cuales han sido también revisados.

Como ocurre ante cualquier proceso invasivo que se vaya a realizar, los pacientes o en este caso al ser menores no maduros, sus padres o tutores legales, firmaron un documento de consentimiento informado tras recibir la información adecuada. Dicho documento autoriza la intervención quirúrgica, además de la utilización de los datos para la realización de estudios clínicos y de investigación. (Anexo 2) En este estudio no se han solicitado ni realizado en ningún momento pruebas adicionales a las realizadas y solicitadas por los médicos responsables en la práctica clínica habitual.

Descripción del seguimiento de los pacientes.

Todos los pacientes revisados en el estudio y que fueron sometidos a la intervención quirúrgica tienen un seguimiento en las consultas externas del servicio de Cirugía Pediátrica. A todos ellos se les hacen controles con el fin de evaluar la evolución clínica, estética y la presencia de complicaciones postquirúrgicas precoces y tardías. Especial importancia tiene este seguimiento, pues permite detectar recidivas tras la intervención y valorar la necesidad de un nuevo procedimiento quirúrgico, conociendo así, si los resultados de esta cirugía con fines estéticos son satisfactorios o no.

En los casos en los que la edad de diagnóstico de orejas prominentes es muy precoz, se realiza un seguimiento quirúrgico con el fin de seguir el crecimiento de las orejas y de retrasar la cirugía hasta la edad en la que se puedan tener los resultados más satisfactorios y el niño pueda participar en la decisión.

Análisis estadístico.

La base de datos utilizada para registrar las variables se ha realizado con el programa informático Microsoft Office Excel, versión 2021. Los datos se han analizado con el programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 26.0 para Mac. Las variables cuantitativas (13) se presentan en tablas con medidas de centralización y dispersión con el fin de conocer la distribución de las mismas; mientras que las variables cualitativas (24) lo hacen según su distribución de frecuencias y porcentajes válidos, usando diagramas de barras y sectoriales para un mejor análisis visual de las mismas. (Anexo 3).

Implicaciones éticas y legales.

Los datos que se han recogido en este estudio forman parte de la anamnesis, exploración física, pruebas diagnósticas y complementarias que se han realizado dentro de la práctica clínica habitual, recogidos todos ellos en la historia clínica de los pacientes. No se ha realizado aleatorización, ni ninguna intervención adicional a la práctica habitual en los pacientes incluidos en el estudio. Teniendo todos ellos un consentimiento informado firmado.

Siguiendo la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre) y el reglamento que la desarrolla, durante el tratamiento de la información se ha mantenido la confidencialidad, empleando archivos que no contienen datos que posibiliten la identificación de los pacientes. Teniendo acceso a los datos, informes e historias clínicas exclusivamente las personas implicadas en esta investigación.

No existe conflicto de intereses, ni patrocinio por parte de empresas farmacéuticas. Tampoco hemos recibido financiación para la realización del estudio por parte de ninguna institución o empresa, pública o privada.

RESULTADOS.

A continuación, exponemos los resultados del estudio. En primer lugar, el número de pacientes intervenidos entre el 2010 y el 2020 con diagnóstico de orejas prominentes y apéndices preauriculares fue de 103. 63 (61,2%) intervenciones fueron otoplastias bilaterales, 3 (2,9%) fueron otoplastias unilaterales y 37 (35,9%) fueron exéresis de apéndices preauriculares (de las cuales 7 fueron bilaterales y 30 unilaterales). Teniendo en cuenta solo a los pacientes con diagnóstico de apéndices preauriculares (n=37), 7 (18,9%) presentaban afectación bilateral y 30 (81,1%) unilateral (16 izquierda y 14 derecha). A todos ellos se les practicó una exéresis de estos. En el caso de los pacientes con diagnóstico de orejas prominentes (n=66), 52 (78,8%) presentaban afectación bilateral mientras que solo 3 (4,5%) tenían afectada la oreja izquierda y 11 (16,7%) además de presentar

orejas prominentes bilaterales tenían asociada alguna otra malformación. Por todo ello, el 95,5% (63/66) de las otoplastias realizadas fueron bilaterales y tan solo un 4,5% (3/66) unilaterales. (Figuras 1 y 2).

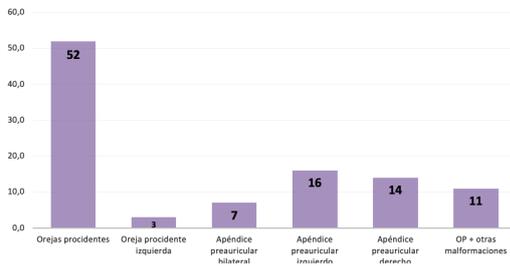


Figura 1.- Distribución diagnósticos principales.

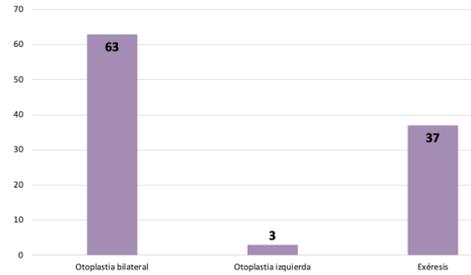


Figura 2.- Distribución procedimientos principales.

Los pacientes intervenidos fueron ingresados en la planta de hospitalización de Cirugía Pediátrica y la mayoría de ellos, el 77,7% (80/103) recibieron el alta a las 24h, el 19,4% (20/103) fueron dados de alta el mismo día de la cirugía y solo el 2,9% (3/103) tuvieron una estancia tras la cirugía de 48h. Teniendo en cuenta solo a los pacientes sometidos a una exéresis de apéndices preauriculares (n=37), el 54,1% (20/37) tuvieron una estancia de 24h frente a un 45,9% (17/37) que recibieron el alta el mismo día. En el caso de aquellos sometidos a una otoplastia (n=66), el 90,9% (60/66) estuvieron 24h ingresados, el 4,5% (3/66) fueron dados de alta en el día y el otro 4,5% (3/66) tuvieron una estancia de 48h. (Figura 3).

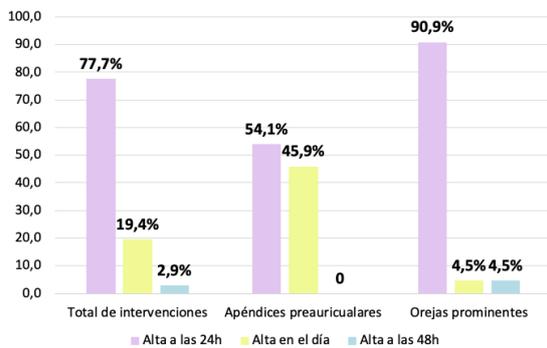


Figura 3.- Distribución de horas de ingreso en función del diagnóstico principal.

Del total de pacientes estudiados (n=103), 47 fueron mujeres (45,6%) y 56 fueron varones (54,4%). (Figura 4) De los niños con diagnóstico de apéndices preauriculares (n=37), 18 fueron mujeres (48,6%) y 19 varones (51,4%). (Figura 5) Y de los pacientes con orejas prominentes (n=66), 29 fueron mujeres (43,9%) y 37 varones (56,1%). (Figura 6).



Figura 4.- Porcentaje de hombres y mujeres del total de la muestra.

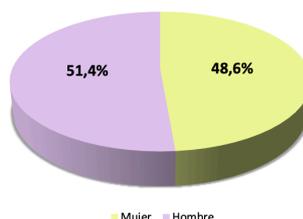


Figura 5.- Porcentaje de hombres y mujeres con apéndices preauriculares.

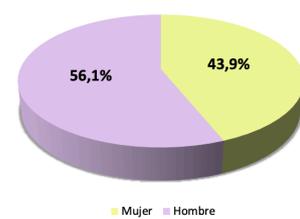


Figura 6.- Porcentaje de hombres y mujeres con orejas prominentes.

Del conjunto de niños estudiados, la edad media fue de 7,4 años (entre 4 meses – 19 años). (Tabla 1). La edad media baja a 3,05 años (entre 4 meses – 12 años) si solo tenemos en cuenta a pacientes con apéndices preauriculares (Tabla 2); mientras que en el caso de las orejas prominentes la edad media sube a 9,85 años (entre 6 años – 19 años). (Tabla 3). Con el peso pasa algo parecido, en el conjunto, el peso medio es de 28,27 kg (entre 6 kg - 65 kg) (Tabla 1), sin embargo, en el caso de los pacientes con apéndices preauriculares, el peso medio baja a 15,85 kg (entre 6 kg - 50 kg) (Tabla 2); y en aquellos con orejas procidentes el peso medio sube a 35,22 kg (entre 20 kg - 65 kg) (Tabla 3).

	N		Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
	Válidos	Perdidos					
EDAD (AÑOS)	103	0	7,40728155	8	4,2641541	0,3	19
PESO (KG)	103	0	28,2650485	28	14,1861691	6	65

Tabla 1.- Descripción de variables cuantitativas (edad y peso) en el total de la muestra.

	N		Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
	Válidos	Perdidos					
EDAD (AÑOS)	37	0	3,0527027	2	2,940378517	0,3	12
PESO (KG)	37	0	15,8486487	13	9,372406949	6	50

Tabla 2.- Descripción de variables cuantitativas (edad y peso) en pacientes con apéndices preauriculares.

	N		Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
	Válidos	Perdidos					
EDAD (AÑOS)	66	0	9,84848485	9	2,626740737	6	19
PESO (KG)	66	0	35,2257576	31,5	11,4104852	20	65

Tabla 3.- Descripción de variables cuantitativas (edad y peso) en pacientes con orejas procidentes.

Todos los pacientes que refirieron tener problemas de autoestima causados por su condición presentaban orejas procidentes, entre ellos (n=66), el 66,7% (44/66) no presentaba problemas psicológicos, mientras que el 33,3% (22/66) si los refirieron. (Figura 7) De las 29 mujeres con orejas prominentes, 12 presentaron problemas psicológicos y 17 no; mientras que, de los 37 varones, 10 refirieron tener baja autoestima frente a 27 que no aludieron tener problemas. (Figura 8).

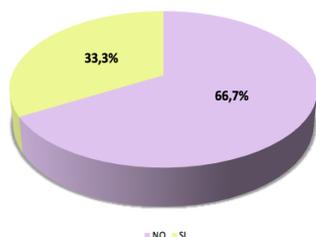


Figura 7.- Distribución de problemas psicológicos en pacientes con orejas procidentes.

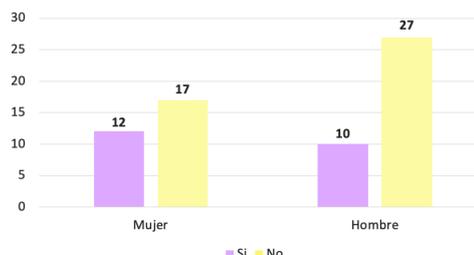


Figura 8.- Distribución de problemas psicológicos según el sexo.

El 64,1% (66/103) de las intervenciones realizadas fueron otoplastias según la técnica Mustardé modificada, un 31,1% (32/103) fueron exéresis y el 4,9% (5/103) fueron la combinación de exéresis + plastia de tejido blando. (Figura 9) En 9 casos (8,7%), se realizó además otra intervención. (Figura 10)

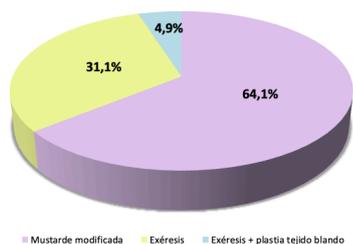


Figura 9.- Porcentaje de técnicas quirúrgicas.

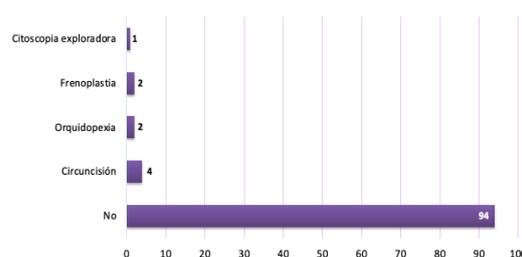


Figura 10.- Distribución de intervenciones asociadas.

Entre los 103 pacientes intervenidos, la duración media de la intervención quirúrgica fue de 110,88 min (1 h 51 min, entre 20 min – 3 h 25 min). Teniendo en cuenta solo las exéresis, el tiempo medio de las mismas fue de 46,35 min (entre 20 min - 1 h 25 min). Y en el caso de las otoplastias, el tiempo quirúrgico medio fue de 147,06 min (2h 27 min, entre 60 min – 205 min). (Tabla 4).

	TIEMPO QUIRÚRGICO (MINUTOS)						
	Válidos	Perdidos	Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
TOTAL, CIRUGÍAS	103	0	110,883495	125	55,32175067	20	205
EXÉRESIS	37	0	46,3513514	45	16,5264371	20	85
OTOPLASTIAS	66	0	147,060606	150	30,85343955	60	205

Tabla 4.- Descripción del tiempo quirúrgico según el tipo de intervención.

Las complicaciones observadas tras la operación las hemos clasificado basándonos en la literatura en complicaciones precoces y tardías. Así pues, el 82,5% (85/103) de los casos no presentaron complicaciones tempranas frente a un 17,5% (18/103) que si las tuvieron; y un 72,8% (75/103) no presentaron problemas tardíos frente a un 27,2% (28/103) que si los tuvieron. De los pacientes que tuvieron complicaciones, solo 2 tenían diagnóstico de apéndices preauriculares, presentando uno problemas precoces (infección) y otro tardíos (cicatrización hipertrófica); el resto de las complicaciones observadas correspondían a pacientes con orejas procidentes. (Figuras 11 y 12)

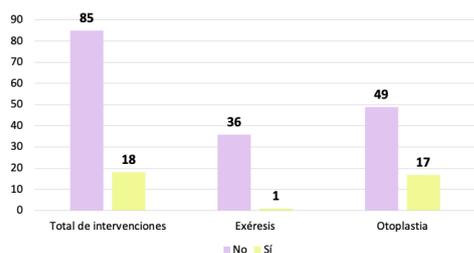


Figura 11.- Distribución complicaciones tempranas según el tipo de intervención.

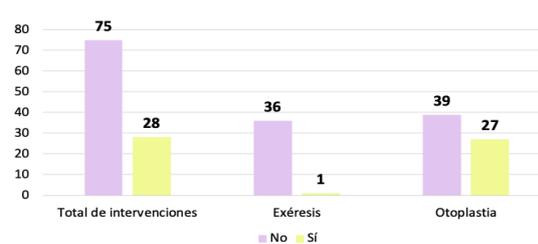


Figura 12.- Distribución complicaciones tardías según el tipo de intervención.

Los tiempos transcurridos desde la intervención hasta la documentación de infecciones, de condritis, de dehiscencias de suturas, de extrusiones de suturas, de disestesias y de recurrencias, quedan expuestos en la siguiente tabla. (Tabla 5)

	N		Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
	Válidos	Perdidos					
TIEMPO DESDE QX A INFECCIÓN (DÍAS)	9	0	31,5556	20	45,4206	5	150
TIEMPO DESDE QX A CONDRITIS (MESES)	4	0	4	1,5	5,3541	1	12
TIEMPO DESDE QX A DEHISCENCIA SUTURAS (MESES)	3	0	5,3333	2	5,7735	2	12
TIEMPO DESDE QX A EXTRUSIÓN DE SUTURAS (AÑOS)	8	0	1,4275	1,5	0,6408	0,42	2
TIEMPO DESDE QX A DISESTESIAS (AÑOS)	3	0	3,14	4	0,62569	0,42	5
TIEMPO DESDE QX A RECIDIVA (AÑOS)	12	5	1,8683	2	0,96711	0,42	3

Tabla 5.- Descripción de tiempo desde la 1ª intervención hasta la aparición de las distintas complicaciones.

Analizando las complicaciones resultantes tras la otoplastia según la técnica de Mustardé modificada (n=66) nos encontramos con que, 36 (54,5%) pacientes presentaron algún tipo de complicación mientras que en 30 (45,5%) no se observaron problemas. (Figura 13). De los pacientes con

complicaciones, 22 presentaron solo una complicación, 11 tuvieron dos diferentes y 3 llegaron a tener hasta 3 complicaciones tras la intervención. (Figura 14).

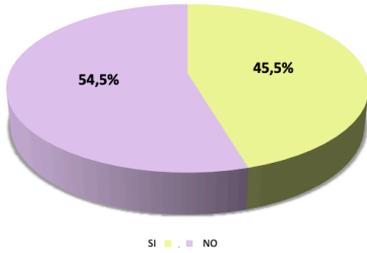


Figura 13.- Distribución complicaciones tras la otoplastia.

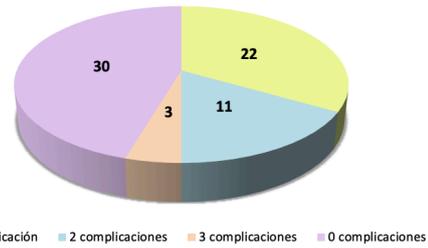


Figura 14.- Distribución número de complicaciones en un paciente tras la otoplastia.

Teniendo en cuenta solo a los pacientes intervenidos según la técnica de Mustardé modificada (n=66), la tasa de hematoma o sangrado fue de 4,5% (3/66), la de infección de 12,1% (8/66), la de condritis de 6,1% (4/66), la de dolor de 3% (2/66), la de dehiscencia de suturas de 4,5% (3/66), la de prurito de 1,5% (1/66), la de necrosis de 0, la de cicatrización hipertrófica de 6,1% (4/66), la de disestesias de 4,5% (3/66), la de extrusión de suturas de 12,1% (8/66) y la de recurrencia de 25,8% (17/66). (Figura 15).

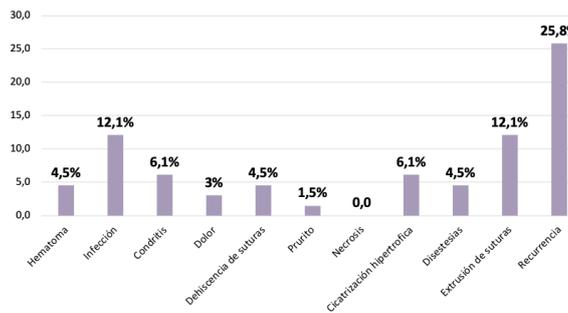


Figura 15.- Tasa de complicaciones tras la otoplastia.

Dentro de los pacientes sometidos a una otoplastia según la técnica de Mustardé modificada (n=66), 7 (10,6%) fueron sometidos a una otoplastia correctora, siendo bilateral en 3 casos (4,5%) y unilateral en 4 (6%); 7 pacientes (10,6%) candidatos a cirugía correctora la rechazaron, 2 (3%) estaban en lista de espera en el momento del estudio y en 3 (4,6%) se estaba valorando la opción de realizarla en un futuro. A 2 pacientes (3%) se les retiraron los puntos de sutura extruidos y a uno además de retirarle los puntos extruidos se le realizó la corrección de una oreja. Mientras que, en el 66,7% de los casos (44/66) no se planteó en ningún momento de la evolución la necesidad de una nueva intervención. En resumen, solo 8 pacientes (12,1%) volvieron a someterse a una otoplastia, mientras que 58 (87,9%) por el momento o bien no la precisaron, estaban en lista de espera, la rechazaron o simplemente se les retiraron los puntos extruidos. (Figura 16)



Figura 16.- Porcentajes relacionados con la necesidad cirugía correctora tras otoplastia.

La media de tiempo transcurrido desde la 1º a la 2º intervención fue de 2,63 años (entre 1 año – 5 años después). El tiempo quirúrgico de la 2º intervención fue de media de 106,88 min (1h 47 min, entre 60 min – 190 min). (Tabla 6)

	N		Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
	Válidos	Perdidos					
TIEMPO DESDE 1º QX A 2º QX (AÑOS)	8	0	2,625	2,5	1,187734939	1	5
TIEMPO QUIRÚRGICO (MIN)	8	0	106,875	90	46,51708595	60	190

Tabla 6.- Descripción de variables cuantitativas relacionadas con la cirugía correctora.

Más variables fueron analizadas, pero por limitación en la extensión del trabajo se ha decidido no exponerlas en este apartado. Pueden ser comprobadas en los anexos. (Anexo 4).

DISCUSIÓN.

Una vez expuestos todos los resultados obtenidos en nuestro estudio, los analizaremos y compararemos con los datos reportados en la literatura existente. En primer lugar, nos centraremos en los pacientes con diagnóstico de apéndices preauriculares, para después centrar toda la atención en el grueso de este trabajo que es el análisis de las complicaciones asociadas a la técnica Mustardé modificada utilizada para corregir las orejas prominentes y compararlas con lo expuesto en la literatura.

En relación con los apéndices preauriculares, en nuestro estudio encontramos 37 pacientes con esta malformación. 18 (48,6%) de ellos fueron mujeres y 19 (51,4%) varones, lo que significa que existe una relación de 1,05 hombres por cada mujer. Dentro de los 37 casos de apéndices preauriculares, 30 (81,1%) fueron unilaterales (16 izquierdos y 14 derechos) y solo 7 (18,9%) fueron bilaterales. Estos datos concuerdan con la literatura existente, puesto que, este tipo de anomalías se da con mayor frecuencia en los varones, existiendo una relación de 1,2 hombres por mujer en el estudio efectuado por Pérez et al.; siendo además la afectación unilateral más frecuente que la bilateral. No tenemos datos sobre el número de apéndices preauriculares en cada paciente, pero según Pérez et al. el 80% de sus casos presentaron más de uno. (16,18).

Al 100% de los pacientes se les practicó una exéresis de los mismos y a 5 de ellos además se les completó con la colocación de una plastia de tejido blando. La edad media de los niños sometidos a la intervención fue de 3 años, teniendo el paciente más pequeño 4 meses y el más mayor 12 años. En la literatura no existen muchos datos sobre la edad más adecuada para efectuar estas intervenciones, siendo la principal indicación quirúrgica la afectación estética del paciente, por lo que se recomienda realizarla a edades tempranas para evitar el impacto emocional. (16) La duración media de la cirugía fue de 46 minutos (mínimo de 20 min y máximo de 1h 25 min), además en los dos casos donde se realizó a mayores una circuncisión, el tiempo quirúrgico fue ligeramente superior a la media. Solo dos casos de complicaciones fueron documentados, una infección 16 días después de la cirugía que se resolvió sin problemas con tratamiento antibiótico y una cicatrización hipertrófica que no necesitó ningún tipo de intervención. No hay literatura disponible acerca del tiempo quirúrgico

de la exéresis de apéndices preauriculares ni que estudie las complicaciones asociadas a estas cirugías, seguramente porque es un proceso sencillo, con muy poco riesgo de complicaciones importantes, siendo difícil encontrar datos relevantes.

En relación con los casos de diagnóstico de orejas procidentes, en nuestro estudio encontramos 66 pacientes con esta malformación, debido principalmente a la ausencia de plegamiento del antehélix acompañado en algunos casos de una hipertrofia de la concha. 63 (95,5%) presentaban una afectación bilateral frente a 11 (16,7%) en los que solo una de las orejas estaba afectada. Estos datos siguen la línea de otras publicaciones, donde se observa que las orejas prominentes bilaterales son más frecuentes, existiendo una variación en la afectación unilateral de entre un 0 - 21% en función de la población de origen. (26) De estos pacientes, 29 (43,9%) pertenecían al sexo femenino mientras que 37 (56,1%) pertenecían al sexo masculino, existiendo una relación de 1,3 hombres por cada mujer. Este predominio del sexo masculino concuerda con la literatura existente, habiendo una relación de 1,6 hombres por cada mujer en varios estudios. (27,28) Sin embargo, hay otras series que reportan más casos en mujeres que en hombres, como Kajosaari et al. que hacen una revisión de 20 artículos analizando datos demográficos donde, a pesar de existir una gran variación, encuentran que hasta un 52% de los pacientes son mujeres. En esta revisión sistemática, los artículos que reportan mayor tasa de afectación en hombres están asociados a una edad de intervención más temprana, lo que nos hace pensar que en población pediátrica las orejas prominentes se diagnostican más en varones porque al tener de manera general el pelo corto las orejas son más visibles, pasando desapercibidas en las niñas al tenerlas ocultas por el cabello largo; sin embargo, la incidencia en mujeres va en aumento con la edad porque dan más importancia al aspecto estético y tienden a tener más complejos físicos que los hombres. (23,26,29)

22 pacientes con orejas procidentes (33,3%) refirieron tener problemas psicológicos. Datos similares encontramos en la literatura donde, en un 0 – 69% de los casos, la causa de indicación quirúrgica son los problemas estéticos y el acoso escolar. (26) De estos 22 pacientes, 12 eran niñas y 10 eran niños, estas diferencias en relación con el sexo podrían explicarse por lo que anteriormente hemos comentado. Las niñas suelen dar más importancia al aspecto físico, por lo que es más frecuente que desarrollen sentimientos de inseguridad en relación con su cuerpo y por eso puede que las orejas prominentes les generen más complejos que a los niños.

La edad media de los pacientes intervenidos de orejas prominentes fue de 9,8 años, teniendo el niño más pequeño 6 años y el más mayor 19. Como el pabellón auricular crece durante la primera infancia alcanzando en torno a los 4 - 6 años un 85 – 95% de su longitud final, la cirugía suele demorarse hasta esta edad pues podría existir un alto riesgo de recidiva si se hace mientras el pabellón auricular está creciendo. Sin embargo, Gosain et al. demostraron que no hay diferencias estadísticamente significativas como para demorar la cirugía, entre los resultados obtenidos tras operar a niños menores de 4 años y a los de mayor de edad, dando prioridad en estos casos a la prevención del

impacto psicológico. (24,26,30,31) Sin embargo, otros estudios hablan a favor de retrasarla hasta los 8 - 10 años, edad a la que el niño suele ser capaz de tomar la decisión y de hacerse responsable de los cuidados post-operatorios, asociándose todo esto a mejores resultados. ((1,23) Debido a la falta de consenso en la literatura sobre la edad a partir de la cual se debe realizar esta intervención, deben estudiarse los casos individualmente prestando especial atención al impacto psicológico que provoca en los niños, ya que las burlas a las que pueden estar sometidos pueden generarles angustia y terminar produciendo a largo plazo problemas en el desarrollo psicológico y social del niño. En estos casos, no se debería demorar la cirugía correctora puesto que ha demostrado mejorar la autoestima y los problemas psicológicos. (32) Así pues, a pesar de que en nuestro servicio las edades a las que se interviene a los pacientes entran dentro del intervalo que se baraja en la literatura existente (entre los 4 – 18 años) hay una tendencia a hacerlas en edades más avanzadas previa evaluación de cada caso con el fin de conseguir los mejores resultados.

Existen más de 200 técnicas quirúrgicas para corregir las orejas prominentes que se pueden dividir en aquellas en las que se realiza una escisión de cartílago, las que debilitan el cartílago mediante incisiones o raspaduras y aquellas en las que se mantiene la integridad del cartílago, reconstruyendo el pabellón auricular mediante suturas. Dentro de este último grupo entra la técnica que hemos utilizamos en nuestro servicio, la técnica Mustardé modificada. Todas tienen el mismo objetivo, que es conseguir unos pabellones auriculares simétricos y lo más naturales posibles, pero el hecho de que existan tantos procedimientos diferentes hace que haya grandes variaciones en los resultados postoperatorios. (29) Como ninguna técnica ha demostrado ser significativamente mejor que otra en cuanto a complicaciones y recurrencias, la decisión sobre el tipo de cirugía que se va a realizar depende en muchos casos de la experiencia del cirujano, la cual está ligada también a la tasa de recurrencias y complicaciones. (22)

A todos nuestros pacientes con orejas prominentes se les realizó una otoplastia según la técnica Mustardé modificada (*Anexo 5*), con una duración media de 2 h 27 min (con un mínimo de 60 min y máximo de 3h 25 min), siendo estas superiores a la reportadas por Mandal et al. de 60 min (rango de 45 min a 105 min) y por Boroditsky et al. de 95 min (rango de 31 a 133 min). (4,27) Estas diferencias podrían explicarse por la recogida de los datos, ya que en nuestro estudio hemos considerado el tiempo de intervención desde que el paciente entra en el quirófano hasta que sale de él. Como de forma normal transcurre un tiempo considerable desde que el paciente entra hasta que comienza la cirugía, si hubiésemos tenido en cuenta la duración de la intervención desde que se realiza la primera incisión hasta que se cierra la herida, el tiempo quirúrgico sería ligeramente inferior. En los estudios anteriormente mencionados, no se hace referencia a que criterios se han tenido en cuenta para cuantificar la duración de la intervención, por lo que solo podemos hipotetizar del porqué de estas diferencias con nuestros resultados. (27) Además, debemos tener en cuenta que a 7 de nuestros pacientes se les realizó otra intervención aprovechando la entrada del niño en el quirófano lo que también podría explicar la mayor duración de las intervenciones.

Existen pocos estudios que analicen las complicaciones y resultados obtenidos tras las otoplastias, ya que su análisis es complicado por la gran cantidad de técnicas quirúrgicas existentes y la necesidad de un seguimiento a largo plazo para poder documentar lo que acontece tras la cirugía. La literatura que habla de complicaciones las clasifica de formas muy variadas, en específicas (son consecuencia de las otoplastias) e inespecíficas (las podemos encontrar en cualquier tipo de cirugía), en tempranas (acontecen en los primeros 14 días tras la intervención) o tardías (a partir de los 14 días) y otros estudios ni siquiera las clasifican ya que hablan solo de algún tipo en concreto. Basándonos en la literatura existente, en nuestro estudio hemos decidido dividir las en tempranas (hematoma o sangrado, infección, condritis, dolor, dehiscencia de suturas, prurito y necrosis) y en tardías (cicatrización hipertrófica, extrusión de suturas, disestesias y recurrencia), sin embargo como punto de corte no hemos utilizado los 14 días tras la cirugía ya que no existe consenso en la literatura respecto a él, y en nuestro hospital hay complicaciones consideradas como tempranas que han aparecido más allá de los 14 días postcirugía porque en la mayoría de las ocasiones hasta que el paciente no acude a la consulta de revisión no se documentan y pueden pasar meses desde que aparecen hasta que se registran. (1)

En nuestro estudio, hemos considerado la tasa de cada complicación entre el número total de pacientes intervenidos, lo que hay que tener en cuenta para comparar nuestros resultados con la literatura. Esto es porque hay estudios donde la tasa de complicaciones la calculan en función del número de orejas operadas y no del número total de pacientes, lo que hace parecer nuestra tasa de complicaciones superior en estos casos (ya que hay más orejas operadas que pacientes). (1,4,30)

Reportamos 3 (4,5%) casos de hematoma o sangrado, 8 (12,1%) de infecciones, 4 de condritis (6,1%), 2 de dolor (3%), 3 de dehiscencia de suturas (4,5%), 1 de prurito (1,5%), 0 de necrosis, 4 (6,1%) de cicatrización hipertrófica, 3 (4,5%) de disestesias, 8 (12,1%) de extrusión de suturas y 17 (25,8%) de recurrencia; siendo el problema más frecuente en nuestro servicio la recurrencia, seguida de la extrusión de suturas. Esto se explica porque la técnica quirúrgica utilizada se asocia en general a este tipo de complicaciones. (33) Sadhra et al., tras hacer una revisión sistemática de 28 artículos sobre otoplastias y Borodilsky et al. en su estudio, coinciden en establecer unos intervalos de confianza al 95% (tras la cirugía de Mustardé) de hematoma o sangrado de 0 – 33%, de infección de 0 – 15%, de prurito de un 0 - 4%, de cicatrización hipertrófica de 0 – 8,3%, de disestesias de un 3,4% – 20%, de extrusión de suturas de 0 – 22% y de recurrencias de 3 - 24%. (4,33) Nuestros resultados se encuentran dentro de estos intervalos y por tanto podemos concluir que son similares a los que encontramos en la literatura; a excepción de la tasa de recurrencia que es ligeramente superior en nuestro servicio (*Anexo 6*).

Si comparamos los resultados con estudios aislados, nos encontrarnos más variabilidad entre las tasas de complicaciones, es por esto por lo que tenemos que recoger datos de diferentes publicaciones para poder compararlos con los nuestros. En la siguiente tabla exponemos las tasas

de complicaciones que se han registrado en nuestra serie y en varios estudios diferentes, calculándose en función del número total de pacientes y no de las orejas operadas. (22,23,27,32,34–36) . (Tabla 7)

	TOTAL DE PACIENTES	HEMATOMA O SANGRADO	INFECCIÓN	CONDRIITIS	DEHISCENCIA DE SUTURAS	PRURITO	NECROSIS	DOLOR	CICATRIZACIÓN HIPERTRÓFICA	EXTRUSIÓN DE SUTURAS	DISESTESIAS	RECURRENCIA /QX. REVISIÓN
NUESTROS RESULTADOS	66	4,5% (3)	12,1 (8)	6,1% (4)	4,5% (3)	1,5% (1)	0	3% (2)	6,1% (4)	12,1% (8)	4,5% (3)	25,8% (17)
MUSTARDÉ ⁽³⁴⁾	391	-	-	-	-	-	-	-	-	1%	-	4,3% (17)
TAN ⁽³⁵⁾	45	33% (15)	15% (7)	-	-	4% (2)	-	-	-	-	20% (9)	24% (11)
ATTWOOD / EVANS ⁽³⁶⁾	44	2,3% (1)	4,65% (2)	-	-	-	-	-	2,3% (1)	9% (4)	-	0
BINET ET AL. ⁽²¹⁾	705	0,14% (1)	0	-	-	-	-	-	2,3% (16)	-	-	1,3% (9)
AGUILAR ET AL. ⁽³²⁾	127	0	-	-	-	-	0	-	-	9,4% (12)	-	6,3% (8)
SALMERÓN E. ⁽²⁸⁾	105	0	2% (1)	-	6% (3)	-	-	-	7% (4)	15% (8)	-	13% (7)
MANDAL ET AL. ⁽²⁷⁾	94	5% (5)	1% (1)	-	-	-	-	-	2% (2)	2% (2)	-	6% (6)

Tabla 7.- Tasa de complicaciones tempranas y tardías en cirugías preservadoras de cartilago reportadas en varios estudios.

Son resultados bastante similares, sin embargo, las diferencias que observamos entre ellos se explican porque a pesar de analizarse la misma técnica quirúrgica, las variaciones de un equipo quirúrgico a otro, la experiencia de los cirujanos y el cumplimiento correcto de los cuidados postoperatorios influye en los resultados. Además, el seguimiento a largo plazo de los pacientes intervenidos dificulta la documentación de los problemas y por eso ningún estudio, salvo el nuestro, registra todas las complicaciones más frecuentes. (22) Al igual que ocurría al comparar nuestros resultados con los del metaanálisis de Sadhra et al., nuestro porcentaje de recurrencia es superior al registrado en la mayoría de los estudios; teniendo estas diferencias mucho que ver con la variabilidad entre los distintos equipos quirúrgicos y todo lo explicado anteriormente.

17 casos de recurrencia fueron vistos de media 1,8 años después de la cirugía (5 meses – 3 años), valorándose en todos ellos la necesidad de cirugía correctora. Sin embargo, solo 8 (12,1%) de los pacientes sometidos a una primera otoplastia necesitaron una nueva cirugía correctora, tras una media de 2,6 años, siendo el tiempo quirúrgico ligeramente inferior al de la primera (media de 1 h 47 min). Sigue siendo un tiempo quirúrgico superior a la media que existe en la literatura, explicándose esta diferencia por la misma razón que comentamos anteriormente. Según Sadhra et al. y Boroditsky et al. la tasa de cirugías de revisión varía entre un 0 – 30,8% y un 3,4% - 24% respectivamente; siendo por tanto nuestros resultados concordantes con la literatura existente. (4,33)

La existencia de multitud de técnicas quirúrgicas distintas hace que haya complicaciones que se ven con más frecuencia en unas cirugías que en otras por el diferente procedimiento y manipulación de los tejidos que se lleva a cabo en ellas. Dentro de las técnicas en las que se hace una resección del cartilago, la máxima representante es la de Converse, sin embargo, prácticamente no se utilizan en la actualidad puesto que son las más agresivas, presentando con mayor frecuencia asimetrías y contornos irregulares. (1,23) Es por ello, que la mayor parte de las publicaciones existentes comparan los resultados obtenidos con las dos técnicas que más se realizan hoy en día que son, aquellas que debilitan el cartilago mediante la realización de incisiones o raspaduras y las que mantienen la

integridad del mismo. A continuación, exponemos las tasas de complicaciones obtenidas en las cirugías con debilitamiento de cartílago reportados por varios estudios, con los resultados que hemos obtenido en nuestro servicio con la técnica Mustardé modificada. (23,27,35,37,38)

	TOTAL DE PACIENTES	HEMATOMA O SANGRADO	INFECCIÓN	CONDRIITIS	DEHISCENCIA DE SUTURAS	PRURITO	NECROSIS	DOLOR	CICATRIZACIÓN HIPERTRÓFICA	EXTRUSIÓN DE SUTURAS	DISESTESIAS	RECURRENCIA
NUESTROS RESULTADOS	66	4,5% (3)	12,1 (8)	6,1% (4)	4,5% (3)	1,5% (1)	0	3% (2)	6,1% (4)	12,1% (8)	4,5% (3)	25,8% (17)
TAN⁽³⁵⁾	101	8% (8)	-	-	-	5% (5)	-	-	2% (2)	-	5% (5)	9,9% (10)
COULETTE - LABERGE ET AL⁽³⁸⁾	500 / 387	3% (15)	0	-	-	-	0	5,7% (22)	0,4% (2)	-	3,9% (15)	1,2% (6)
BINET ET AL⁽²¹⁾	705	0,14% (1)	0	-	-	-	-	-	2,3% (16)	-	-	1,3% (9)
CALDER ET AL⁽³⁷⁾	562	2% (11)	5,2% (29)	-	0	-	1,4% (8)	-	2,1% (12)	0	-	8% (45)
MANDAL ET AL⁽²⁷⁾	94	1,5% (1)	1,5% (1)	-	-	-	-	-	1,3% (1)	-	-	8,8% (6)

Tabla 8.- Tasas de complicaciones tempranas y tardías en cirugías debilitadoras de cartílago reportadas en varios estudios.

Comparando nuestros resultados con los registrados en la literatura tras cirugías en las que se debilita el cartílago para conseguir así el plegamiento del antehélix, nos encontramos con que no hay muchas diferencias en los casos de hematomas o sangrados e infecciones. Sin embargo, en las técnicas debilitadoras de cartílago las tasas de dolor, disestesias y prurito son ligeramente superiores a nuestra serie (5,7% vs. 3%; 5% vs. 4,5%; 5% vs. 1,5%, respectivamente), y además Calder et al. registran un 1,4% de necrosis en contraposición a los 0 casos reportados en nuestra serie y en otras publicaciones en las que se usa una técnica preservadora de cartílago. Por otro lado, nuestro estudio registra tasas de complicaciones relacionadas con las suturas (dehiscencia de suturas y extrusión de suturas) de un 4,5% y 12,1% respectivamente, que contrasta con la ausencia de ellas en las técnicas debilitadoras, así como mayores tasas de recurrencia (25,8% vs. 9,9%, 1,2%, 8%) y de cicatrización hipertrófica (6,1% vs. 2,3%, 0,4%). (23,27,35,37,38)

Sadhra et al. en su revisión sistemática, expone que en las técnicas basadas en suturas las tasas de recurrencia y de cirugías de revisión son significativamente más altas que en aquellas que debilitan el cartílago (13,6% vs. 8,5%), así como lo es la incidencia de extrusión de suturas (2,8% vs. 0%). Mientras que, a pesar de no existir una diferencia estadísticamente significativa, las tasas de problemas en la piel y en la curación de las heridas son más altas en las cirugías donde se manipula el cartílago (4.3% vs. 0,6%). Además, no se observan diferencias entre ambas técnicas en relación con las infecciones y hematomas. (33) Por lo tanto, nuestros resultados son concordantes con las diferencias que la literatura ha descrito en relación con estas dos técnicas, a excepción de la cicatrización hipertrófica que en nuestra serie es ligeramente superior a las tasas observadas en las técnicas debilitadoras de cartílago, sin embargo, es una complicación que tiene una importante predisposición familiar y está muy influenciada por el tipo de piel de los pacientes, no estando tan relacionada con la técnica quirúrgica realizada. (1)

Con todo ello, las técnicas debilitadoras de cartílago a pesar de evitar las suturas no reabsorbibles de forma permanente y las complicaciones que estas conllevan presentan en general, resultados menos naturales, así como complicaciones importantes como la necrosis de la piel anterior,

hematomas, condritis y un daño irreparable en el cartílago. Son técnicas agresivas, por eso se suelen preferir (sobre todo en población pediátrica) las que reconstruyen el pabellón auricular mediante suturas permanentes, pues evitan el daño irreparable en el cartílago y la manipulación es mucho menos agresiva, a pesar de que las suturas no reabsorbibles puedan dar problemas a largo plazo, teniendo tasas de extrusión y recurrencias más altas. Sin embargo, en los últimos años Horlock et al. han descrito la adición a estas técnicas de un colgajo adipofascial postauricular sobre las suturas internas del cartílago, lo que parece que puede prevenir la extrusión de suturas (0% en sus estudios) y reducir ligeramente las tasas de recurrencia (8,9%), aunque no se sabe con certeza que esta reducción en las recidivas sea debido únicamente al colgajo. (27,28,37,39) Por lo tanto, podríamos valorar introducir en nuestra técnica este colgajo con el objetivo de reducir las tasas de recurrencia y extrusión de suturas, ya que es un paso sencillo y rápido que añade una capa vascularizada entre las suturas y el cierre de la piel.

CONCLUSIONES.

- La otoplastia Mustardé modificada es la cirugía más practicada, ya que las orejas procidentes son más prevalentes.
- Las orejas prominentes son más frecuentes en el sexo masculino y los problemas psicológicos derivados de este defecto son más comunes en el sexo femenino.
- El tiempo quirúrgico de la otoplastia Mustardé modificada es superior.
- La complicación más frecuente tras la otoplastia Mustardé modificada es la recurrencia, seguida de la extrusión de suturas.
- La recurrencia es superior.
- La cirugía de revisión solo es necesaria en una minoría de pacientes.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Punj P, Chong HP, Cundy TP, Lodge M, Woods R. Otoplasty techniques in children: a comparative study of outcomes. *ANZ Journal of Surgery*. 2018 Oct;88(10).
2. Ungarelli LF, de Andrade CZN, Marques EGSC, Jorge JLG, Neto BFM, de Andrade GAM, et al. Diagnosis and Prevalence of Prominent Lobules in Otoplasty: Analysis of 120 Patients with Prominent Ears. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2016 Oct 7;40(5): 645-51.
3. Scuderi N, Tenna S, Bitonti A, Vonella M. Repositioning of posterior auricular muscle combined with conventional otoplasty: A personal technique. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2007 Feb;60(2).
4. Boroditsky ML, van Slyke AC, Arneja JS. Outcomes and Complications of the Mustardé Otoplasty. *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*. 2020 Sep;8(9).
5. Webster S, Wreede R. Embryology at a Glance. 1o. Vol. 1. Spain: John Wiley & Sons; 2013. 84– 97.
6. Wetmore Ralph, Muntz Harlan, McGill Trevor. *Pediatric Otolaryngology. Principles and Practice Pathways*. 2º. New York: Thieme Medical Publishers; 2012. 210–226.
7. Hunter A, Frias JL, Gillessen-Kaesbach G, Hughes H, Jones KL, Wilson L. Elements of morphology: Standard terminology for the ear. *American Journal of Medical Genetics Part A*. 2009 Jan; 149ª (1): 40-60.
8. Mompó L, Pastor G, Carrasco M, Cuesta M a. T, Dalmau J. Otoplastia sin sección cartilaginosa mediante la técnica de Mustardé. Presentación de nuestros resultados. *Acta Otorrinolaringologica española*. 2011 May;62(3):181–7.
9. Gil-Carcedo Luis, Suárez Carlos, Marco Jaime, Medina Jesús, Ortega Primitivo, Trinidad Juan. *Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*. 2º. Panamericana; 2009.
10. Lee Y, Kim YS, Lee WJ, Rha DK, Kim J. Proposal of a Classification System for the Assessment and Treatment of Prominent Ear Deformity. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2018 Jun 29;42(3): 75965.
11. Kankkunen A, Thiringer K. Hearing Impairment in Connection with Preauricular Tags. *Acta Pediátrica*. 1987 Jan;76(1).
12. Kugelman A, Tubi A, Bader D, Chemo M, Dabbah H. Pre-auricular tags and pits in the newborn: The Journal of Pediatrics. 2002 Sep;141(3).
13. Calderón Wilfredo. *Cirugía Pediátrica*. Tangram; 2001. 359–372.
14. Hunter AGW, Yotsuyanagi T. The external ear: More attention to detail may aid syndrome diagnosis and contribute answers to embryological questions. *American Journal of Medical Genetics Part A*. 2005 Jun 15; 135ª (3).
15. Quantin DL, Bernáldez P, Morales G, González Macchi ME, Draghi S, Sommerfleck P, et al. Malformaciones del oído externo y medio en Pediatría: Características clínico-audiológicas y tratamiento. Vol. 25. 2018.
16. Artal Sánchez R., Vives Ricomà E., Carmen Sampérez L., Guallar Larpa M., Galindo Torres B., Llano Espinosa M., Fernández Liesa R., Vicente González E. Apéndices preauriculares. Artículo Original. Vol. 19. 2016.
17. Novoa DA, Garrido J, Garrahan JP. Niños con apéndices y fositas preauriculares, enfoque práctico para el pediatra *Pediatría práctica*. Vol. 104, Arch.argent.pediatr. 2006.
18. Pérez MJJ, Robledo AM, Corona RJR, Alfaro AN, Castro HJF. Apéndice preauricular, prevalencia, características clínicas y factores de riesgo materno. *Ginecol Obstet Mex* 2007; 75:142-7.
19. Rimbau Serrano I, Molina Gutiérrez MA. Tumoración en la región anterior del hélix: fístula preauricular. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2016; 70:179-81.
20. Luquetti D v., Heike CL, Hing A v., Cunningham ML, Cox TC. Microtia: Epidemiology and genetics. *American Journal of Medical Genetics Part A*. 2012 Jan; 158ª (1).

21. Janis JE, Rohrich RJ, Gutowski KA. Otoplasty. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2005 Apr;115(4).
22. Salmerón González E. Estudio comparativo retrospectivo de dos técnicas preservadoras de cartílago en 356 otoplastias realizadas en población pediátrica. *Medicina Balear*. 2019. Vol 34. N 1, 25-28.
23. Binet A, el Ezzi O, de Buys Roessingh A. A retrospective analysis of complications and surgical outcome of 1380 ears: Experience review of paediatric otoplasty. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2020 Nov;138.
24. Nazarian R, Eshraghi A. Otoplasty for the Protruded Ear. *Seminars in Plastic Surgery*. 2011 Nov 20;25(04).
25. Escudero Nafs JF. Orejas Prominentes. Corrección mediante la otoplastia de Chongchet 15.
26. Kajosaari L, Pennanen J, Klockars T. Otoplasty for prominent ears – demographics and surgical timing in different populations. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2017 Sep;100: 52 – 6.
27. Mandal A, Bahia H, Ahmad T, Stewart KJ. Comparison of cartilage scoring and cartilage sparing otoplasty – A study of 203 cases. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2006 Nov;59(11): 1170 - 6.
28. Sinha M, Richard B. Postauricular fascial flap and suture otoplasty: A prospective outcome study of 227 patients. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2012 Mar;65(3): 367 – 71.
29. García Palacios M., Somoza I., Lema A., Molina M.E., Gómez Veiras J., Tellado M., Ríos J., Dargallo T., Pais E., Vela D. Corrección de las orejas procidentes mediante un abordaje mínimamente invasivo. *Cirugía Pediátrica*. 2009; 22: 115 – 118
30. Minderjahn A, Hottl W-R, Hildmann H. Mustarde's Otoplasty-Evaluation of Correlation between Clinical and Statistical Findings. *J. max-fac. Surg*. 1980; 8: 241 – 250.
31. Gosain AK, Kumar A, Huang G. Prominent Ears in Children Younger than 4 Years of Age: What Is the Appropriate Timing for Otoplasty? *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2004 Oct.
32. Aguilar R, Soto C, Barrena S, Díaz M, López JC, Ros Z, Tovar J. A satisfaction survey of the evolution of 238 otoplasty. *Cir Pediatr*. 2008 Apr;21(2):104-6. Spanish.
33. Sadhra SS, Motaharial S, Hardwicke JT. Complications after prominent ear correction: A systematic review of the literature. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2017 Aug;70(8): 1083 – 90.
34. Attwood SLAI, Evans DM. Correction of prominent ears using Mustardé's technique: an outpatient procedure under local anaesthetic in children and adults. *British Journal of Plastic Surgery*. 1985 Apr;38(2).
35. Tan KH. Long-term survey of prominent ear surgery: a comparison of two methods. *British Journal of Plastic Surgery*. 1986 Apr;39(2).
36. Mustardé JC. The correction of prominent ears using simple mattress sutures. *British Journal of Plastic Surgery*. 1963 Jan;16.
37. Calder JC, Naasan A. Morbidity of otoplasty: a review of 562 consecutive cases. *British Journal of Plastic Surgery*. 1994;47(3).
38. Caouette-Laberge L, Guay N, Bortoluzzi P, Belleville C. Otoplasty: Anterior Scoring Technique and Results in 500 Cases. *Plastic & Reconstructive Surgery*. 2000 Feb;105(2).
39. Horlock N, Misra A, Gault DT. The Postauricular Fascial Flap as an Adjunct to Mustardé and Furnas Type Otoplasty. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2001 Nov;108(6).
40. Netter FH. *Atlas de Anatomía Humana*. 7ª. España: Elsevier; 2019.

ANEXOS.

Anexo 1.- Documento de autorización del comité ético y de investigación clínica del HCUV.



Avda. Ramón y Cajal, 3 - 47003 Valladolid
Tel.: 983 42 00 00 - Fax 983 25 75 11
gerente.hcuuv@saludcastillayleon.es



COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN CON MEDICAMENTOS ÁREA DE SALUD VALLADOLID

Valladolid a 17 de diciembre de 2020

En la reunión del CEIm ÁREA DE SALUD VALLADOLID ESTE del 17 de diciembre de 2020, se procedió a la evaluación de los aspectos éticos del siguiente proyecto de investigación.

PI 20-2058 TFG	ESTUDIO RETROSPECTIVO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERVENIDOS DE MALFORMACIONES DEL PABELLÓN AURICULAR: 2015-2020	I.P.: ALBERTO SANCHEZ ABUÍN EQUIPO: BELEN BURGOS VICO CIRUGÍA PEDIÁTRICA
-------------------	---	--

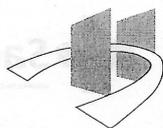
A continuación, les señalo los acuerdos tomados por el CEIm ÁREA DE SALUD VALLADOLID ESTE en relación a dicho Proyecto de Investigación:

Considerando que el Proyecto contempla los Convenios y Normas establecidos en la legislación española en el ámbito de la investigación biomédica, la protección de datos de carácter personal y la bioética, se hace constar el **informe favorable** y la **aceptación** del Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos Área de Salud Valladolid Este.

Un cordial saludo.

Dr. F. Javier Álvarez.
CEIm Área de Salud Valladolid Este
Hospital Clínico Universitario de Valladolid
Farmacología, Facultad de Medicina,
Universidad de Valladolid,
c/ Ramón y Cajal 7,47005 Valladolid
alvarez@med.uva.es,
jalvarezgo@saludcastillayleon.es
tel.: 983 423077

Anexo 2.- Consentimiento informado para otoplastia en HCUV.



HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO
Avda. Ramón y Cajal, 3
Tfno. 983 42 00 00
47003 - VALLADOLID



INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
E INICIATIVAS TECNOLÓGICAS
DE CASTILLA Y LEÓN
CALLE LAZAR DE BARCELONA
47003 VALLADOLID

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA INTERVENCIÓN QUIRURGICA DE OREJAS ALADAS- OTOPLASTIA

PEGATINA CON LOS DATOS
PERSONALES Y DE IDENTIFICACIÓN DEL
NIÑO A INTERVENIR

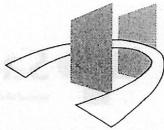
Don/Doña _____ con el DNI número
_____ en calidad de _____ del niño
_____, con la historia clínica nº _____

DECLARO

Que el Dr. / Dra.....
me ha informado de la necesidad DE tratar la patología que sufre mi hijo/a, consistente en unas OREJAS ALADAS

1. El propósito principal de la intervención es la corrección quirúrgica de la deformidad cartilaginosa del pabellón auricular que produce un defecto estético y un problema psicológico en el paciente.
2. La cirugía consiste en la realización de una plastia o modificación del cartilago malformado, para devolverlo a un aspecto normal
3. La intervención precisa anestesia local, loco-regional o general, según la edad del niño y las características de la lesión. De utilizar anestesia general, será informado/a por el Servicio de Anestesiología y Reanimación. Habitualmente es una intervención que se realiza en régimen ambulatorio (CMA).
4. La intervención consiste en tratar la deformidad (otoplastia, plicatura de antehelix) o realizar otro tipo de intervención similar.
5. Basándose en los hallazgos quirúrgicos, o de surgir algún imprevisto, el equipo médico podrá modificar la técnica quirúrgica programada y decidir la opción terapéutica más adecuada.
6. La consecuencia de esta intervención será la mejora estética del aspecto del pabellón auricular con la realización de una sutura dérmica, que dejará una cicatriz en el sitio de la lesión.
7. A pesar de la adecuada elección de la técnica y de su correcta realización pueden presentarse efectos indeseables específicos del procedimiento:
 - Poco graves y frecuentes: infección o hematoma de la herida quirúrgica, intolerancia al material de sutura, absceso o apertura de la sutura, lesiones cutáneas por reacción alérgica a la medicación utilizada, cicatrices retráctiles o antiestéticas, molestias locales, dolor prolongado en la zona de la operación o recidiva de la lesión, en su caso.
 - Graves y poco frecuentes: reacción alérgica grave a los anestésicos locales, que puede llegar a producir shock anafiláctico.Estas complicaciones habitualmente se resuelven con tratamiento médico específico, pero pueden llegar a requerir una reintervención.
8. En cualquier caso, pese a la adecuada elección de la técnica, toda intervención quirúrgica pediátrica, tanto por la propia técnica como por las peculiaridades clínicas específicas de cada niño, lleva implícita una serie de posibles complicaciones comunes y potencialmente serias infección, hemorragia, dolor, cicatrices queloides deformantes que podrían requerir tratamientos complementarios, tanto médicos como quirúrgicos, así como un mínimo porcentaje de mortalidad.
9. Otros riesgos personalizados por las características de su hijo son:-----
10. Se puede utilizar parte de los tejidos obtenidos con carácter científico, en ningún caso comercial, salvo que yo manifieste lo contrario
11. La realización del procedimiento podrá ser filmada con fines científicos o docentes, salvo que yo manifieste lo contrario, sin que comporte ningún riesgo para la salud de mi hijo.
12. Declaro haber recibido la información sobre la intervención de cirugía menor de forma clara, fehaciente y ajustada a mis conocimientos, haberla entendido, aclarado dudas, y valorado los posibles riesgos subyacentes a la intervención descrita, tomando la decisión de acuerdo con mi propia y libre voluntad, que podré revocar en cualquier momento.

De acuerdo con todo ello,



HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO
 Avda. Ramón y Cajal, 3
 Tfno. 983 42 00 00
 47003 - VALLADOLID



DOY MI CONSENTIMIENTO

Nombre de la persona que autoriza (padre, madre, tutor legal) y VºBº del niño si es mayor de 12 años (opcional)

Sr/Sra.....

D.N.I.:

Firma autorizada: VºBº niño

Fecha:, a de de 20.....

Médico informante

Dr./Dra.....

NºCol. / C.N.P.:

Firma:

NO AUTORIZO LA REALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Nombre de la persona que NO AUTORIZA (Padre, Madre, Tutor legal) y VºBº, niño si es mayor de 12 años (opcional)

Sr.Sra.....

Sr/Sra.....

DNI :

Firma:

Fecha:, a de de 20.....

Médico Informante

Dr/Dra.....

CNP/NºCol:.....

Firma :

Testigo

DNI:.....

Firma:

REVOCO MI ANTERIOR CONSENTIMIENTO

Revoco el consentimiento firmado en la fecha, y no deseo proseguir el tratamiento a mi hijo/hija, que doy con ésta fecha finalizado.

Nombre : Dr./Dra. :

Firma: Firma:

Fecha,, a de de 20.....

Anexo 3.- Tabla de variables estudiadas.

VARIABLES CUNTITATIVAS.	VARIABLES CUALITATIVAS.
<ul style="list-style-type: none">- Edad (años).- Peso (kilos).- Duración del ingreso (horas).- Año de la intervención.- Tiempo quirúrgico de la 1º intervención (min).- Tiempo transcurrido hasta la infección (días).- Tiempo transcurrido hasta la condritis (meses).- Tiempo transcurrido hasta la dehiscencia de suturas (meses).- Tiempo transcurrido hasta la extrusión de suturas (años).- Tiempo transcurrido hasta las disestesias (años).- Tiempo transcurrido hasta la recidiva (años).- Tiempo transcurrido hasta la 2º intervención (años).- Tiempo quirúrgico de la 2º intervención (min).	<ul style="list-style-type: none">- Sexo.- Lugar de residencia.- Antecedentes familiares.- Antecedentes personales.- Problemas psicológicos.- Diagnóstico principal.- Procedimiento principal.- Técnica quirúrgica.- Otra cirugía durante la intervención.- Tipo de sutura.- Tipo de analgesia.- Uso de antieméticos.- Hematoma o sangrado.- Infección.- Condritis.- Dolor.- Dehiscencia de suturas.- Prurito.- Necrosis.- Cicatrización hipertrófica.- Extrusión de suturas.- Disestesias.- Recurrencia.- Cirugía de revisión.

Anexo 4.- Variables estudiadas no incluidas en los resultados.

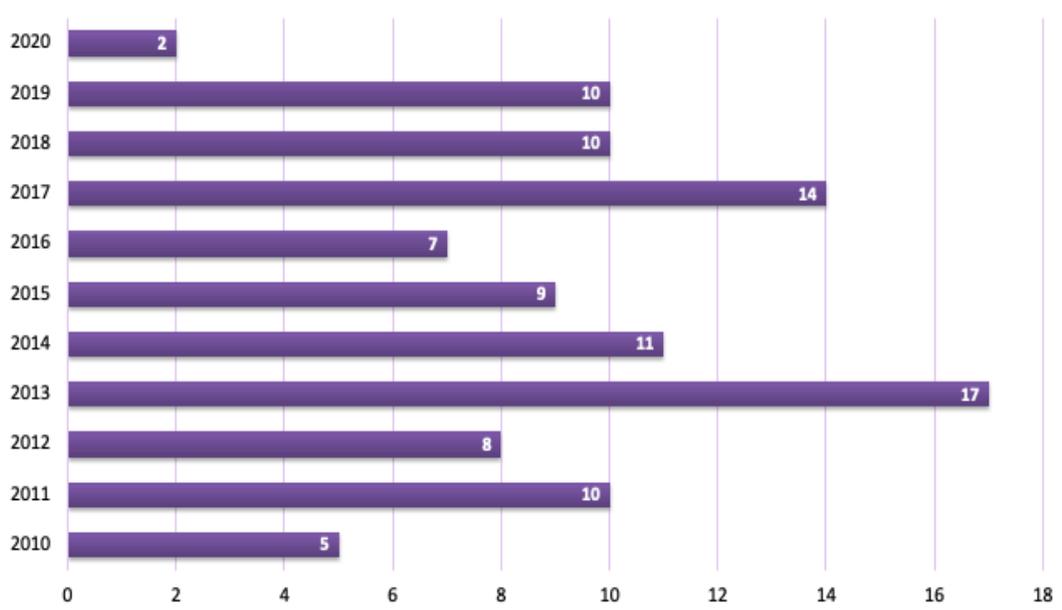


Figura 1.- Distribución intervenciones a lo largo de los años.

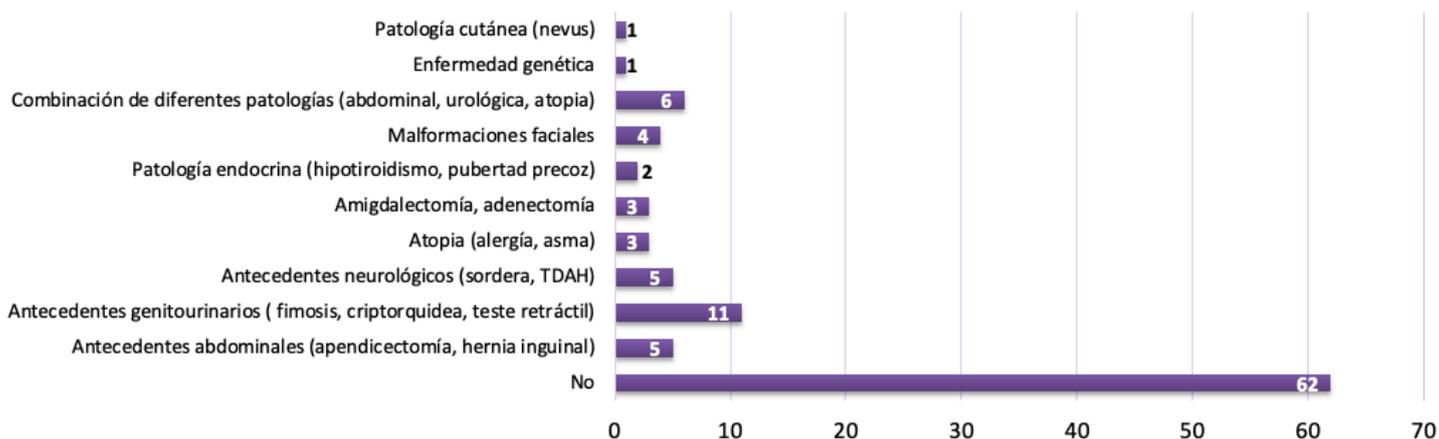


Figura 2.- Distribución de antecedentes personales.

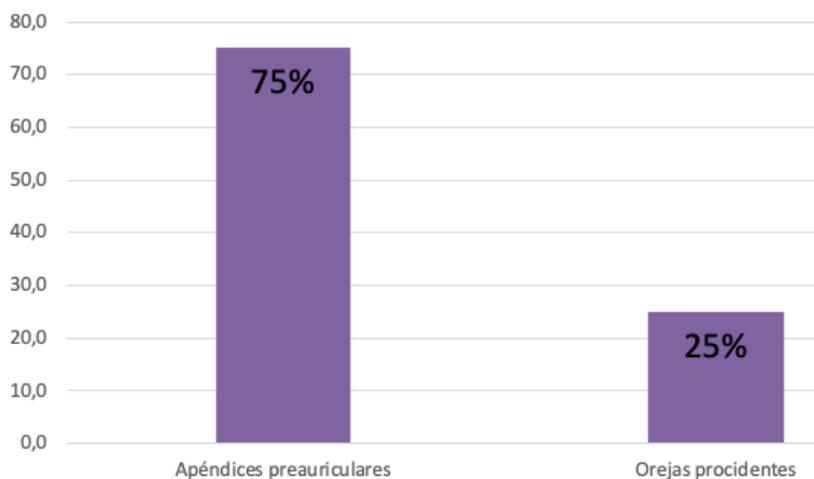


Figura 3.- Porcentaje de pacientes con antecedentes familiares según el diagnóstico principal.

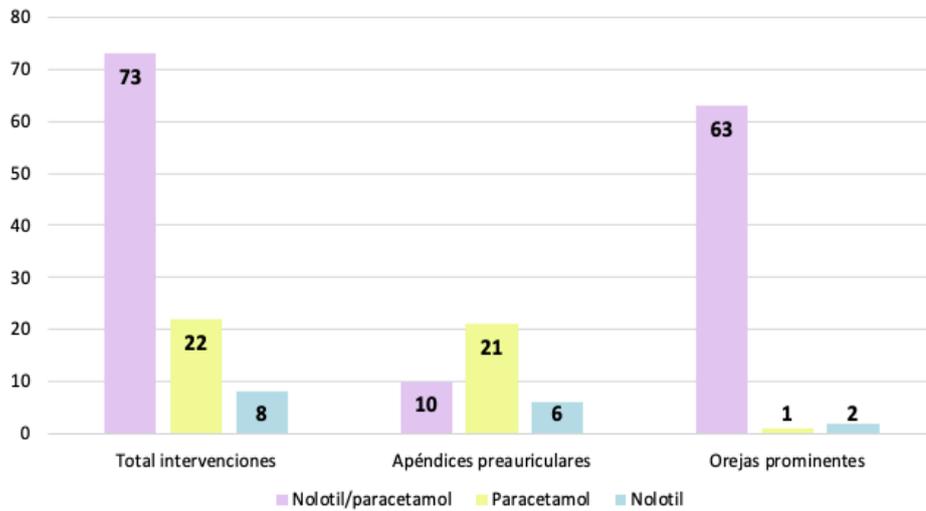


Figura 4.- Distribución de analgesia según el diagnóstico principal.

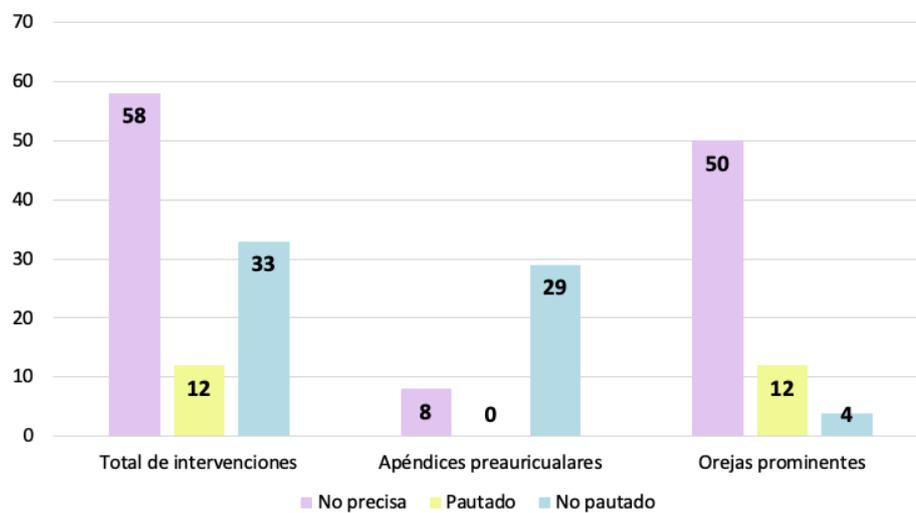


Figura 5.- Distribución antieméticos según el diagnóstico principal.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Monosyn 4/0	29	28,2	28,2
Monosyn 5/0	3	2,9	31,1
Monosyn 3/0	17	16,5	47,6
Dafilon 4/0	2	1,9	49,6
Erhilon 4/0	3	2,9	52,5
Vicryl 3/0	1	1,0	53,4
Prolene 3/0	2	1,9	55,4
Prolene 4/0	3	2,9	58,3
Prolene 3/0 + 4/0	1	1,0	59,3
Monosyn 3/0 + 4/0	2	1,9	61,2
No especificado	40	38,8	100,0
Total	103	100,0	

Tabla 1.- Tipo de suturas usadas en piel.

Anexo 5.- Imágenes de la preparación de la otoplastia Mustardé modificada.



Imagen 1.- Marcaje de posición de puntos no reabsorbibles para la creación del plegamiento del anthélix.

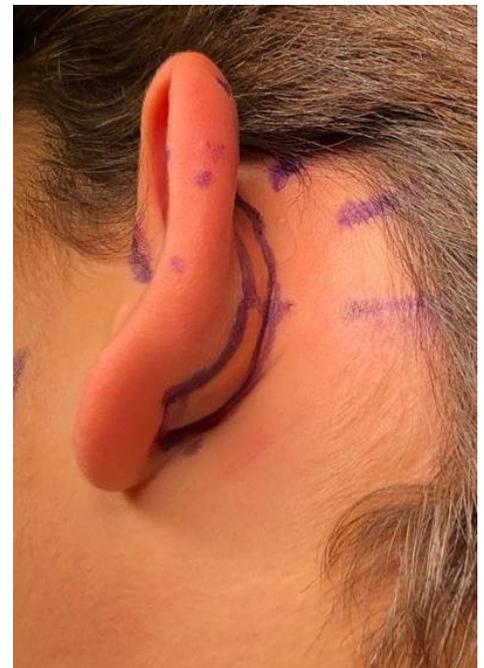


Imagen 2.- Marcaje de tejido blando retroauricular a reseccionar por sobredesarrollo de la concha.



Imagen 3.- Inyección de anestésico local, abordaje posterior.

Anexo 6.- Comparación de nuestros resultados vs. revisión sistemática (Sadhra et al.).

	NUESTROS RESULTADOS	SADHRA ET AL.
HEMATOMA O SANGRADO	4,5% (3)	0 – 33%
INFECCIÓN	12,1 (8)	0 – 15%
CONDRTIS	6,1% (4)	-
DEHISCENCIA DE SUTURAS	4,5% (3)	-
PRURITO	1,5% (1)	0 – 4%
NECROSIS	0	-
DOLOR	3% (2)	-
CICATRIZACIÓN HIPERTRÓFICA	6,1% (4)	0 – 8,3%
EXTRUSIÓN DE SUTURAS	12,1% (8)	0 – 22%
DISESTESIAS	4,5% (3)	3,4 – 20%
RECURRENCIA	25,8% (17)	3 – 24%

Tabla 2.- Nuestros resultados vs. revisión sistemática (Sadhra et al.)

MALFORMACIONES DEL PABELLÓN AURICULAR: ESTUDIO RETROSPECTIVO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERVENIDOS EN EL HCUV ENTRE 2010-2020



Autora: BELÉN BURGOS VICO. 6º MEDICINA
Tutor: Dr. ALBERTO SÁNCHEZ ABUÍN.

INTRODUCCIÓN.

- ❖ La incidencia de malformaciones congénitas del pabellón auricular es de 11.5 por cada 10.000 nacidos vivos. Las más frecuentes son las orejas prominentes que afectan a un 5% de la población en general.
- ❖ El 75% de las orejas procidentes se producen por una falta de desarrollo del pliegue del antehélix.
- ❖ El tratamiento quirúrgico es la otoplastia, existiendo más de 200 técnicas diferentes. Es una de las cirugías estéticas más realizadas en los niños por el impacto psicológico que estos defectos producen.



OBJETIVOS

- ✓ Analizar las complicaciones postquirúrgicas en nuestro servicio tras la otoplastia Mustardé modificada.
- ✓ Analizar si nuestros datos son congruentes con la literatura existente, compararlos con los de otras técnicas y valorar nuevas opciones para mejorar nuestros resultados.

MATERIAL Y MÉTODOS

- Estudio retrospectivo, analítico, observacional de una muestra de 103 pacientes pediátricos con apéndices preauriculares y orejas prominentes intervenidos en el servicio de Cirugía Pediátrica del HCUV entre los años 2010 y 2020.
- Estadística descriptiva: programa Excel®2021 e IBM SPSS Statistics® 24.0. Revisión de 37 variables (13 cuantitativas y 24 cualitativas).

RESULTADOS

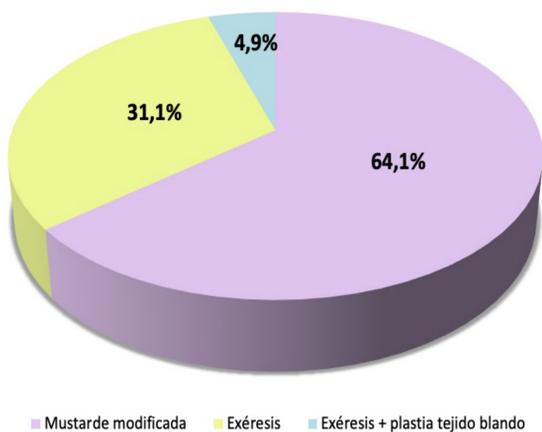


Figura 1.- Porcentajes según tipo de intervención.

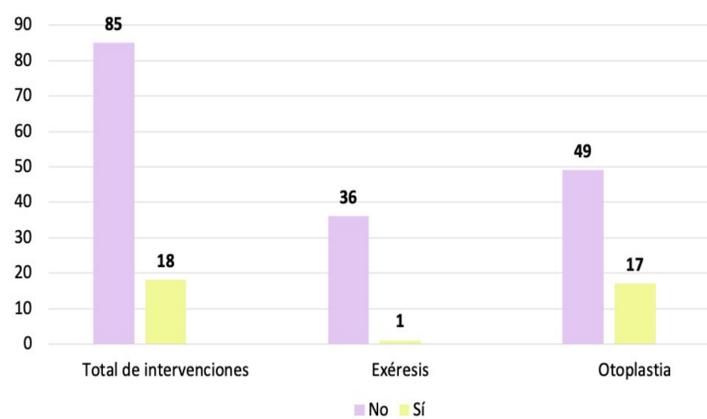


Figura 2.- Distribución de complicaciones tempranas según tipo de intervención.

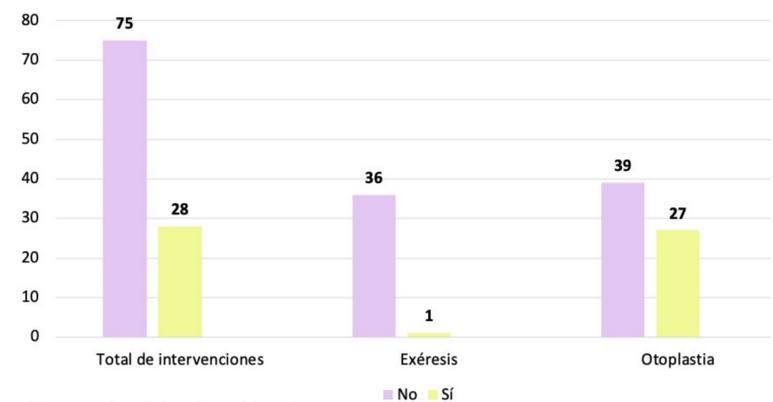


Figura 3.- Distribución de complicaciones tardías según tipo de intervención.

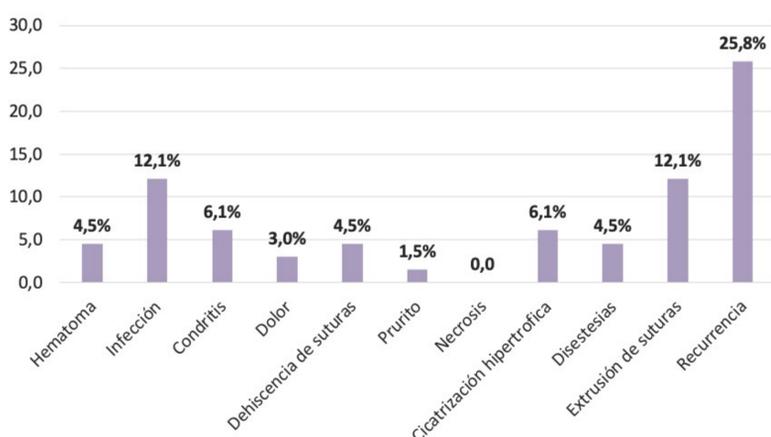


Figura 4.- Tasa de complicaciones tras Mustardé modificada (casos / total de pacientes intervenciones).

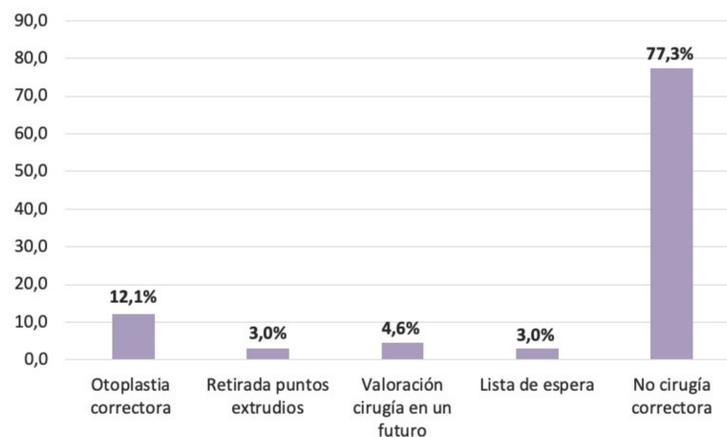


Figura 5.- Porcentajes relacionados con la cirugía de revisión.

	NUESTROS RESULTADOS	SADHRA ET AL.
HEMATOMA O SANGRADO	4,5% (3)	0 – 33%
INFECCIÓN	12,1 (8)	0 – 15%
CONDRTIS	6,1% (4)	-
DEHISCENCIA DE SUTURAS	4,5% (3)	-
PRURITO	1,5% (1)	0 – 4%
NECROSIS	0	-
DOLOR	3% (2)	-
CICATRIZACIÓN HIPERTRÓFICA	6,1% (4)	0 – 8,3%
EXTRUSIÓN DE SUTURAS	12,1% (8)	0 – 22%
DISESTESIAS	4,5% (3)	3,4 – 20%
RECURRENCIA	25,8% (17)	3 – 24%

Tabla 1.- Tasa de complicaciones vs. revisión sistemática (Sadhra et al.).

CONCLUSIONES.

- La cirugía más practicada es la otoplastia Mustardé modificada, siendo el tiempo quirúrgico superior.
- Las orejas prominentes son más prevalentes en los varones y los problemas psicológicos derivados son más comunes en el sexo femenino.
- La complicación más frecuente tras la otoplastia Mustardé modificada es la recurrencia, seguida de la extrusión de suturas.
- La recurrencia es superior.
- La cirugía de revisión solo es necesaria en una minoría de pacientes.