



FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA, OFTALMOLOGÍA, OTORRINOLARINGOLOGÍA Y  
FISIOTERAPIA

CURSO ACADÉMICO 2022-2023

TRABAJO FIN DE GRADO

CALIDAD DE VIDA EN EL PACIENTE ADULTO CON IMPLANTE COCLEAR

Autora: Isabel Fermoselle Martín

Tutelado por la Dra. Elisa Gil-Carcedo Sañudo

Cotutor: Dr. David Herrero Calvo

SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA

HOSPITAL UNIVERSITARIO RÍO HORTEGA DE VALLADOLID



---

**Universidad de Valladolid**

## ÍNDICE

1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE.....	3
2. INTRODUCCIÓN.....	4
3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE TRABAJO .....	7
4. MATERIAL Y MÉTODOS.....	8
4.1 Tipo de estudio de estudio.....	8
4.2 Población y muestra .....	8
4.3 Descripción de las variables estudiadas y cuestionario sobre la calidad de vida y de escucha.....	9
4.4 Consideraciones éticas.....	10
4.5 Análisis estadístico .....	10
5. RESULTADOS .....	11
5. 1 Descripción de la muestra .....	11
5. 2 Percepción subjetiva de la calidad de sonido.....	11
5. 3 Cuestionario Glasgow Benefit Inventory .....	14
6. CONCLUSIONES .....	17
7. BIBLIOGRAFÍA.....	18
8. ANEXOS.....	20
ANEXO I: Hoja de información al/la participante adulto/a .....	20
ANEXO II: Documento de consentimiento para la participación en un estudio de investigación.....	23
ANEXO III: Test de percepción subjetiva de la calidad del sonido (HISQUI)....	26
ANEXO IV: Test Glasgow Benefit Inventory (GBI) .....	29
ANEXO V. Resultados cuestionario HISQUI.....	31
ANEXO VI: Informe del comité de ética de la investigación con medicamentos (CEIM).....	38
ANEXO VII: Póster .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## 1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE.

**Introducción.** La hipoacusia neurosensorial (HNS) profunda es una enfermedad muy limitante. Se considera, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la tercera patología que más años de vida con discapacidad o YLD ("Years lost to disability") produce [1]. En las HNS profundas bilaterales que no obtienen el beneficio necesario para una adecuada calidad de vida con las audioprótesis convencionales está indicada la colocación de implante coclear (IC).

**Objetivos.** El objetivo de este estudio es evaluar y comparar la calidad de audición y de vida en pacientes adultos con hipoacusia neurosensorial postlocutiva, previa y posterior a la cirugía de implante coclear, realizada en el Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid (HURH) en el periodo de septiembre de 2022 a febrero de 2023.

**Material y métodos.** Se realiza una investigación clínica observacional descriptiva longitudinal prospectiva con hipótesis previa. La hipótesis que se formula es que los pacientes intervenidos con implante coclear mejoran su calidad de vida de manera significativa. Para ello se realizan dos cuestionarios de 19 y 18 preguntas respectivamente, sobre la calidad de vida y calidad de audición pre y post intervención.

**Resultados y discusión.** La percepción subjetiva de la calidad de escucha media de los pacientes ha aumentado de manera notable tras la intervención con IC, incrementándose un 38.10 %. La calidad de vida tras la colocación del IC ha aumentado, obteniéndose una puntuación media +37.76.

**Conclusión.** Se denota una gran mejoría en la calidad de vida de los pacientes intervenidos así como en la calidad de audición en todos los participantes de nuestro estudio.

**Palabras clave.** Hipoacusia neurosensorial (HNS), implante coclear (IC), labiolectura, calidad de vida.

## 2. INTRODUCCIÓN.

Numerosas publicaciones señalan los beneficios audiológicos de los IC, sin embargo, la repercusión del IC sobre la calidad de vida está todavía poco estudiada. Medir el impacto de las intervenciones médicas en la calidad de vida de nuestros pacientes es cada vez más relevante en el ejercicio de la medicina actual.

Los IC están indicados en HNS severa- profunda bilateral que no obtienen el beneficio necesario para una adecuada calidad de vida con las audioprótesis convencionales.

Denominamos sordera o hipoacusia al defecto funcional que ocurre cuando un sujeto pierde en mayor o menor grado su capacidad auditiva afectando su calidad de vida [2].

Dentro de las posibles hipoacusias, la hipoacusia neurosensorial o de percepción ocurre por lesión coclear (HNS cocleares o cocleopatías), por alteración de las vías acústicas (HNS retrococleares, neurales o neuronopatías), o por trastornos en el cortex cerebral auditivo (HNS corticales). Los IC están indicados en las HNS cocleares.

Por lo general, una vez que se ha establecido la HNS, es poco probable que se recupere la capacidad auditiva normal, por lo que se consideran irreversibles. El tratamiento planteado dependerá del grado de la hipoacusia. Según la entidad de la pérdida de audición, la hipoacusia puede ser: leve cuando la pérdida es menor a 30 dBs, moderada cuando el umbral de audición está entre 30 dBs y 50 dBs, severa cuando la pérdida es de más de 50 dBs pero menos de 80 dBs y profunda cuando la pérdida es mayor a 80 dBs. Los IC están indicados en HNS cocleares severas- profundas [3].

La indicación de IC, salvo en situaciones especiales y emergentes en la actualidad, será en HNS coclear severa-profunda bilateral [4]. La unilateralidad no tiene la repercusión clínica que obligue a la implantación.

Según la OMS, se calcula que el 5% de la población en el mundo padece una pérdida de audición incapacitante, aproximadamente 430 millones de personas. Y se estima que en el año 2050, esta cifra ascienda hasta superar los 900 millones de personas, afectando a uno de cada diez individuos [5].

Las causas de hipoacusia coclear en adultos principalmente son: hipoacusia neurosensorial progresiva de etiología criptogénica, presbiacusia, trauma acústico

crónico, infecciones, ototóxicos, otoesclerosis, hydrops cocleovestibular, HNS asociadas a patología crónica del oído medio como la otitis media crónica colesteatomatosa [6]... Todas ellas conllevan a la consecución de la destrucción del órgano de Corti. El IC sustituye a este órgano dañado.

El implante coclear es un dispositivo electrónico compuesto por dos partes. La parte interna, el IC, que es la que se implanta quirúrgicamente y la parte externa, procesador retroauricular o de botón que se coloca por encima del cuero cabelludo. La parte externa está compuesta por uno o dos micrófonos que captan el sonido, pasa posteriormente al procesador que codifica las señales, las transforma en impulsos eléctricos y las envía al transmisor o bobina que mediante radiofrecuencia manda las señales al receptor-estimulador interno. Además, la parte externa tiene un compartimento en el que están guardadas las baterías. El transmisor produce señales que trasmite por radiofrecuencia modulada a través de la piel y el receptor estimulador, previamente implantado, recoge las señales. El receptor-estimulador es el encargado de decodificar la señal dirigir el estímulo al electrodo que se coloca en la cóclea [4]. Esta estructura nerviosa, generalmente, tiene aproximadamente 35.000 neuronas bipolares, cuyas dendritas sinaptan con la base de las células ciliadas del órgano de Corti y mientras que los somas constituyen parte del ganglio espinal y axones. Estos axones que atraviesan el modiollo de la cóclea, el conducto auditivo interno y el ángulo pontocerebeloso para sinaptar con el complejo de los núcleos cocleares troncoencefálicos. De esta manera la información sonora se percibe en el cortex auditivo. [4]

La HNS severa causa una gran discapacidad a la hora de relacionarse con el medio limitando la vida de los pacientes, además, se asocia a menor bienestar psicológico y a una menor productividad laboral. El implante coclear es un procedimiento de alto coste económico, pero los beneficios obtenidos superan con creces la inversión, puesto que produce una gran reducción de los gastos personales y de los años de vida saludables perdidos por la hipoacusia.

Los IC producen progresos importantes en la calidad de vida ya que mejoran de manera subjetiva la percepción del habla en ambientes ruidosos. Además, tal y como apunta el Dr. Luis Lassaletta, presidente de la Comisión de Otoneurología de la SEORL-CCC *“en los últimos años han surgido nuevas estrategias de codificación, orientadas a entender mejor las conversaciones en ambientes ruidosos, hablar por teléfono, y uno de los grandes retos para los pacientes implantados, disfrutar y percibir*

*correctamente la música siendo estas mejoras, sin duda son muy beneficiosas para nuestros pacientes y su calidad de vida” [7].*

El primer implante coclear tuvo lugar en el año 1957, llevado a cabo por Dr. André Djourno y Charles Eyries en Francia con unos resultados pobres pero muy esperanzadores [8]. El desarrollo de la ingeniería del IC evolucionó rápidamente hasta disponer en 1983 de un IC multicanal con unos excelentes resultados. El primer implante en España se realizó en 1985. Hasta el año 2021 en España hay entorno a 19.500 implantados aunque se espera que esta cifra ascienda, puesto que, gracias a sus beneficios, las indicaciones para IC van aumentando [9].

En España existen 52 Centros Implantadores. En la comunidad de Castilla y León, disponemos de dos centros, el Hospital Universitario de Salamanca -área de referencia para IC de las provincias de León, Zamora, Ávila y Salamanca-, y el Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid-área de referencia para IC de las provincias de Palencia, Burgos, Soria, Segovia y las 2 áreas sanitarias de la provincia de Valladolid (ASVAO y ASVAE) [10]-.

La finalidad de este estudio es evaluar la mejora en la calidad vida y de escucha en los pacientes que se han implantado en el Hospital Universitario Río Hortega desde septiembre de 2022 hasta febrero de 2023. La media de pacientes implantados en el HURH es de 22 anuales, siendo implante bilateral en la población prelocutiva.

### 3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE TRABAJO

La OMS define la salud como “el *completo estado de bienestar físico, mental y social de un individuo*” [11]. Existen diferentes métodos para medir el estado de bienestar en salud, los cuestionarios de calidad de vida son considerados como la forma más adecuada de cuantificar el nivel de salud de los pacientes. La hipoacusia neurosensorial profunda es una enfermedad muy limitante, se considera según OMS como la tercera patología que más años de vida con discapacidad o YLD (“Years lost to disability) produce [1].

Debido al gran esfuerzo humano y material que se realiza en la colocación de IC, consideramos fundamental medir el impacto en la calidad de vida de los pacientes tras esta intervención. El beneficio auditivo es claramente conocido.

Por todo ello, como hipótesis de investigación que se propone es si el IC tiene un impacto positivo en la calidad de vida del paciente implantado. Para medir la calidad de vida global del paciente utilizamos una serie de cuestionarios previamente validados en otros estudios comparando la percepción de su calidad de vida antes y tres meses tras la implantación.

## **4. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **4.1 Tipo de estudio de estudio**

El tipo de estudio de este trabajo es una investigación clínica observacional descriptiva longitudinal prospectiva con hipótesis previa. La hipótesis que se formula es que los pacientes que son intervenidos con implante coclear mejoran su calidad de vida de manera significativa.

Los objetivos de este trabajo son cuantificar la mejora en la calidad de vida y la calidad auditiva de los pacientes tras tres meses del implante coclear.

### **4.2 Población y muestra**

La población objetivo del estudio son los pacientes adultos con hipoacusia neurosensorial severa-profunda que requirieron implante coclear para su audición. La muestra de pacientes ha sido recogida en la consulta de Implante Coclear del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid de septiembre de 2022 a febrero de 2023. Dada la situación de sobrecarga asistencial y de tiempo de lista de espera quirúrgica durante ese periodo solo se intervinieron cinco pacientes que cumplían los criterios de inclusión del estudio en el tiempo establecido, por lo que el tamaño de la muestra fue menor de la que inicialmente se esperaba.

En el estudio se emplearon dos cuestionarios: cuestionario HISQUI que evalúa de manera subjetiva la calidad de escucha y el cuestionario Glasgow Benefit Inventory (GBI) que evalúa cambios en la calidad de vida.

Los criterios de inclusión en el estudio son los siguientes: adultos mayores de 18 años y sin límite de edad, que son candidatos a implante coclear unilateral y que deseen participar de forma voluntaria y libre en el estudio. Mientras que los criterios de exclusión: son pacientes menores de 18 años o aquellos que ya tuvieran un implante coclear, ya que no podríamos realizar la comparación antes y después de la intervención.

El procedimiento para reclutar candidatos para el estudio fue el siguiente: en primer lugar se realiza el estudio y la evaluación clínica del paciente candidato a implante coclear. Posteriormente se informa del estudio al paciente, se entrega la hoja de información del estudio (anexo I) y se recaba el Consentimiento Informado (anexo II). A continuación se realiza la entrega de la primera encuesta (anexo III) antes de la

intervención. Tras tres meses de la intervención, se entrega la segunda encuesta (anexo III y anexo IV). Por último, se analizan los resultados obtenidos.

#### **4.3 Descripción de las variables estudiadas y cuestionario sobre la calidad de vida y de escucha.**

Para estudiar la calidad de vida en pacientes adultos con implante coclear se realiza el cuestionario HISQUI (anexo III) previo y a los tres meses de la intervención y el cuestionario Glasgow Benefit Inventory (GBI) (anexo IV) a los tres meses de la intervención.

El cuestionario HISQUI evalúa la percepción subjetiva de la calidad de escucha en circunstancias cotidianas. Se trata de un cuestionario validado para evaluar la calidad de escucha en pacientes adultos postlocutivos con implante coclear. Consta de 19 cuestiones en las que el paciente clasifica la calidad de sonido que percibe en siempre, casi siempre, frecuentemente, generalmente, de vez en cuando, raras veces, nunca o no aplicable, la calidad del sonido que percibe. Así, se divide en dos subescalas, en una de ellas se agrupan todas las preguntas en las que interviene la labiolectura y en otra aquellas en las que no hay correlación con la labiolectura.

En este cuestionario se valoran 19 variables de tipo cualitativo ordinal que se ordenan del 1 al 8; 1: no aplicable, 2: nunca, 3: raras veces, 4: de vez en cuando, 5: generalmente, 6: frecuentemente, 7: casi siempre y 8: siempre. Las puntuaciones de cada variable se suman para producir una puntuación total. De este modo, puntuaciones totales entre 19 a 29 indican una calidad de sonido muy mala, 30 a 59 mala calidad de sonido, 60 a 89 calidad de sonido moderada, 90 a 109 buena calidad de sonido y 110 a 133 muy buena calidad de sonido [12].

El cuestionario Glasgow Benefit Inventory (GBI) es un cuestionario validado de calidad de vida que evalúa de manera retrospectiva la calidad de vida posterior al implante, en este estudio se realizó a los tres meses de la intervención. En él se valoran 18 variables de tipo cualitativo ordinal que utiliza una escala de Likert de cinco puntos, de tal manera que el 1 se asocia con -100 y es el mínimo beneficio obtenido, mientras que 5 se asocia con + 100 y es el máximo beneficio. Este cuestionario se agrupa en tres subescalas que valoran el estado de salud general (relacionadas con cambios generales en el estado de salud y cambios en el estado de salud psicosocial), social (referidas al apoyo social) y física (relativas a cambios en la salud física, uso de medicamentos y visitas al médico de familia).

#### **4.4 Consideraciones éticas**

Para la realización del estudio, fue necesaria la realización de dos encuestas de calidad de sonido y una de calidad de vida. Se informó a cada paciente sobre la realización de las encuestas necesarias para el estudio en la consulta, a través de una hoja de información al paciente y un consentimiento informado, realizándose la encuesta en aquellos que se ofrecieron voluntarios para participar en el estudio.

Se garantizó que los datos que fueron recogidos son seudonimizados. Se aplicó la legislación vigente sobre protección de datos de carácter personal.

Se puso en conocimiento del Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos (CEIm) del Área de Salud Valladolid Oeste la voluntad de realizar este proyecto de investigación, Trabajo Fin de Grado (TFG) titulado "Calidad de vida en el paciente adulto con implante coclear" Ref. CEIm: 22-PI200, Protocolo versión 1.0, HIP/CI versión 1.0, y dicho comité emitió un informe favorable para su realización.

#### **4.5 Análisis estadístico**

Los datos requeridos para realizar este estudio se recopilan y almacenan de forma anónima. En este trabajo, solamente el equipo de investigación conocía el código que permitió saber la identidad de cada voluntario.

El estudio se basa en una encuesta subjetiva de calidad de escucha y calidad de vida que realizan los pacientes y posteriormente se analizan los resultados obtenidos mediante un análisis estadístico descriptivo de los parámetros evaluados.

Se analizan los resultados obtenidos en estas encuestas con el programa Excel y R-Commander. Para realizar el análisis estadístico de los resultados del cuestionario HISQUI se usa el test no paramétrico Wilcoxon para muestras pareadas dado el tamaño reducido de la muestra. El nivel de significación estadística se estableció en  $p < 0.05$ .

El cuestionario GBI no requiere realizar análisis estadístico, puesto que, dado el diseño del cuestionario, es el paciente el que determina si su calidad de vida ha mejorado tras el IC.

## 5. RESULTADOS

### 5. 1 Descripción de la muestra

La muestra de este estudio es de cinco pacientes, dos varones y tres mujeres. La media de edad en el momento de ser intervenidos fue de 59.6 años, siendo el paciente más joven de 32 años y el más longevo de 78 años. Se observa que los pacientes intervenidos son adultos en la década de los sesenta años mayoritariamente. Todos ellos presentaban hipoacusia neurosensorial severa-profunda postlocutiva.

Se encuestan pacientes con hipoacusia en el oído derecho como en el izquierdo, siendo dos de ellos intervenidos del oído derecho y tres del oído izquierdo.

**Tabla 1. Descripción de la muestra**

<b>Sexo</b>	<b>Edad IC</b>	<b>Oído con IC</b>	<b>Fecha IC</b>
Varón	65	Derecho	07/10/2022
Mujer	32	Derecho	04/11/2022
Varón	64	Izquierdo	21/10/2022
Mujer	59	Izquierdo	17/10/2022
Mujer	78	Izquierdo	02/12/2022

Fuente: tabla elaborada a partir de datos obtenidos de pacientes del HURH.

### 5. 2 Percepción subjetiva de la calidad de sonido

En cuanto al cuestionario HISQUI, se agrupan las cuestiones en dos grupos: uno en el que se engloban las cuestiones con contacto directo con la labiolectura y otro sin contacto directo. Se quiere hacer esta diferenciación a la hora de analizar los resultados para estudiar el papel que juega la labiolectura en estos pacientes.

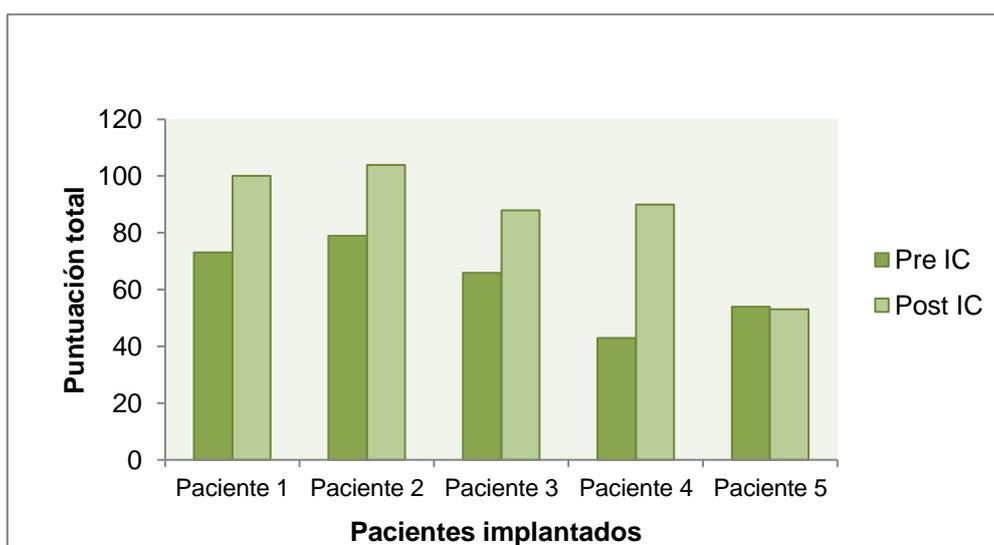
La labiolectura o lectura labiofacial consiste en la complementación de la información auditiva con aquella que proviene de la visualización de los movimientos de los labios. Es una habilidad que se desarrolla desde la infancia y que en pacientes con hipoacusia, al verse disminuida la información que perciben por la vía auditiva, adquiere una mayor importancia, aunque está presente en cualquier comunicación oral.

Las preguntas del cuestionario HISQUI de pacientes que no tienen contacto directo con la labiolectura son las número 2, 7, 8, 11, 12, 15. En ellas se observa un

incremento de la puntuación que otorga al paciente en su calidad de sonido tras la colocación del implante coclear. Aunque en el resto de preguntas, en las que la labiolectura si interviene como por ejemplo en la pregunta número 1 (reflejada en el gráfico 7 del anexo V) en la que se valora la distinción de una voz femenina de una masculina, vemos que los pacientes mejoran sus puntuaciones, salvo el paciente número 4 en la que la puntuación que asigna es la misma antes que tras el implante y el número 5 en el que disminuye su capacidad para distinguir las voces.

Se puede concluir que, tanto en las cuestiones en las que interviene la labiolectura como aquellas en las que no interviene, los pacientes mejoran su calidad de sonido, salvo en cuestión número 2 (reflejada en el gráfico 8 del anexo V) que valora si al hablar por teléfono el paciente es capaz de entender sin esfuerzo la voz de alguien familiar.

**Gráfico 1. Evolución de la percepción subjetiva de la calidad de escucha tras tres meses del IC**



La percepción subjetiva de la calidad de escucha media antes de la intervención de IC fue de 63, y se considera que puntuaciones entre 60 y 89 son propias de calidad de sonido moderada [13]. Tras tres meses del IC, la puntuación media fue de 87, aumentando 38.10 %, aunque también queda englobada en calidad de sonido de tipo moderada, puesto que para considerarse buena calidad de sonido es necesario que la puntuación se encuentre entre 90 y 109 [13].

El paciente que más ha visto aumentada su calidad de sonido es el paciente 4, pasa de tener una puntuación previa al IC de 43 a 90 puntos, incrementándose 109.30 % su calidad de escucha. Mientras que el paciente que menos ha incrementado su

calidad de sonido es el paciente 5, en el que ha disminuido presentando antes de la intervención una puntuación de 54 y tras tres meses de la intervención descendió a 53 puntos, disminuyendo un 1.85 %, que se corresponde con una mala calidad de sonido, por presentar una puntuación entre 30 y 59 puntos. El resto de pacientes incrementaron su calidad de escucha, el paciente 1 aumentó 36.99%, el paciente 2 31.65% y el paciente 3 incrementó 33.33%.

En el estudio realizado por Volleth N. et al. , analizaron retrospectivamente el grado de mejoría de la escucha de 57 pacientes tras la colocación de un IC y obtuvieron una puntuación media del cuestionario HISQUI previa a la intervención de 53.0 y posterior a la cirugía 69.0 [14].

Para realizar el análisis estadístico de los resultados del cuestionario HISQUI se usa el test no paramétrico Wilcoxon para muestras pareadas, de esta manera se contraponen la puntuación que el paciente otorga a cada pregunta antes del IC con la posterior al IC y así poder determinar si existen diferencias significativas.

Se han analizado la diferencia de medianas y el p-valor de cada pregunta del cuestionario. Los p-valores obtenidos son mayores a 0.05 salvo en la pregunta 2, como consecuencia se rechaza la hipótesis de investigación que se propuso al inicio del estudio. En la pregunta 2, el p-valor es 0.0267 y la diferencia de medianas -1, al ser el p-valor inferior a 0.05 si es significativo, si bien, el p-valor del resto de preguntas es muy superior. Por lo tanto, con los resultados obtenidos en el cuestionario HISQUI, no se puede aceptar la hipótesis de mejora en la calidad de vida debido al bajo tamaño muestral de nuestro estudio. Sin embargo, si se evalúa a cada paciente de manera individual, se observa una mejor calidad de vida. Salvo en el paciente 5 cuyo tiempo de uso medio del implante coclear en los 3 meses era de 2.5 horas. Este tiempo es insuficiente para poder valorar la hipótesis planteada.

Los p-valores obtenidos presentan cifras muy elevadas, como se esperaba debido al pequeño tamaño muestral, por lo que no se pueden obtener resultados estadísticos significativos.

**Tabla 2. Resultados estadísticos del cuestionario HISQUI**

Pregunta	P –valor	Diferencia de medianas
1	0.2038	0
2	0.0267	-1
3	0.9812	1
4	0.9812	1
5	0.9801	5
6	0.9812	1
7	0.9436	2

8	0.9801	2
9	0.9504	1
10	0.9771	2
11	0.9786	1
12	0.9849	1
13	0.986	2
14	0.9795	1
15	0.9666	1
16	0.9296	0
17	0.7549	0
18	0.9864	2
19	0.986	2

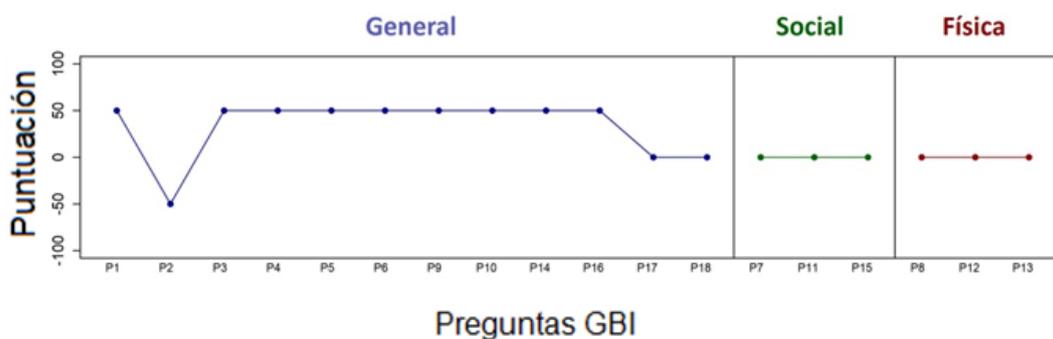
### 5. 3 Cuestionario Glasgow Benefit Inventory

El cuestionario Glasgow Benefit Inventory (GBI) sobre la calidad de vida, fue respondido a los tres meses de la intervención. La puntuación total media fue de +37.76 (rango de 22.22 a 55.56), por lo que todos los pacientes han mejorado su calidad de vida tras el IC.

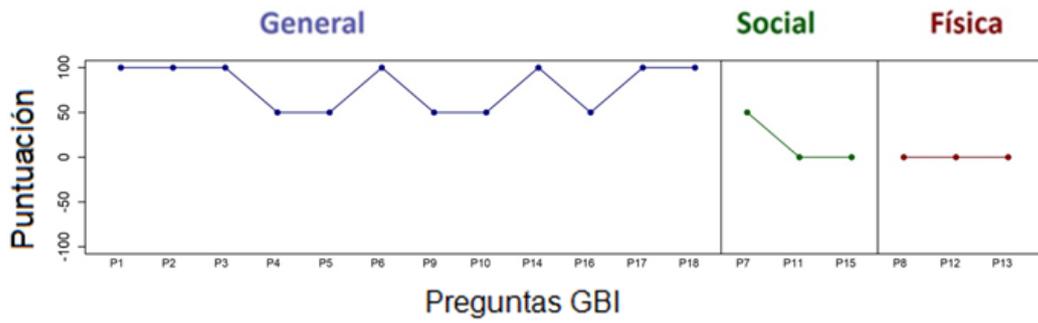
Este cuestionario se dividió en tres subescalas: estado general, social y físico, la media de las distintas subescalas fue:

- Estado de salud general: +57.17 (rango 34.62 a 80.77). Todos los pacientes reconocen haber mejorado su estado de salud general de manera significativa.
- Estado social: +20 (rango 0 a 50). Todos los pacientes valoraron de manera positiva el cambio en sus relaciones sociales tras el IC.
- Estado de salud física: -13. 33 (rango -33.33 a 0). Dos pacientes no refieren ningún cambio en cuanto a la salud física, aunque tres de ellos si refieren en algunas situaciones un perjuicio.

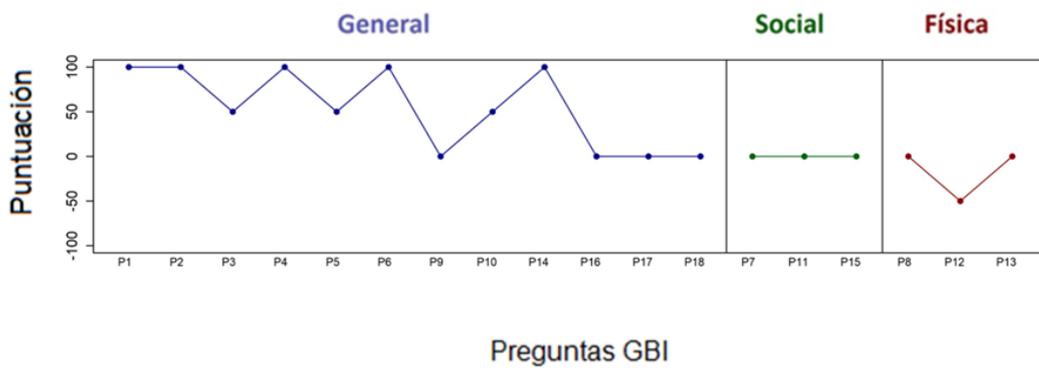
Gráfico 2. Resultados del cuestionario Glasgow Benefit Inventory (GBI) del paciente 1



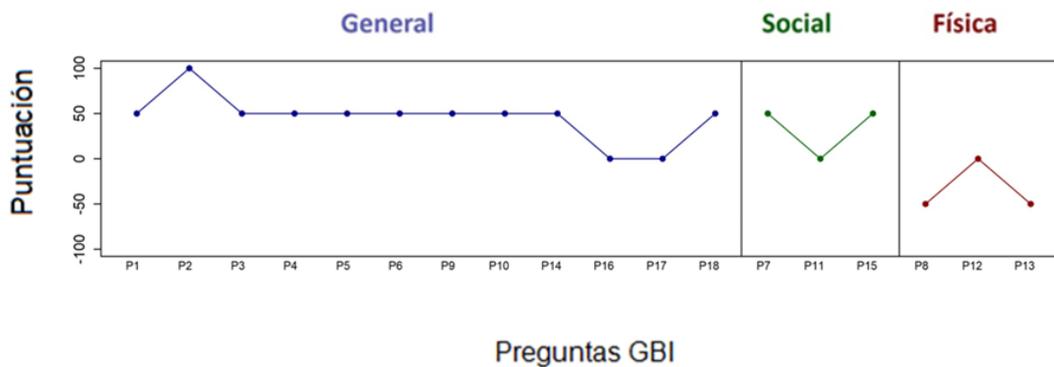
**Gráfico 3. Resultados del cuestionario Glasgow Benefit Inventory (GBI) del paciente 2**



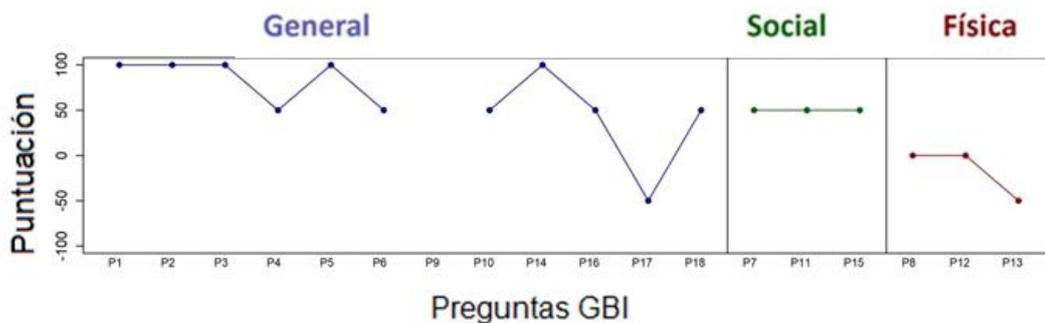
**Gráfico 4. Resultados del cuestionario Glasgow Benefit Inventory (GBI) del paciente 3**



**Gráfico 5. Resultados del cuestionario Glasgow Benefit Inventory (GBI) del paciente 4**



**Gráfico 6. Resultados del cuestionario Glasgow Benefit Inventory (GBI) del paciente 5**



Se observa una gran mejoría en la calidad de vida en los pacientes tras el IC obteniendo resultados positivos en el estado de salud general y el estado social, mientras que en la salud física el beneficio no es positivo, aunque dos pacientes refieren ningún cambio. La puntuación media total en todos los pacientes fue positiva sugiriendo un gran beneficio.

En otros estudios, como el realizado por Castro A. et al., se obtuvieron resultados similares, con una puntuación total media fue de 41.57, en el estado de salud general obtuvieron un beneficio de 56.81, de 17.80 en el estado social y de 4.44 en la salud física [15]. Mientras que en el estudio realizado por Sanchez-Cuadrado I. et al., la puntuación total media fue de 35.1, el estado de salud general de 47.6, el estado social 17.9 y en la salud física 1.7, aunque en este estudio se incluyeron pacientes con IC unilateral, bilateral y bimodal (con IC y otro dispositivo auditivo) [16].

## 6. CONCLUSIONES

1. Como consecuencia de la reducida muestra de participantes que han colaborado en el estudio no se han podido alcanzar conclusiones sólidas y de gran significación. Pero si se ha visto una gran mejoría en la calidad de vida de los pacientes intervenidos así como en la calidad de escucha.
2. La percepción subjetiva de la calidad de escucha media de los pacientes ha aumentado de manera significativa tras la intervención con IC, alcanzando una puntuación media de 87, incrementándose un 38.10 %.
3. La calidad de vida tras la cirugía demuestra que los pacientes encuestados refieren una mejora en su calidad de vida (se ha obtenido una puntuación media +37.76), especialmente en su estado de salud general (+57.17) y el estado social (+20).
4. Por lo que, aunque no se hayan obtenido resultados estadísticamente significativos debido al tamaño de la muestra, se observa una mejoría en la calidad de vida y de escucha en los pacientes a los tres meses de la cirugía de IC que probablemente se verá incrementada en los meses posteriores a la intervención ya que el paciente debe adaptarse al IC y someterse a un proceso de rehabilitación para obtener el máximo rendimiento el dispositivo.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Díaz C, Goycoolea M, Cardemil F. Hipoacusia: trascendencia, incidencia y prevalencia. Rev Med Clin Condes 2016;27:731-9.
2. Hipoacusia | Sordera | PortalCLÍNICA [Internet]. Clínic Barcelona [citado 2023 may 17];Available from: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/sordera>
3. Clasificación de las deficiencias auditivas [Internet]. Available from: <https://www.biap.org/es/recommendations/recomendaciones/ct-02-clasificacio-n-de-las-deficiencias-auditivas>
4. Manrique M, Ramos Á, de Paula Vernetta C, Gil-Carcedo E, Lassaletta L, Sanchez-Cuadrado I, et al. Guía clínica sobre implantes cocleares. Acta Otorrinolaringológica Española 2019;70:47-54.
5. Sordera y pérdida de la audición [Internet]. Organización Mundial de la Salud2023;Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
6. Lorduy TC, Pereira TC. Evaluación del paciente con hipoacusia. Libro virtual de formación en ORL 2015;Bloque I.Capítulo 32:14.
7. NP-Implante-coclear.pdf [Internet]. [citado 2023 ene 20];Available from: <https://seorl.net/wp-content/uploads/2018/12/NP-Implante-coclear.pdf>
8. Federación AICE: 25 Años. Historia del Implante Coclear [Internet]. La Web del Implante Coclear. Federación de Asociaciones de Implantados Cocleares de España2021 [citado 2023 mar 5];Available from: [http://implantecoclear.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=639&Itemid=298](http://implantecoclear.org/index.php?option=com_content&view=article&id=639&Itemid=298)
9. Implantados Cocleares C.V. Memoria 2021 [Internet]. En: Asociación de Implantados Cocleares de la Comunidad Valenciana. 2021. página 24.Available from: <http://implantecoclear.org/aiccv/Documentos/Memoria%20AICCV%202021.pdf>
10. Centros Implantadores en España [Internet]. La Web del Implante Coclear Federación de Asociaciones de Implantados Cocleares de España2023 [citado 2023 ene 20];Available from: [http://implantecoclear.org/index.php?option=com\\_weblinks&view=category&id=145%3A2020-05-08-09-56-04&Itemid=48](http://implantecoclear.org/index.php?option=com_weblinks&view=category&id=145%3A2020-05-08-09-56-04&Itemid=48)
11. BOE-A-1973-682 Constitución de la Organización Mundial de la Salud, firmada en Nueva York el 22 de julio de 1946. Enmiendas a los artículos 24 y 25 de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, adoptadas en la XII Asamblea, en Ginebra, el 28 de mayo de 1959. [Internet]. Agencia Estatal del Boletín Oficial del Estado [citado 2023 may 10];Available from: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1973-682>
12. Beraza N, Cenjor C, Gómez P, Jáudenes C, Manrique M, Nuñez F, et al. Libro blanco sobre los implantes cocleares en adultos y ancianos [Internet]. 2023 [citado 2023 may 24]. Available from: <https://www.gaesmedica.com/es->

es/campus-gaes/actualidad-cientifica/monografias/libro-blanco-sobre-implantes-cocleares-en-adultos-ancianos

13. Amann E, Anderson I. Development and validation of a questionnaire for hearing implant users to self-assess their auditory abilities in everyday communication situations: the Hearing Implant Sound Quality Index (HISQUI19). *Acta Otolaryngol* 2014;134:915-23.
14. Volleth N, Hast A, Lehmann EK, Hoppe U. [Subjective improvement of hearing through cochlear implantation]. *HNO* 2018;66:613-20.
15. Castro A, Lassaletta L, Bastarrica M, Alfonso C, Prim MP, de Sarriá MJ, et al. Calidad de vida en pacientes con implante coclear. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2005;56:192-7.
16. Sanchez-Cuadrado I, Lassaletta L, Perez-Mora R, Muñoz E, Gavilan J. Reliability and validity of the Spanish Glasgow Benefit Inventory after cochlear implant surgery in adults. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2015;272:333-6.

## 8. ANEXOS

### ANEXO I: HOJA DE INFORMACIÓN AL/LA PARTICIPANTE ADULTO/A

**TÍTULO DEL ESTUDIO:** Calidad de vida en el paciente adulto con implante coclear

**INVESTIGADOR:** Isabel Fermoselle Martín

**CENTRO:** Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid

Este documento tiene por objeto ofrecerle información sobre un **estudio de investigación** en el que se le invita a participar. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de Área de Salud Oeste de Valladolid.

Si decide participar en el mismo, debe recibir información personalizada del investigador, **leer antes este documento** y hacer todas las preguntas que precise para comprender los detalles sobre el mismo. Si así lo desea puede llevar el documento, consultarlo con otras personas y tomar el tiempo necesario para decidir si participa o no.

La participación en este estudio es completamente **voluntaria**. Ud. puede decidir no participar o, se acepta hacerlo, cambiar de parecer retirando el consentimiento en cualquier momento sin dar explicaciones. Le aseguramos que esta decisión no afectará a la relación con los profesionales sanitarios que le atienden ni a la asistencia sanitaria a la que Ud. tiene derecho.

#### **¿Cuál es la finalidad del estudio?**

El objetivo de este estudio es cuantificar la mejora en la calidad auditiva y en la calidad de vida en los pacientes intervenidos para implante coclear y compararla con la que tenían previamente al implante coclear. La información obtenida es muy relevante para el equipo médico que atiende a los pacientes con implantes cocleares.

#### **¿Por qué me ofrecen participar a mí?**

Ud. es invitado a participar porque está diagnosticado de hipoacusia neurosensorial severa-profunda.

#### **¿En qué consiste mi participación?**

Su participación consiste en responder un cuestionario antes de la cirugía y tras tres meses. No variará la práctica clínica habitual su participación o no en el estudio.

Su participación tendrá una duración total estimada de unos quince minutos para contestar la encuesta.

### **¿Qué molestias o inconvenientes tiene mi participación?**

Su participación no implica molestias adicionales a las de la práctica asistencial habitual

### **¿Obtendré algún beneficio por participar?**

No se espera que Ud. obtenga beneficio directo por participar en el estudio. La investigación pretende descubrir aspectos desconocidos o poco claros sobre la calidad de vida en pacientes con implantes cocleares. Esta información podrá ser de utilidad en un futuro para otras personas.

### **¿Recibiré la información que se obtenga del estudio?**

Si Ud. lo desea, se le facilitará un resumen de los resultados del estudio.

### **¿Se publicarán los resultados de este estudio?**

Los resultados de este estudio serán remitidos a publicaciones científicas para su difusión, pero no se transmitirá ningún dato que permita la identificación de los participantes.

### **Información referente a sus datos:**

La obtención, tratamiento, conservación, comunicación y cesión de sus datos se hará conforme a lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos (Reglamento UE 2016-679 del Parlamento europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016) y la normativa española sobre protección de datos de carácter personal vigente.

La institución en la que se desarrolla esta investigación es la responsable del tratamiento de sus datos, pudiendo contactar con el Delegado/a de Protección de Datos.

Los datos necesarios para llevar a cabo este estudio serán recogidos y conservados de modo **seudonimizados (Codificados)**, la seudonimización es el tratamiento de datos personales de manera tal que no pueden atribuirse a un/a interesado/a sin que se use información adicional. En este estudio solamente el equipo investigador conocerá el código que permitirá saber su identidad.

La normativa que regula el tratamiento de datos de personas, le otorga el derecho a acceder a sus datos, oponerse, corregirlos, cancelarlos, limitar su tratamiento, restringir o solicitar la supresión de los mismos. También puede solicitar una copia de éstos o que ésta sea remitida a un tercero (derecho de portabilidad).

Para ejercer estos derechos puede Ud. dirigirse al Delegado/a de Protección de Datos del centro a través de los medios de contacto antes indicados o al investigador/a principal de este estudio en el correo electrónico:

Así mismo, Ud. tiene derecho a interponer una reclamación ante la Agencia Española de Protección de datos cuando considere que alguno de sus derechos no haya sido respetado.

Únicamente el equipo investigador y las autoridades sanitarias, que tienen el deber de guardar la confidencialidad, tendrán acceso a todos los datos recogidos por el estudio. Se podrá transmitir a terceros información que no pueda ser identificada. En el caso de que alguna información se transmita a otros países, se realizará con un nivel de protección de datos equivalente, como mínimo, al establecido por la normativa española y europea.

Al finalizar el estudio, o el plazo legal establecido, los datos recogidos serán eliminados o guardados anónimos para su uso en futuras investigaciones según lo que Ud. escoja en la hoja de firma del consentimiento.

### **¿Existen intereses económicos en este estudio?**

Esta investigación es promovida por Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid. El investigador no recibirá retribución específica por la dedicación al estudio.

Ud. no será retribuido por participar. Es posible que de los resultados del estudio se deriven productos comerciales o patentes; en este caso, Ud. no participará de los beneficios económicos originados.

### **¿Cómo contactar con el equipo investigador de este estudio?**

Ud. puede contactar con Isabel Fermoselle Martín en el correo electrónico

**Muchas gracias por su colaboración**

## ANEXO II: DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO PARA LA PARTICIPACIÓN EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO del estudio: Calidad de vida en el paciente adulto con implante coclear.

Yo,.....  
.....

- Leí la hoja de información al participante del estudio arriba mencionado que se me entregó, pude conversar con: Isabel Fermoselle Martín y hacer todas las preguntas sobre el estudio.
- Comprendo que mi participación es voluntaria, y que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.
- Accedo a que se utilicen mis datos en las condiciones detalladas en la hoja de información al participante.
- Presto libremente mi conformidad para participar en este estudio.

Al terminar este estudio acepto que mis datos sean:

- Eliminados
- Conservados anonimizados para usos futuros en otras investigaciones

Fdo.: El/la participante,

Fdo.: El/la investigador/a que solicita el consentimiento

Nombre y Apellidos:

Nombre y Apellidos: Isabel Fermoselle Martín

Fecha:

Fecha:

**DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO ANTE TESTIGOS PARA LA PARTICIPACIÓN EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN** (para los casos en que el participante no pueda leer/escribir)

*El testigo imparcial ha de identificarse y ser una persona ajena al equipo investigador.*

TÍTULO del estudio: Calidad de vida en el paciente adulto con implante coclear.

Yo,....., como testigo imparcial, afirmo que en mi presencia:

- Se le leyó a..... la hoja de información al participante del estudio arriba mencionado que se le entregó, y pudo hacer todas las preguntas sobre el estudio.
- Comprendió que su participación es voluntaria, y que puede retirarse del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en sus cuidados médicos.
- Accede a que se utilicen sus datos en las condiciones detalladas en la hoja de información al participante.
- Presta libremente su conformidad para participar en este estudio.

Al terminar este estudio acepta que sus datos sean:

- Eliminados
- Conservados anonimizados para usos futuros en otras investigaciones

Fdo.: El/la testigo,

Fdo.: El/la investigador/a que solicita el consentimiento

Nombre y apellidos:

Nombre y Apellidos: Isabel Fermoselle Martín

Fecha:

Fecha:

## DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO PARA REPRESENTANTE LEGAL PARA LA PARTICIPACIÓN EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO del estudio: Calidad de vida en el paciente adulto con implante coclear.

Yo, \_\_\_\_\_, representante legal de  
\_\_\_\_\_

- Leí la hoja de información al participante del estudio arriba mencionado que se me entregó, pude conversar con Isabel Fermoselle Martín y hacer todas las preguntas sobre el estudio.
- Comprendo que su participación es voluntaria, y que puede retirarse del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en sus cuidados médicos.
- Accedo a que se utilicen sus datos en las condiciones detalladas en la hoja de información al participante.
- Presto libremente mi conformidad para que participe en este estudio.

Al terminar este estudio acepto que sus datos sean:

- Eliminados
- Conservados anonimizados para usos futuros en otras investigaciones

Fdo.: El/la representante legal,

Fdo.: El/la investigador/a que  
solicita el consentimiento

Nombre y apellidos:

Nombre y apellidos: Isabel Fermoselle Martín

Fecha:

Fecha:

### ANEXO III: TEST DE PERCEPCIÓN SUBJETIVA DE LA CALIDAD DEL SONIDO (HISQUI)

---

**1. ¿Puede usted distinguir sin esfuerzo entre la voz de un hombre y la de una mujer?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**2. Cuando habla por teléfono, ¿puede usted entender sin esfuerzo la voz de alguien familiar?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**3. Cuando escucha música, ¿puede usted distinguir sin esfuerzo si hay uno o varios instrumentos sonando?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**4. Cuando hay ruido de fondo, ¿puede usted participar sin esfuerzo en una conversación con amigos o familiares (por ej. en una fiesta/en un restaurante)?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**5. ¿Puede usted oír sin esfuerzo ruidos como unas llaves cayéndose, el pitido del microondas o el ronroneo de un gato?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**6. ¿Puede distinguir sin esfuerzo instrumentos concretos en una pieza de música que conozca?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**7. Usted está viendo una película en la televisión y está sonando una música de fondo. Siempre que el volumen esté lo suficientemente alto, ¿puede comprender los diálogos de la película sin esfuerzo?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**8. Cuando habla por teléfono, ¿puede usted entender sin esfuerzo las voces de alguien desconocido?**

---

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**9. ¿Puede usted entender sin esfuerzo un discurso/ conferencia en una sala (por ej. una sala de conferencias, una iglesia)?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**10. ¿Puede distinguir sin esfuerzo entre la voz de una mujer y la de un niño (6-10 años de edad)?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**11. En casa cuando otros miembros de la familia están conversando y usted está escuchando las noticias por la radio, ¿puede entender las noticias sin esfuerzo?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**12. ¿Puede usted entender sin esfuerzo la megafonía en una terminal de autobús, una estación de tren o un aeropuerto?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**13. ¿Puede usted oír sin esfuerzo el timbre del teléfono?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**14. Está usted escuchando a unos amigos o familiares hablando entre ellos en un entorno silencioso. ¿Puede identificar sin esfuerzo al que habla?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**15. Está sentado en el asiento de atrás de un coche y el conductor en el asiento delantero le está hablando. ¿Puede usted entender al conductor sin esfuerzo?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**16. ¿Puede usted asignar sin esfuerzo el ruido de fondo a una fuente específica de sonido (por ej. cuando se tira de la cadena o una aspiradora) si viéndose sólo de apoyo auditivo?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**17. Cuando otras personas están manteniendo una conversación (por ej. hablando con un dependiente, el empleado de un banco en el mostrador o con un camarero en un restaurante concurrido) cerca de usted, ¿puede hablarle usted a otra persona sin esfuerzo?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**18. Cuando hay ruido de fondo (por ej. en la oficina; impresora, fotocopiadora, aire acondicionado, ventilador; ruido de tráfico, en restaurantes concurridos, en fiestas, con niños ruidosos), ¿puede usted participar sin esfuerzo en una conversación con múltiples personas?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

**19. Cuando hay múltiples personas hablando a la vez, ¿puede usted seguir sin esfuerzo las conversaciones de amigos y familiares?**

Siempre	Casi siempre	Frecuentemente	Generalmente	De vez en cuando	Raras veces	Nunca	N/A
---------	--------------	----------------	--------------	------------------	-------------	-------	-----

## ANEXO IV: TEST GLASGOW BENEFIT INVENTORY (GBI)

### 1. ¿El resultado de la operación, cómo ha afectado a las cosas que usted hace?

Mucho peor	Algo o un poco peor	Sin cambio	Algo o un poco mejor	Mucho mejor
------------	---------------------	------------	----------------------	-------------

### 2. ¿El resultado de la operación ha hecho que su vida sea mejor o peor?

Mucho mejor	Algo o un poco mejor	Sin cambio	Algo o un poco peor	Mucho peor
-------------	----------------------	------------	---------------------	------------

### 3. ¿Desde su operación se siente más o menos optimista acerca de su futuro?

Mucho optimista	más	Más optimista	Sin cambio	Menos optimista	Mucho optimista	menos optimista
-----------------	-----	---------------	------------	-----------------	-----------------	-----------------

### 4. ¿Desde su operación se siente más o menos incómodo?

Mucho incómodo	más	Más incómodo	Sin cambio	Menos incómodo	Mucho incómodo	menos incómodo
----------------	-----	--------------	------------	----------------	----------------	----------------

### 5. ¿Desde su operación se siente con más o menos confianza en sí mismo?

Mucha confianza	más	Más confianza	Sin cambio	Menos confianza	Mucha confianza	menos confianza
-----------------	-----	---------------	------------	-----------------	-----------------	-----------------

### 6. ¿Desde su operación, encuentra más fácil o más difícil el trato con otras personas?

Mucho más fácil	Más fácil	Sin cambio	Más difícil	Mucho más difícil	más difícil
-----------------	-----------	------------	-------------	-------------------	-------------

### 7. ¿Desde su operación, siente que tiene más o menos apoyo de sus amigos?

Mucho apoyo	más	Más apoyo	Sin cambio	Menos apoyo	Mucho apoyo	menos apoyo
-------------	-----	-----------	------------	-------------	-------------	-------------

### 8. ¿Ha visitado a su médico familiar, por cualquier razón, con más o menos frecuencia desde su operación?

Mucho frecuente	más	Más frecuente	Sin cambio	Menos frecuente	Mucho frecuente	menos frecuente
-----------------	-----	---------------	------------	-----------------	-----------------	-----------------

### 9. ¿Desde su operación, se siente más o menos seguro de sí mismo con respecto a sus oportunidades de trabajo?

Mucho seguro	más	Más seguro	Sin cambio	Menos seguro	Mucho seguro	menos seguro
--------------	-----	------------	------------	--------------	--------------	--------------

### 10. ¿Desde su operación, se siente más o menos cohibido/a?

Mucho cohibido	más	Más cohibido	Sin cambio	Menos cohibido	Mucho cohibido	menos cohibido
----------------	-----	--------------	------------	----------------	----------------	----------------

### 11. ¿Desde su operación, hay más o menos personas que realmente se preocupan por usted?

Muchas	más	Más personas	Sin cambio	Menos personas	Muchas	menos
--------	-----	--------------	------------	----------------	--------	-------

personas

personas

**12. ¿Desde su operación, ha tenido resfriados o infecciones con más o menos frecuencia?**

Mucha frecuencia	más	Más frecuencia	Sin cambio	Menos frecuencia	Muchas menos frecuencia
------------------	-----	----------------	------------	------------------	-------------------------

**13. ¿Ha tenido que tomar, por alguna razón, más o menos medicamentos, desde su operación?**

Muchos personas	más	Más personas	Sin cambio	Menos personas	Muchas menos personas
-----------------	-----	--------------	------------	----------------	-----------------------

**14. ¿Desde su operación, se siente mejor o peor con usted mismo?**

Mucho mejor	Mejor	Sin cambio	Peor	Mucho menos apoyo
-------------	-------	------------	------	-------------------

**15. ¿Desde su operación, tiene más o menos apoyo de su familia?**

Mucho apoyo	más	Más apoyo	Sin cambio	Menos apoyo	Mucho menos apoyo
-------------	-----	-----------	------------	-------------	-------------------

**16. ¿Desde su operación, está más o menos incómodo/a con su salud?**

Mucho incómodo	más	Más incómodo	Sin cambio	Menos incómodo	Mucho menos incómodo
----------------	-----	--------------	------------	----------------	----------------------

**17. ¿Desde su operación, ha participado en más o menos actividades sociales?**

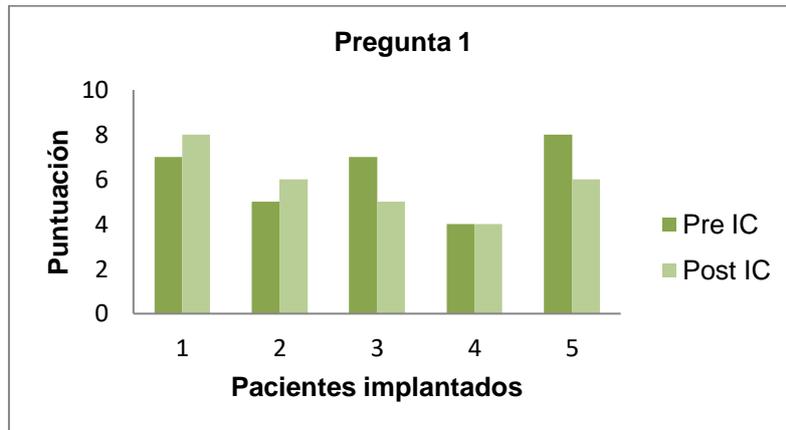
Muchas actividades	más	Más actividades	Sin cambio	Menos actividades	Muchas menos actividades
--------------------	-----	-----------------	------------	-------------------	--------------------------

**18. ¿Ha estado más o menos propenso a retirarse de actividades sociales desde su operación?**

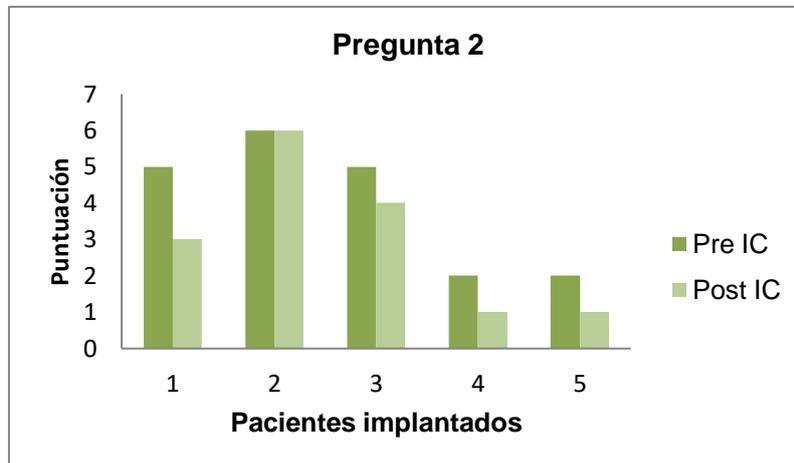
Mucho propenso	más	Más propenso	Sin cambios	Menos propenso	Mucho menos propenso
----------------	-----	--------------	-------------	----------------	----------------------

**ANEXO V. Resultados cuestionario HISQUI.**

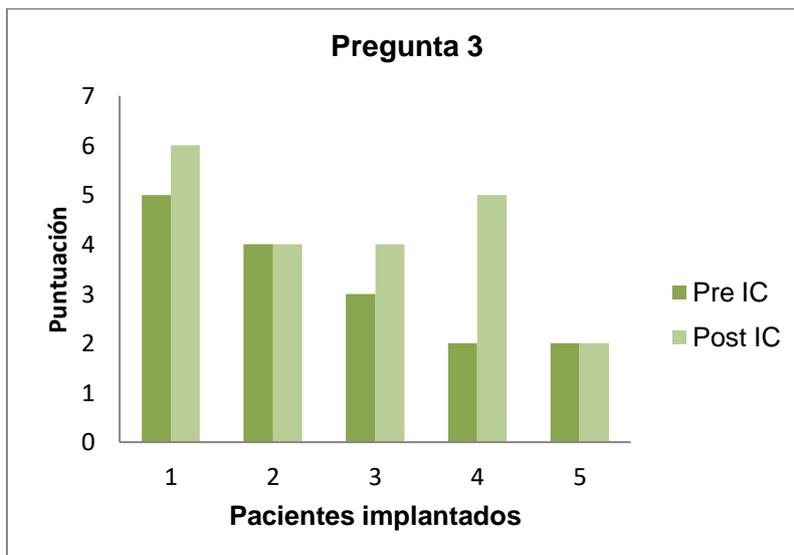
**Gráfico 7. Resultados pregunta 1 del cuestionario HISQUI**



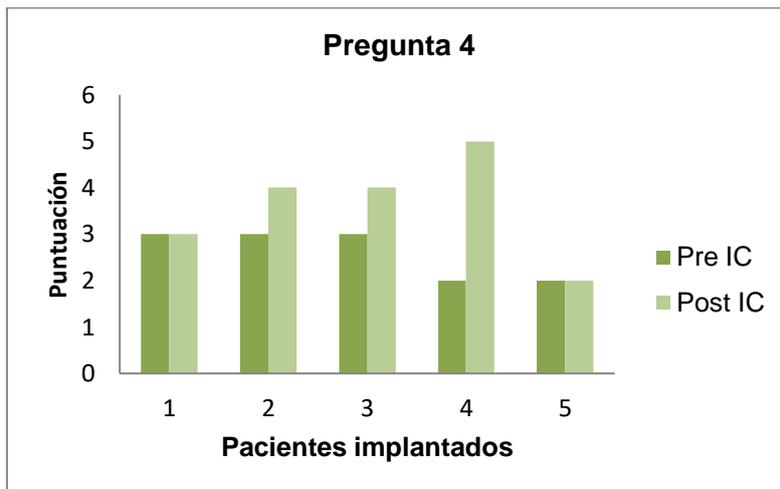
**Gráfico 8. Resultados pregunta 2 del cuestionario HISQUI**



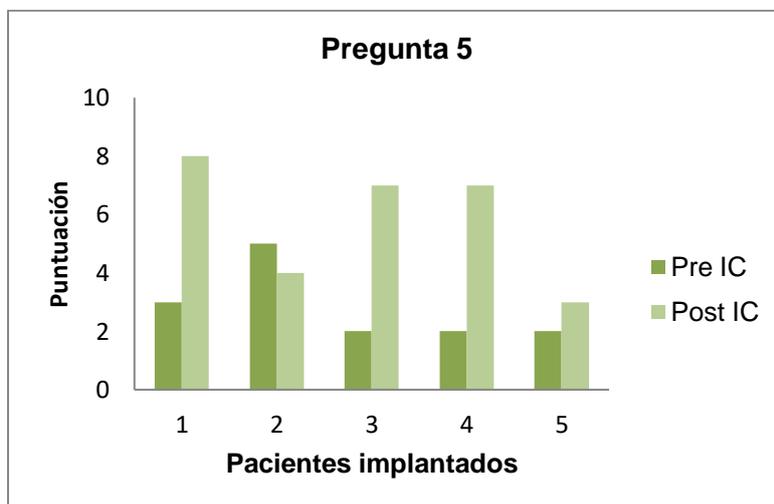
**Gráfico 9. Resultados pregunta 3 del cuestionario HISQUI**



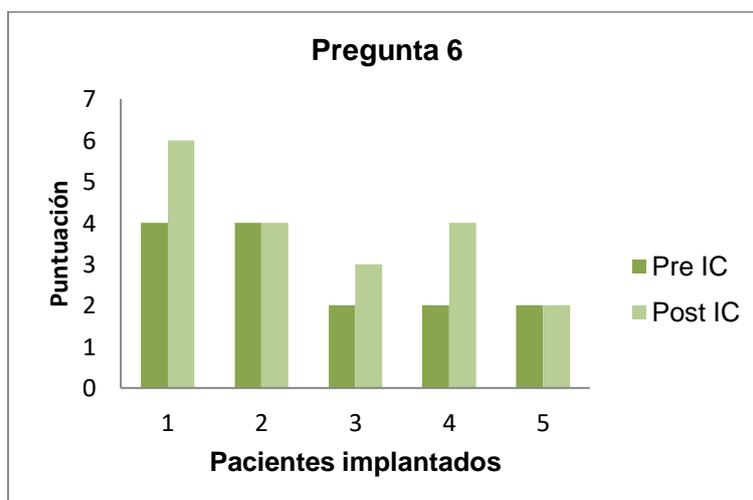
**Gráfico 10. Resultados pregunta 4 del cuestionario HISQUI**



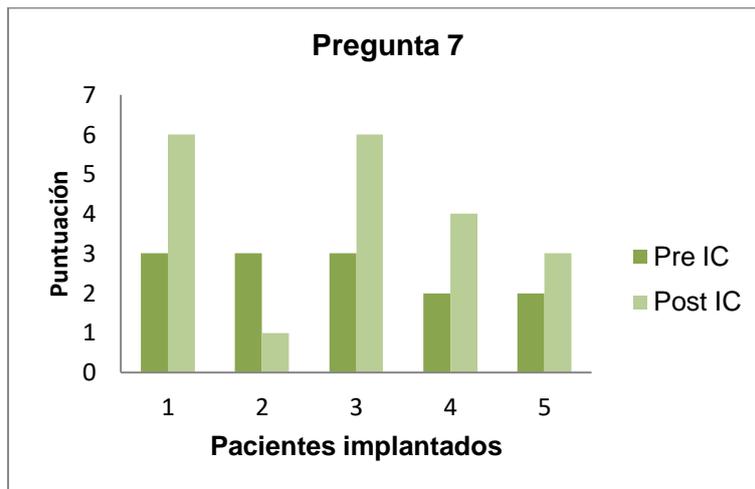
**Gráfico 11. Resultados pregunta 5 del cuestionario HISQUI**



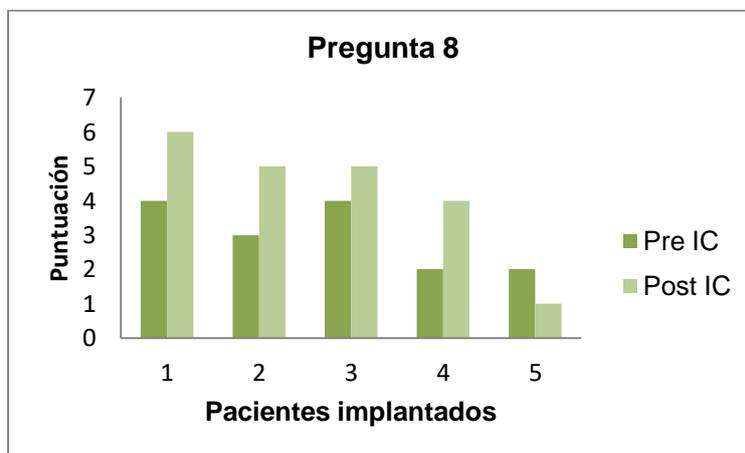
**Gráfico 12. Resultados pregunta 6 del cuestionario HISQUI**



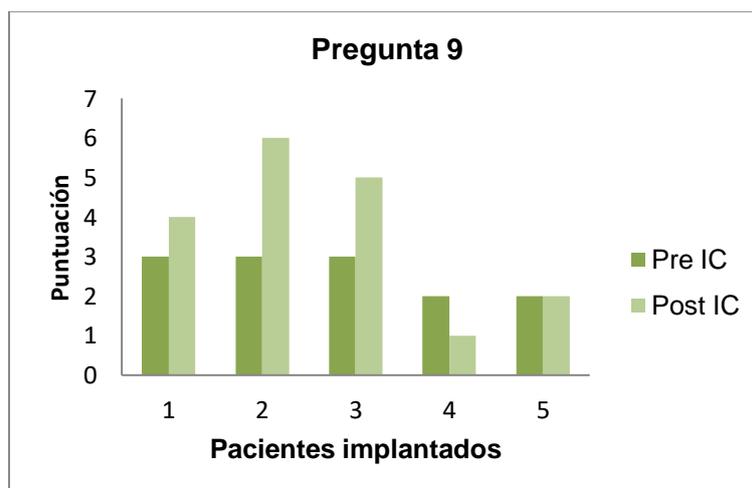
**Gráfico 13. Resultados pregunta 7 del cuestionario HISQUI**



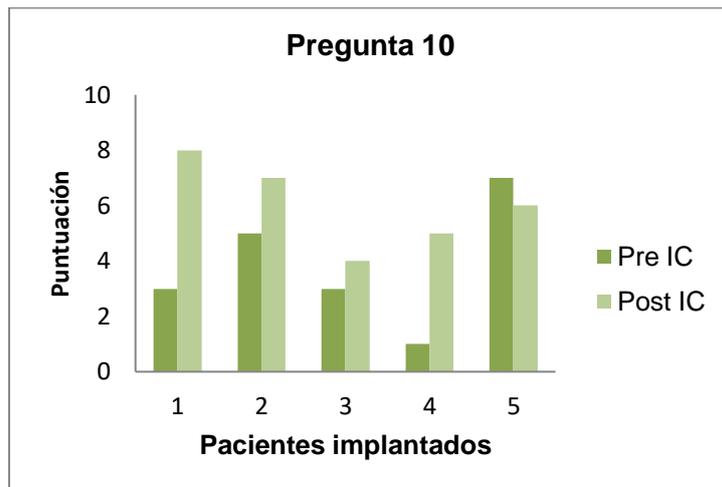
**Gráfico 14. Resultados pregunta 8 del cuestionario HISQUI**



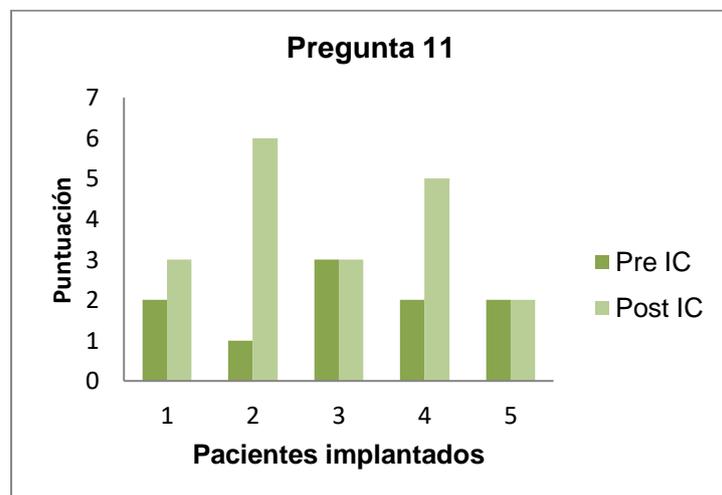
**Gráfico 15. Resultados pregunta 9 del cuestionario HISQUI**



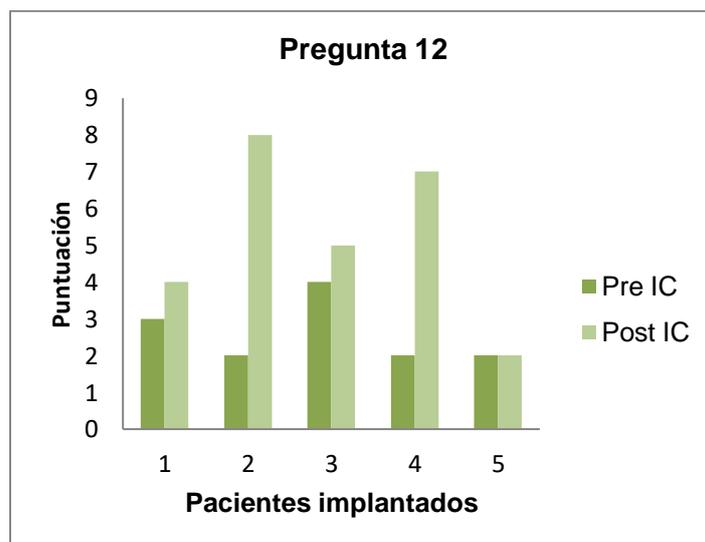
**Gráfico 16. Resultados pregunta 10 del cuestionario HISQUI**



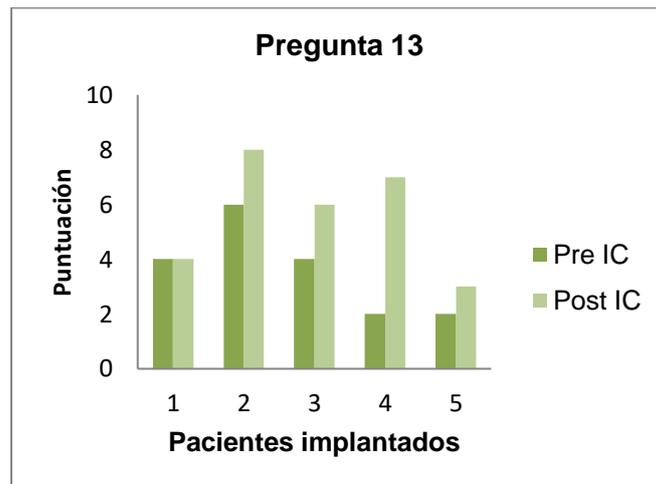
**Gráfico 17. Resultados pregunta 11 del cuestionario HISQUI**



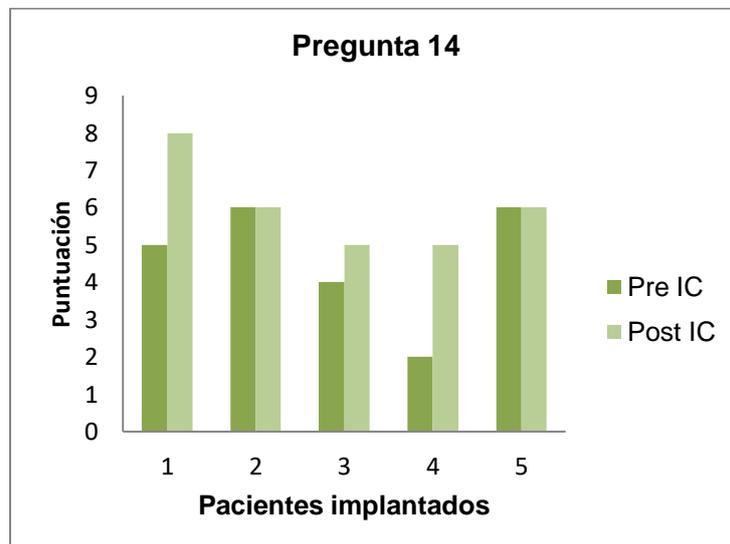
**Gráfico 18. Resultados pregunta 12 del cuestionario HISQUI**



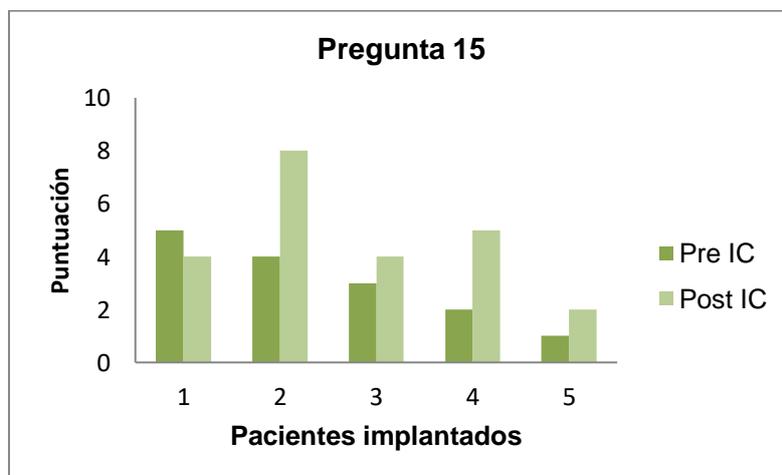
**Gráfico 19. Resultados pregunta 13 del cuestionario HISQUI**



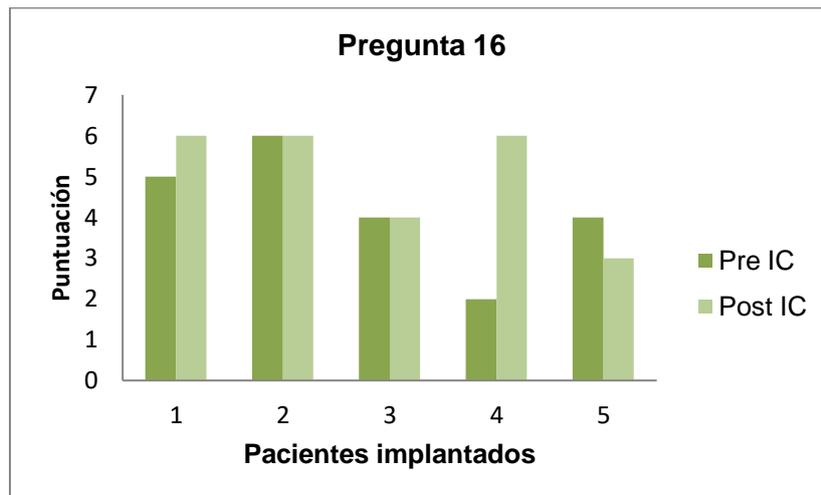
**Gráfico 20. Resultados pregunta 14 del cuestionario HISQUI**



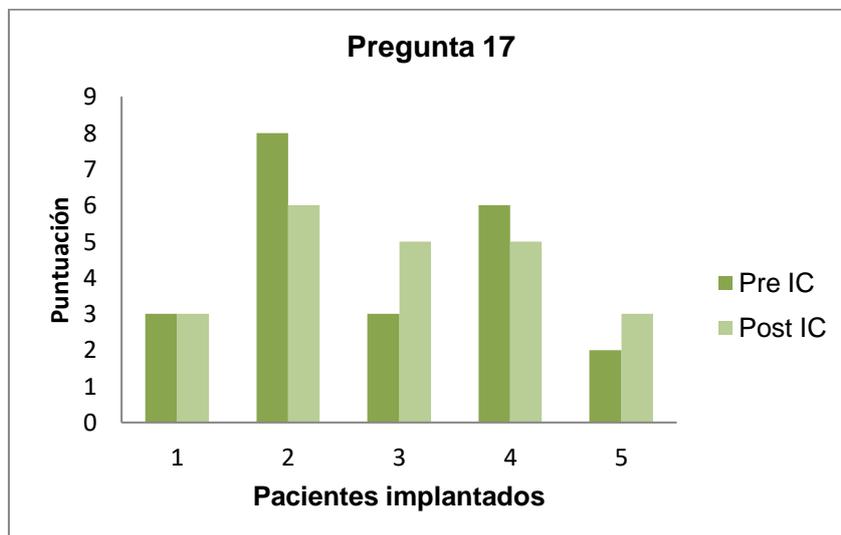
**Gráfico 21. Resultados pregunta 15 del cuestionario HISQUI**



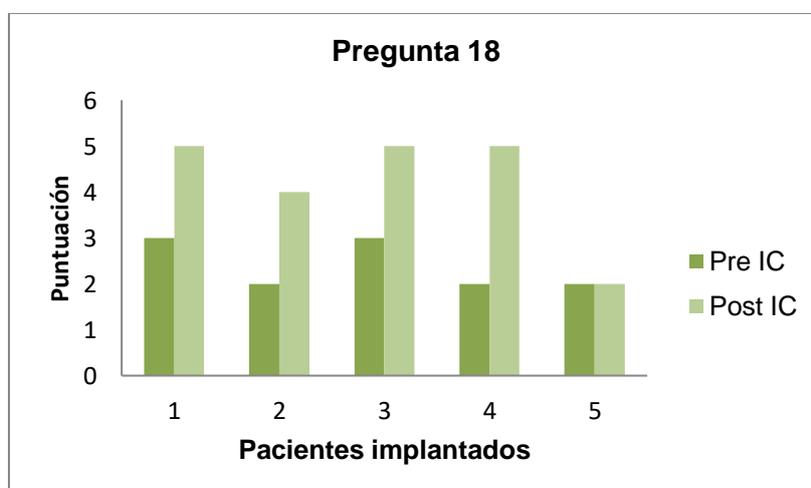
**Gráfico 22. Resultados pregunta 16 del cuestionario HISQUI**



**Gráfico 23. Resultados pregunta 17 del cuestionario HISQUI**



**Gráfico 24. Resultados pregunta 18 del cuestionario HISQUI**



**Gráfico 25. Resultados pregunta 19 del cuestionario HISQUI**

