

IMPLANTE COCLEAR

Experiencia

GRUPO
PARAGUAY

Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Prof. Dr. Luis Costas Gastiaburo

Teresa Mansilla – Fga, Cert. AVT

Dr. Osvaldo Tenace

Asuncion



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

22

Primeros implantes de oído en el Paraguay

Sábado 18 de marzo de 2000

SUEÑO HECHO REALIDAD POR UN GRUPO DE MEDICOS PARAGUAYOS

Se ha abierto un nuevo camino en la cirugía médica paraguaya. Un equipo de especialistas ha demostrado ayer que la ciencia avanza en favor de la humanidad.

Dos pequeños fueron intervenidos en una microcirugía que les devolverá la audición. Gabriela Galarza (9) y Alejandro Caballero (15) son los protagonistas de esta historia, cuyo final es el comienzo de dos vidas que se insertan normalmente a la sociedad.

Las siete de la mañana. La familia Galarza se reúne en los salones de la Santa de Conferencias del Sanatorio Misionero. Allí, un proyecta muestra las imágenes de los tres foros de cirugía. La tensión aumenta tras cada minuto. Gabriela Galarza, la pequeña que cumplirá nueve años el próximo 25 de junio, será intervenida en breves minutos por el grupo médico quirúrgico conformado por profesionales paraguayos, Robert y Ben, sus padres, aguardan inquietos. Una his-

CUMPLIDO

En la pantalla, las imágenes eran nítidas. El procedimiento quirúrgico se había iniciado sin dificultades y durante tres horas, los médicos trabajaron ininterrumpidamente. Las complicaciones jamás se hicieron presentes. Si bien no se veían los rostros de los cirujanos, era fácil imaginarlos, pues aquella operación no sólo implicaba la recuperación auditiva de Gabriela, sino también la restitución de la confianza de sus padres y la inserción

Total éxito tras los dos primeros implantes de oído

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



¿Qué es un implante coclear?

Es un dispositivo electrónico que realiza la función de las células situadas dañadas o ausentes, el proporciona un estímulo electrónico a las neuronas restantes. El implante confiere importantes capacidades auditivas y de comunicación mejorada al usuario del dispositivo. Un implante coclear es un tratamiento seguro, fiable y eficaz de la pérdida severa o profunda de la audición.

L. Costas



Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

IMPLANTE COCLEAR en niños

1° Cirugía:

17 de Marzo de 2000

Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Sanatorio Privado

2 pacientes pediátricos

(13 y 8 años)

IMPLANTE COCLEAR en niños

2000

2005

10 ptes.

11 ptes.

Otros centros

GPI

Total 21 ptes pediat

Prof. Dr. Luis Costas

GRUPO PARAGUAY DE IMPLANTES COCLEARES

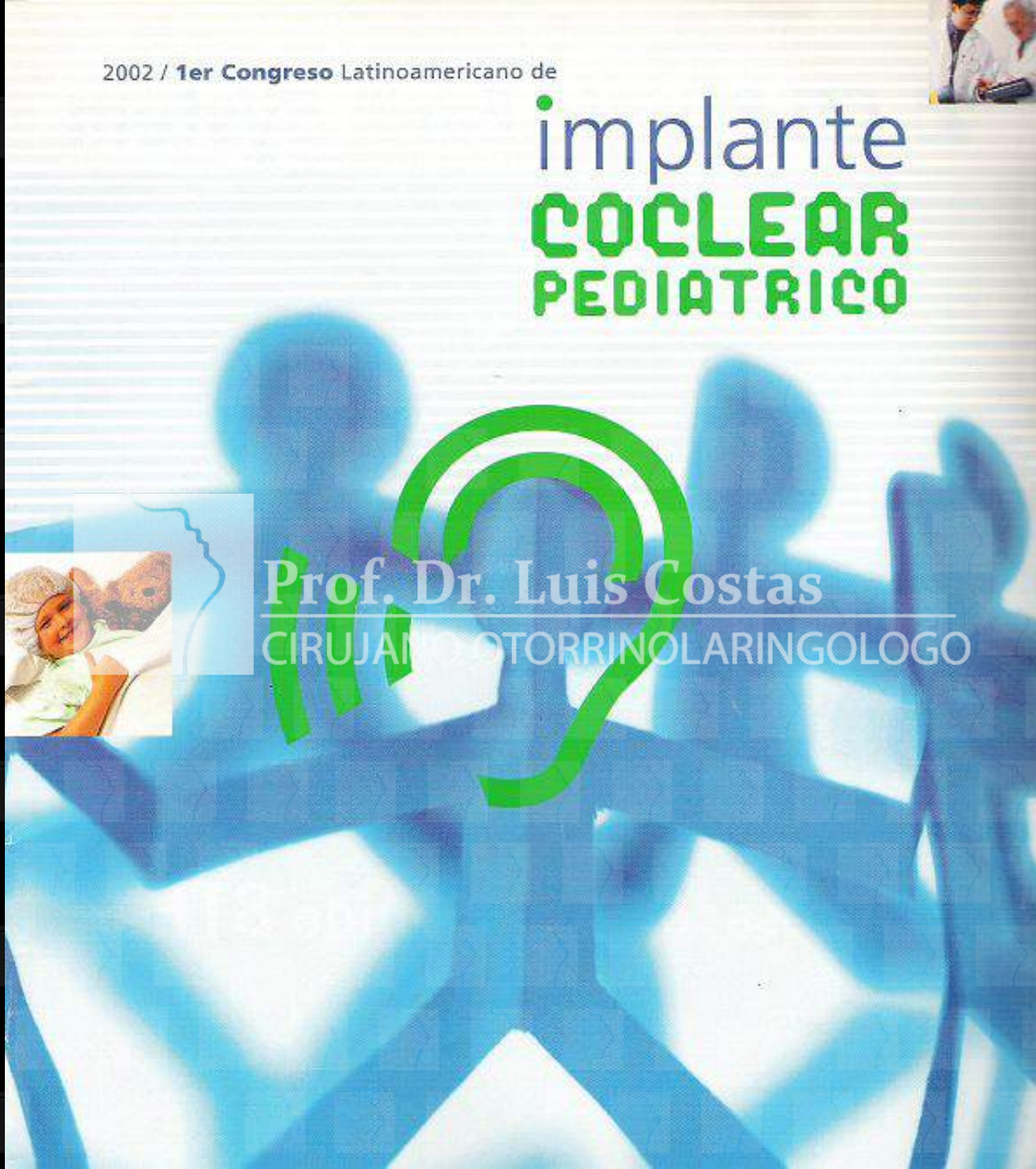


2002 / 1er Congreso Latinoamericano de

implante **COCLEAR** **PEDIATRICO**



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO





Complicacion

Dermatitis de Contacto por la Antena



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



Complicacion

Dermatitis de Contacto por la Antena

Etapas

- Rubor
- Dolor
- Exudado



Tratamiento

- Disminución de la presión del Imán
- Suspensión del uso del Dispositivo

Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

➤ Paciente en pleno Proceso de Estimulación Auditiva y del Lenguaje demanda la No Suspensión del uso del Dispositivo

Complicacion

Dermatitis de Contacto por la Antena

Conducta

- Interconsulta con Dermatólogo
- Uso de Membrana Hidrocoloide Extrafina (DuoDerm)
 - Propiedades:
 - » Cubre la lesión,
 - » Permite el uso de principios activos,
 - » Acelera la cicatrización (porosidad),
 - » Permite la continuidad de uso de la antena.

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



Parche Hidrocoloide DuoDerm



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Parche aplicado sobre la lesión (I.C. en funcionamiento)



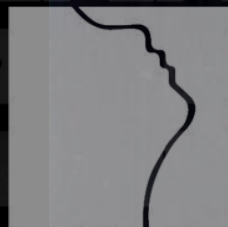
Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

RESULTADOS

- **Cicatrización rápida de la lesión.**
- **9 Días Apróximadamente.**
- **Sin Necesidad de suspensión del Uso del Dispositivo.**
- **Mantenimiento del Proceso de Rehabilitación Auditiva.**
- **No presento Recidivas.**



Complicación

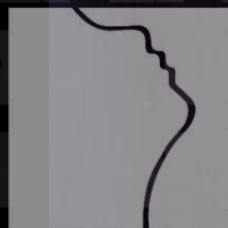


Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO





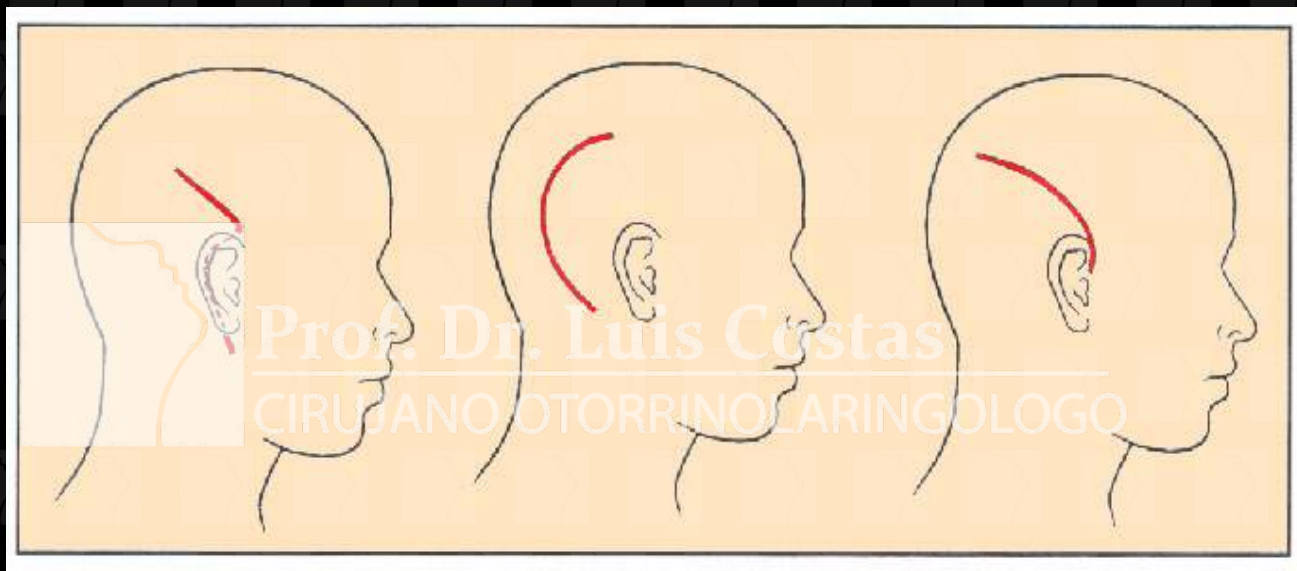
Complicación



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



Incisiones recomendadas



Colgajo recomendado



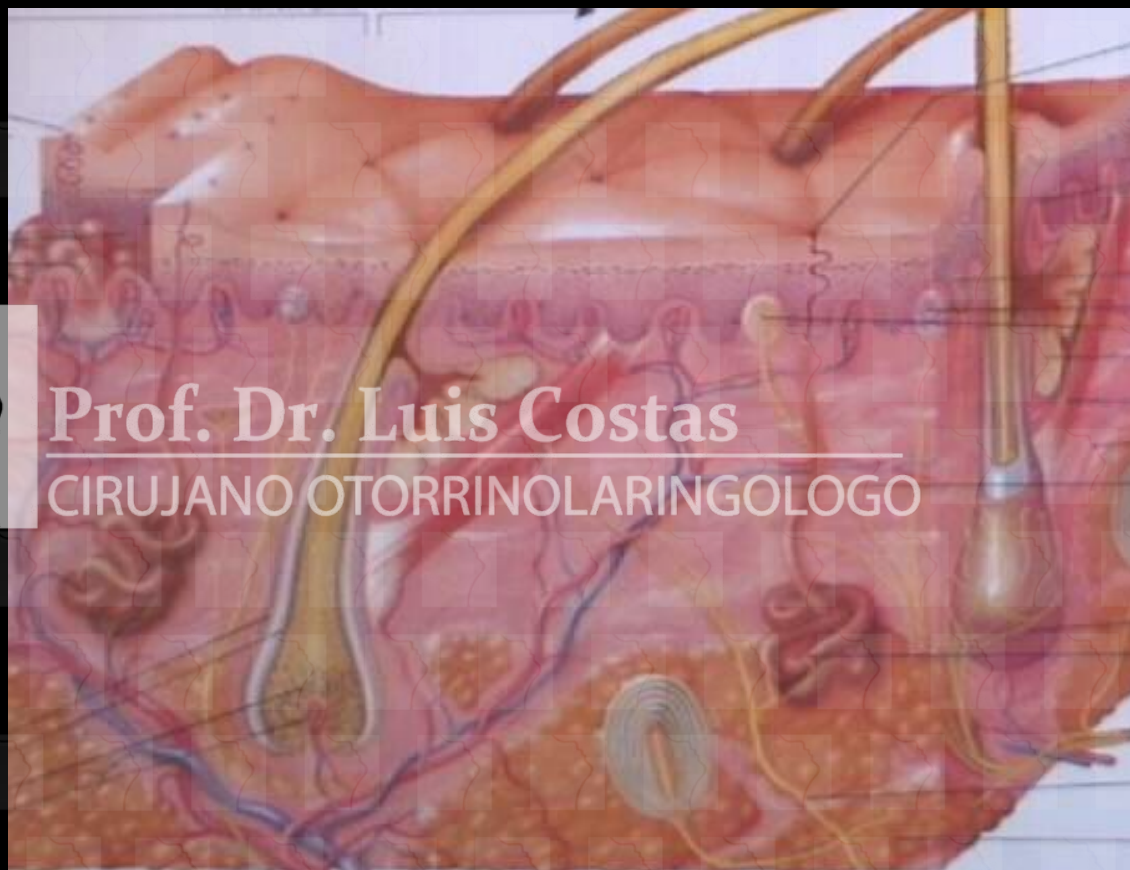
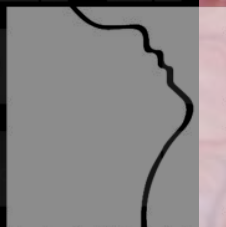
Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Palva flap

L. Costas

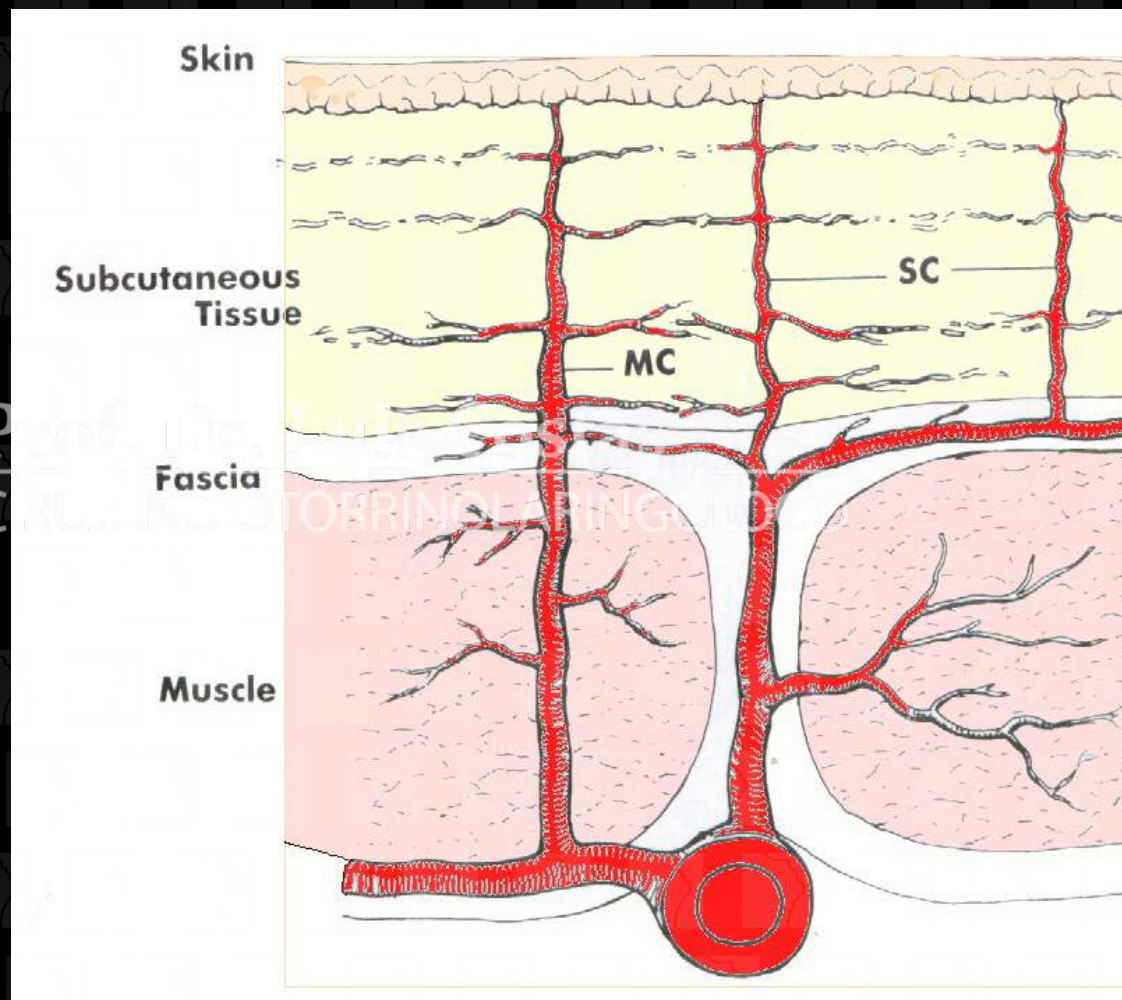


Anatomía cutánea

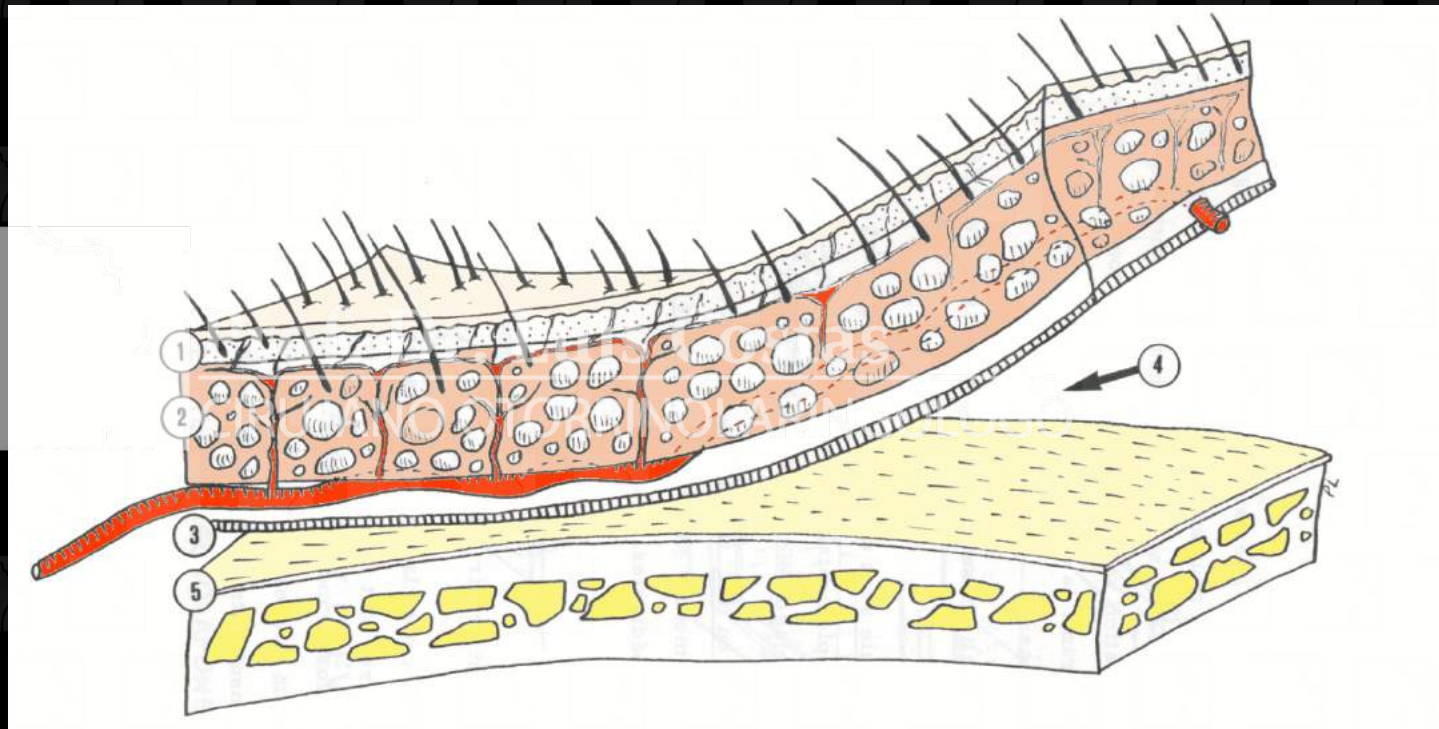


Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

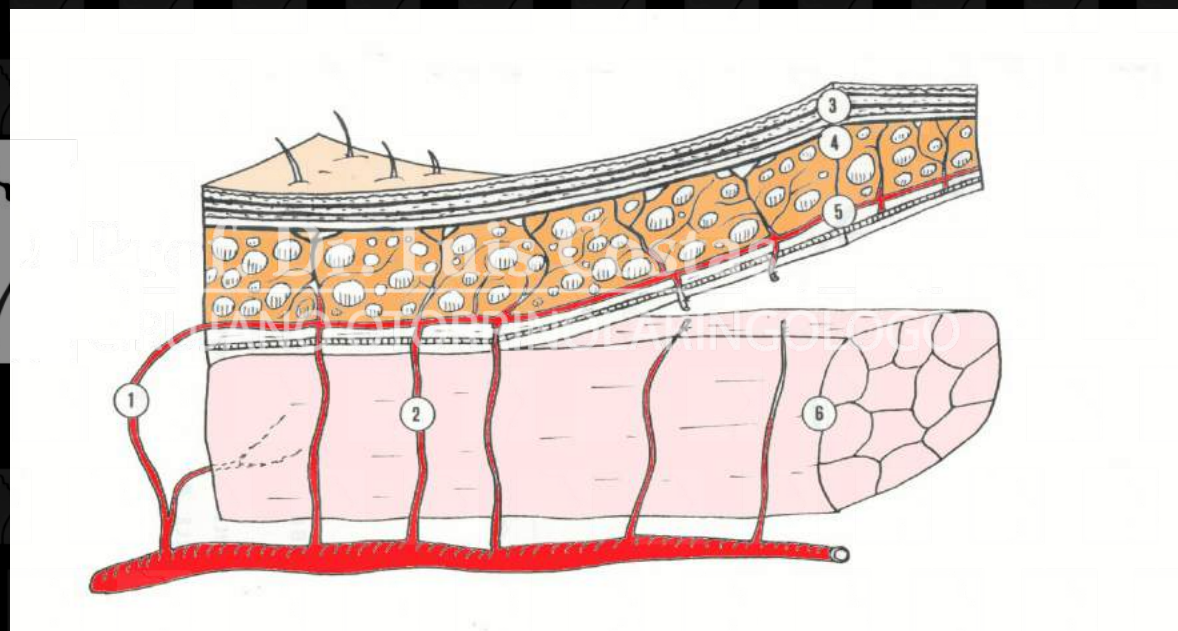
Vasculatura cutánea



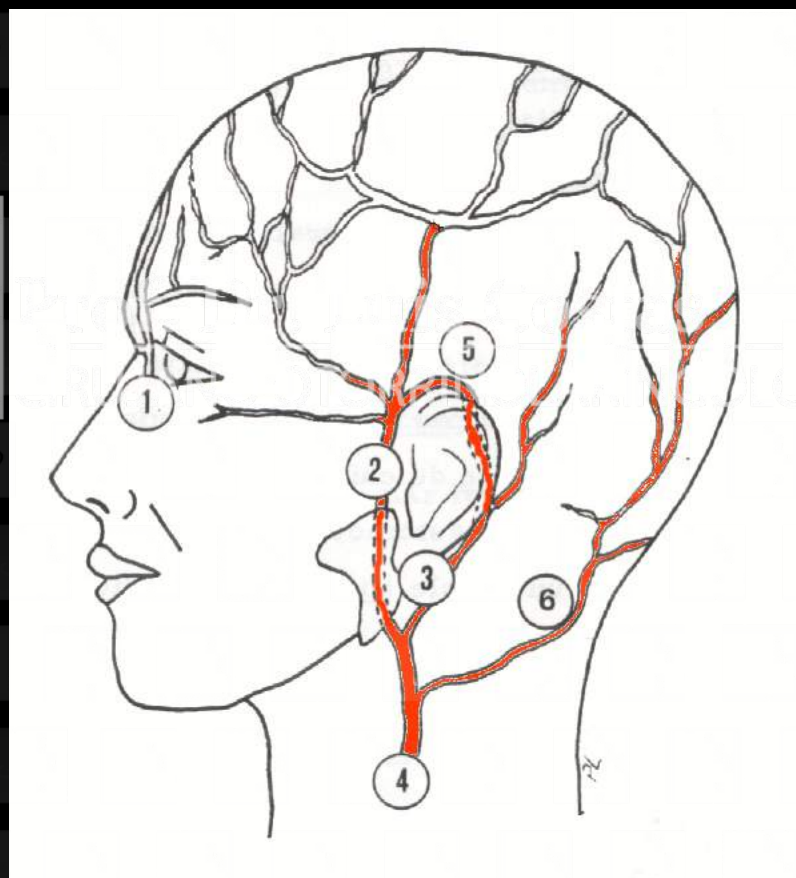
Vascularización del Cuero Cabelludo



Vasculatura postauricular



Vascularización post auricular





Incisión postauricular



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

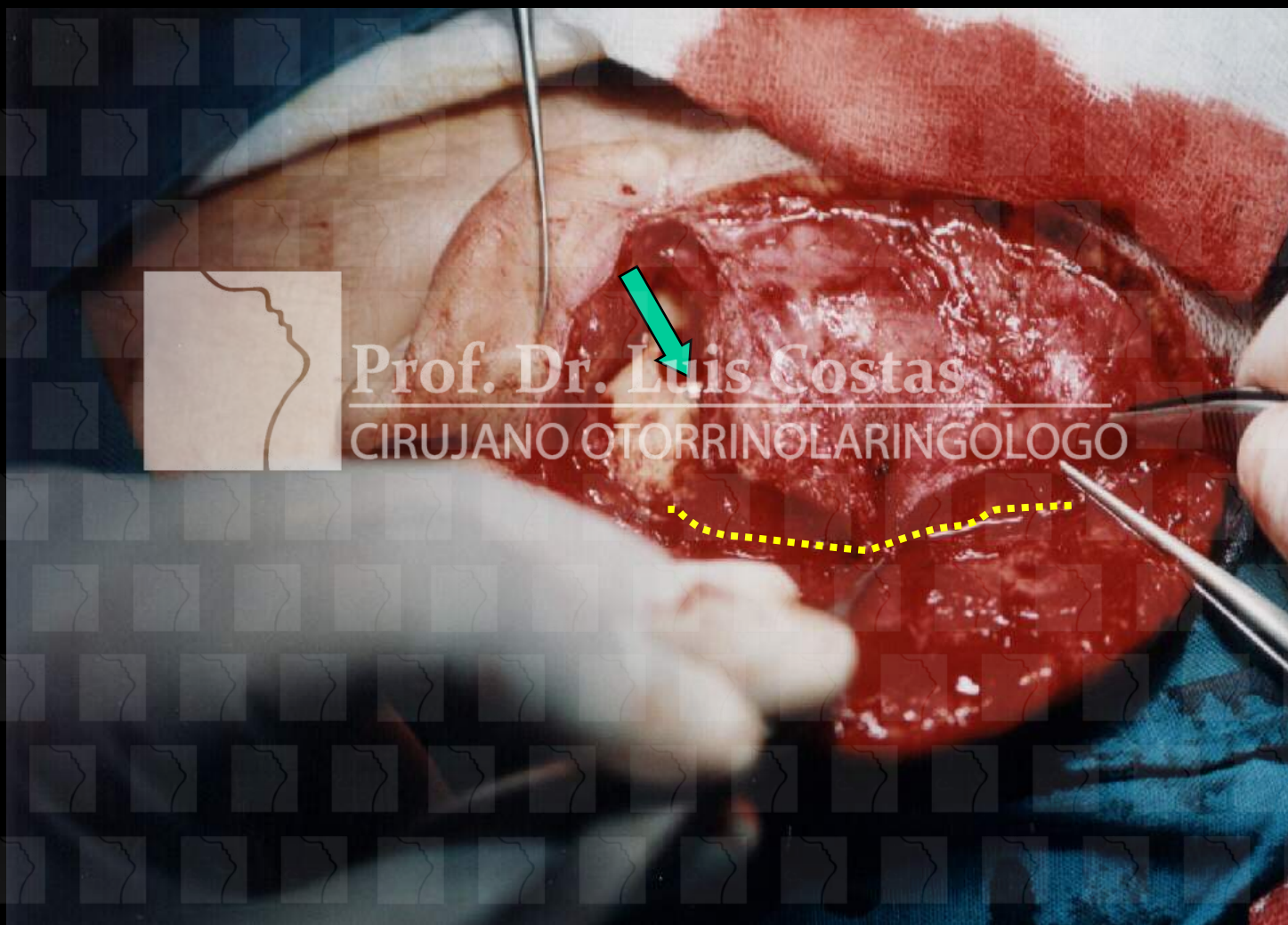
Colgajo postauricular



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



Colgajo post auricular



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGÓLOGO



Colgajo postauricular



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



Colgajo post auricular

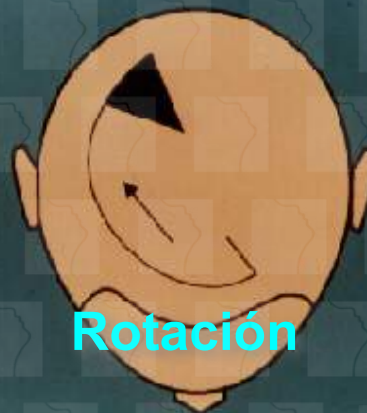


Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Técnicas de colgajos

Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



Rotación



Avance



Transposición

Colgajo postauricular

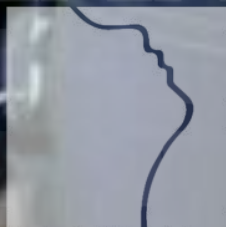
Conclusiones

- Incisión postauricular con extensión temporal en forma de “S”.
- Mantener la línea de incisión 1,5 a 2 cm de distancia del R - E.
- Realizar un colgajo muscular de base pedicular antero-superior.
- No seccionar músculo para reducir el tamaño del colgajo a fin de evitar necrosis por lesión de arterias perforantes.
- Preparación del lecho óseo de un tamaño mayor al dispositivo a fin de fijar apropiadamente el R - E. en posición oblicua.



Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

EVALUACION- SELECCION

- **Determinación de la candidatura a recibir un I.C. desde tres aspectos fundamentales:**
 - **Médico**
 - **Audiológico**
 - **Psicológico (Asesoramiento, Motivación, Expectativas)**

PACIENTE PEDIATRICO

CRITERIOS GENERALES DE INCLUSION

- Sin contraindicaciones radiológicas
- Sin contraindicaciones médicas
- Motivación Familiar y Expectativas Apropriadas:
- Cooperación de la Familia y su entorno educativo:
 - Ambiente Oral
 - Uso consistente de audífonos
 - Lenguaje Oral

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

EQUIPO

- **Médico Cirujano**
- **Médico Cirujano**
- **Equipo de Médicos Anestesiólogos**
- **Equipo de Asistentes de Quirófano**
- **Psicólogo**
- **Fonoaudiólogo**

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGÓLOGO

ASESORAMIENTO- CIRUGIA



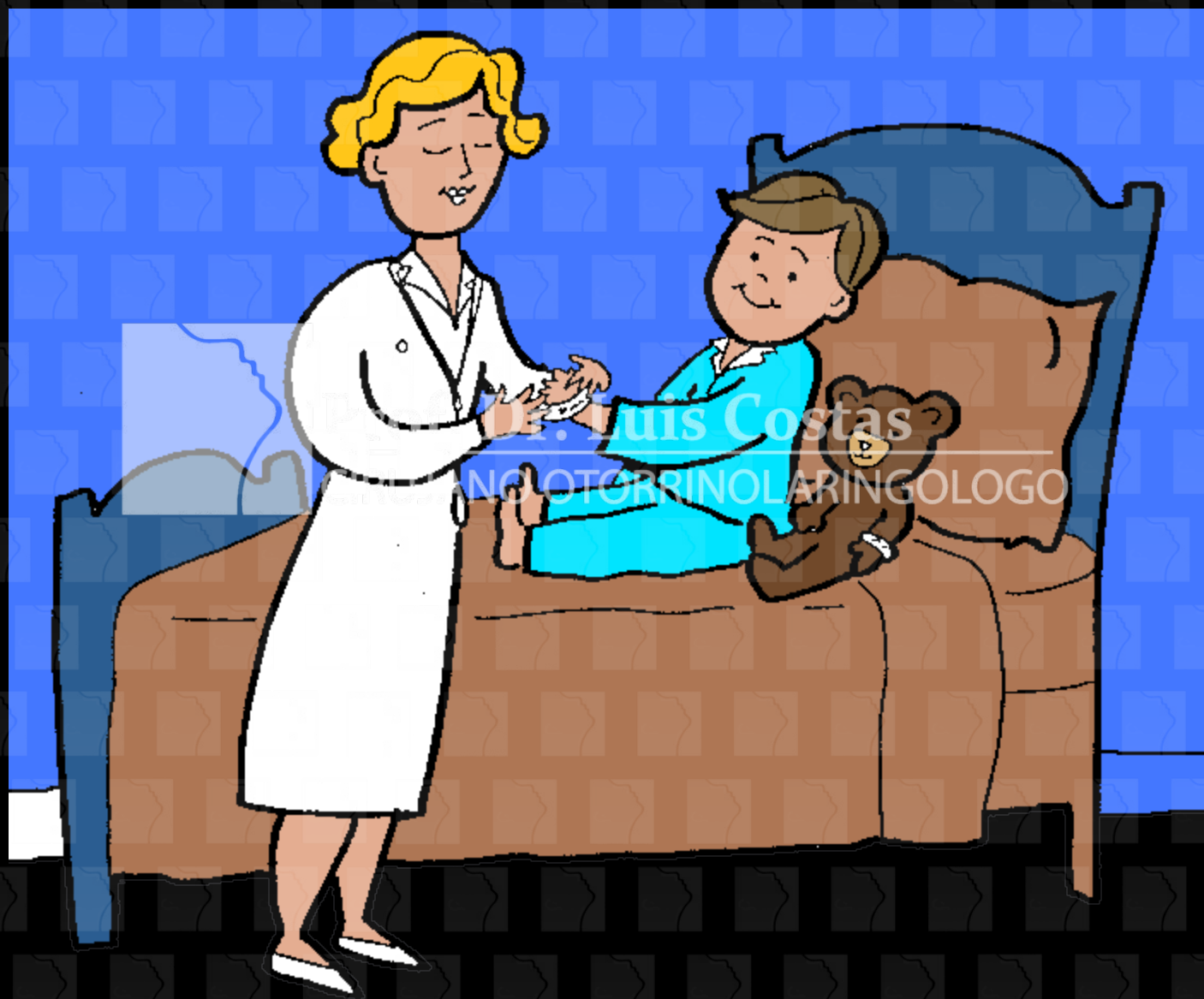
Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

ASESORAMIENTO- CIRUGIA





ASESORAMIENTO- CIRUGIA

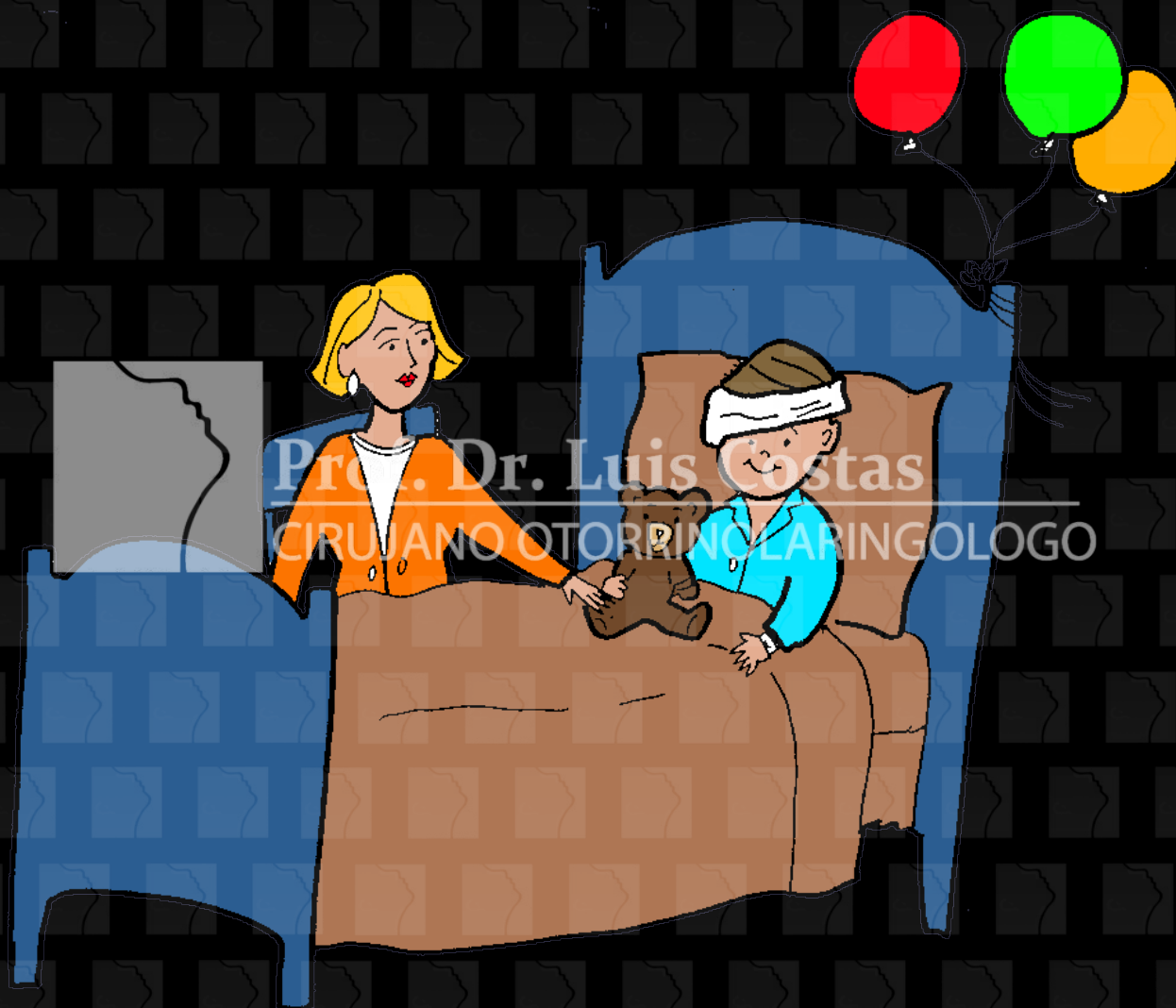


ASESORAMIENTO- CIRUGIA



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

ASESORAMIENTO- CIRUGIA

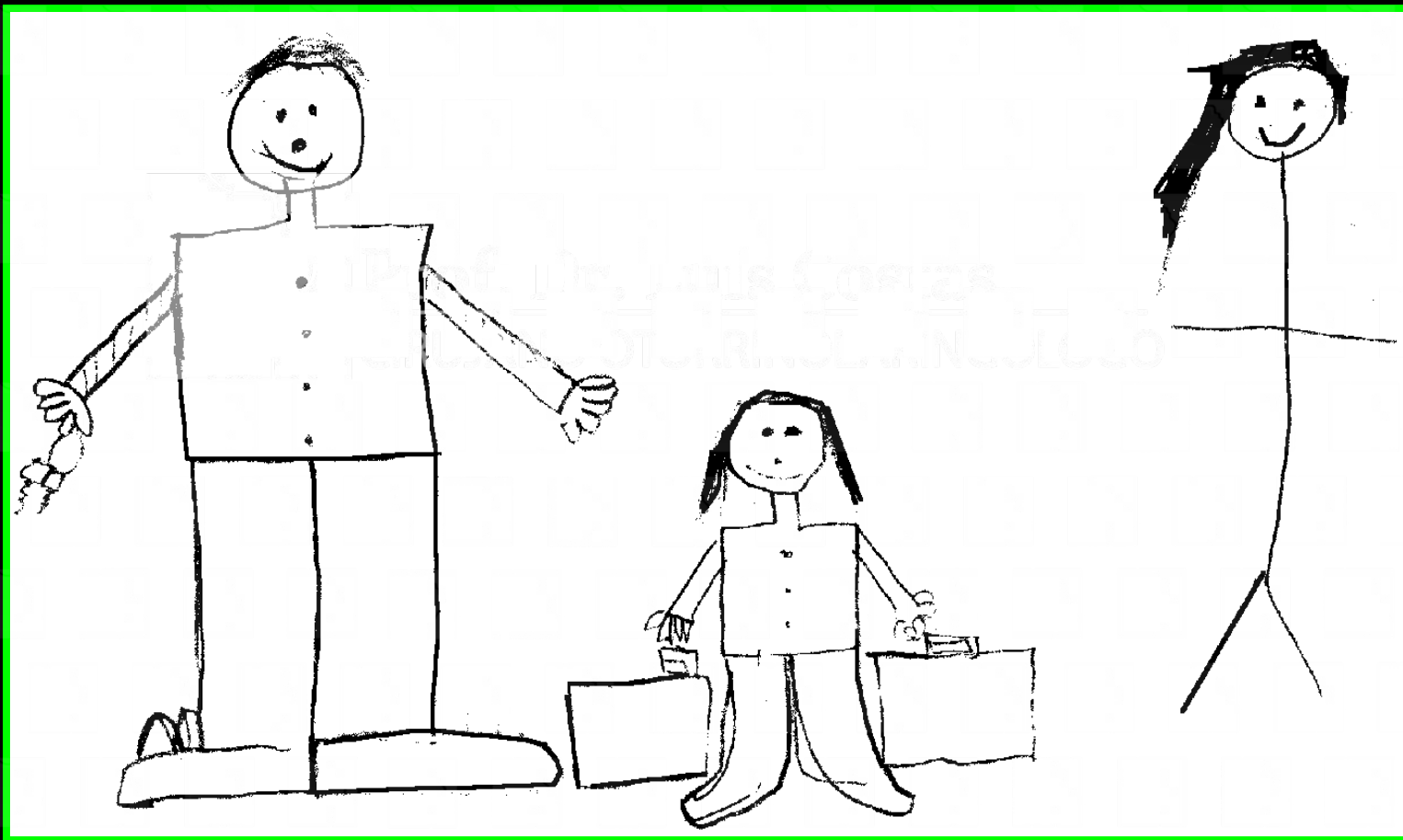


ASESORAMIENTO- CIRUGIA

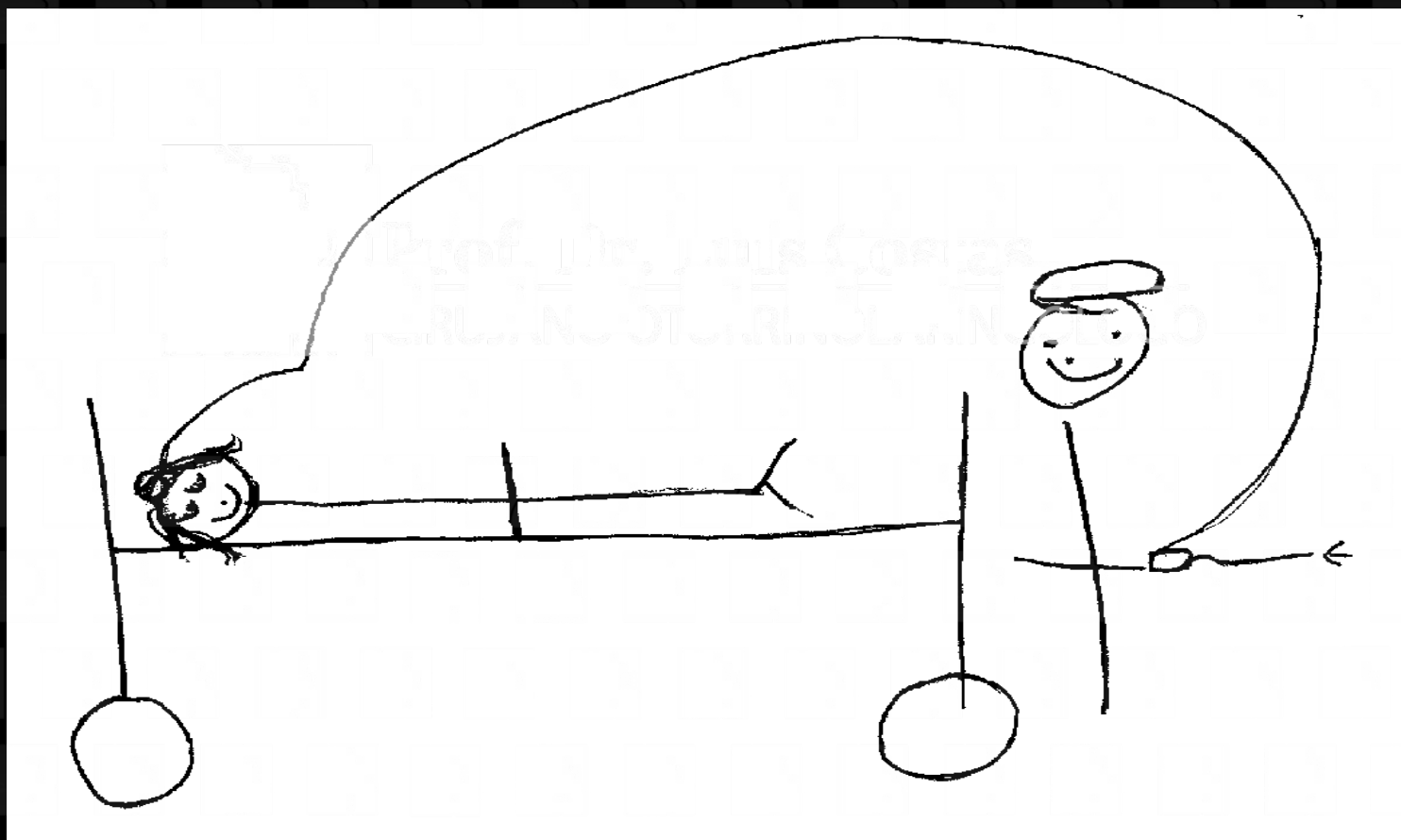




ASESORAMIENTO- CIRUGIA



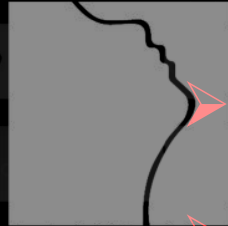
ASESORAMIENTO- CIRUGIA



IMPLANTE COCLEAR en niños

RESULTADOS

➤ 11 casos



➤ Infecciosa 4 ptes

➤ Anoxia 2

➤ Genetica 2

➤ Desconocida 2

➤ Malformacion 1

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



DISPOSITIVO





PROGRAMACION AUDIOLOGICA



IMPLANTE COCLEAR en niños

RESULTADOS – 1° Estimulación

- **Cantidad de Electrodo: Inserción Completa**
- **22 Electrodo Activos**
- **Impedancia de Electrodo : Buena, sin C. C .**
- **Reacciones Adversas: Ninguna**
- **Tipo de Respuesta: por Condicionamiento y**
- **TRN (Telemetría de Respuesta Neural)**

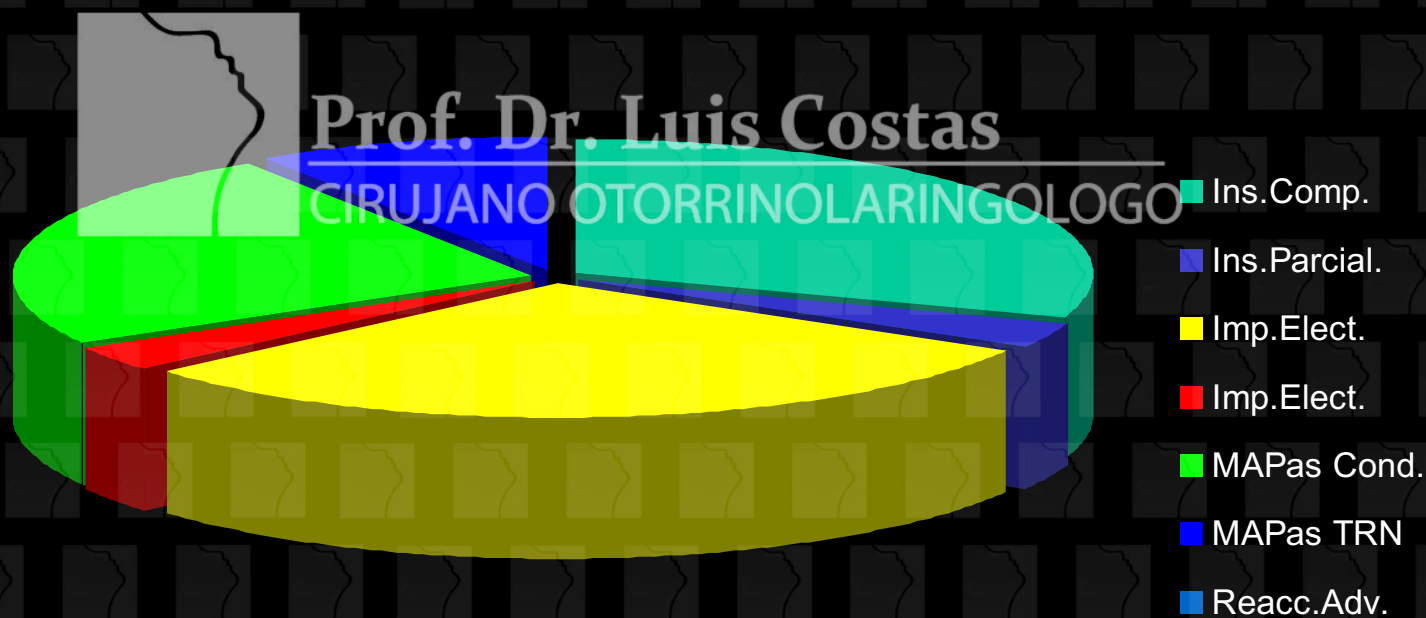
Prof. Dr. Luis Costas

CIRUANO OTORRINO LARINGOLOGO



IMPLANTE COCLEAR en niños

RESULTADOS / P.Psicofísicas



IMPLANTE COCLEAR en niños

RESULTADOS / Rehabilitación / Escolaridad



IMPLANTE COCLEAR en niños

Caso N° 11 – Hipoplasia coclear

Niño de 16 meses

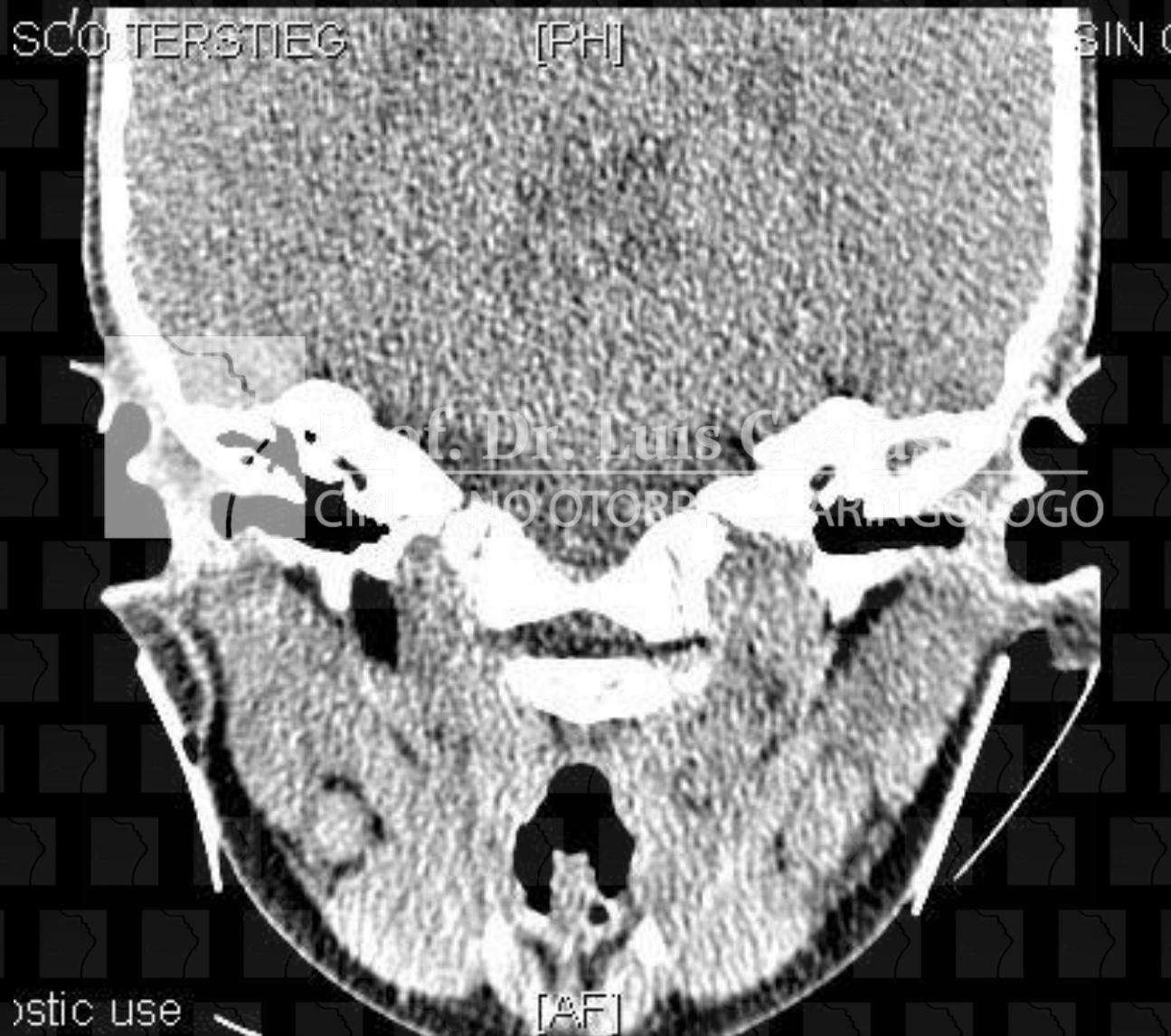
Diagnóstico: H.N.S. Profunda

B.E.R.A.: Onda V : 100 dB. (O.D.)

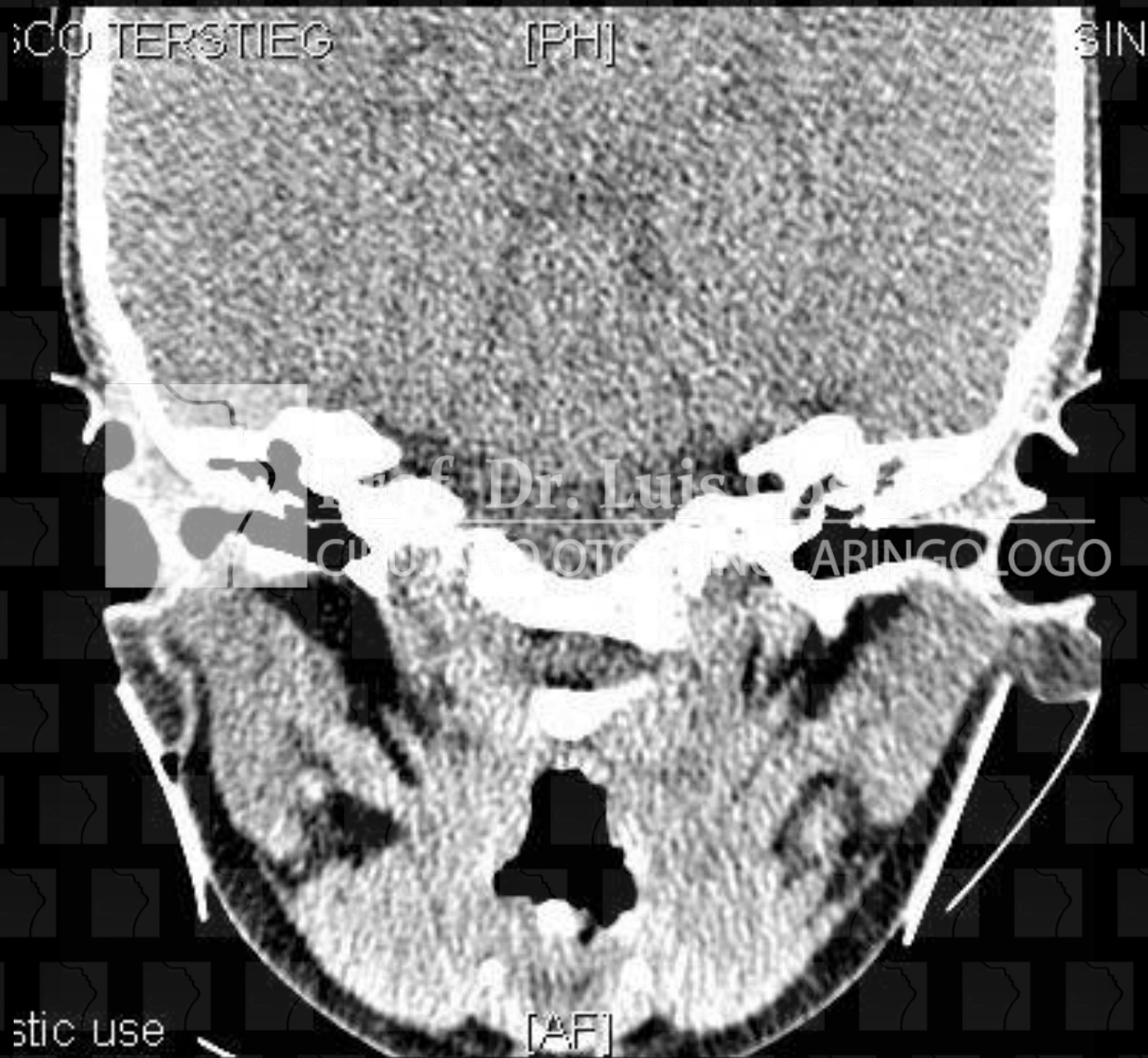
Onda V: sin respuesta (O.I)

O.E.A.: Ausentes

Hipoplasia coclear



Hipoplasia coclear



CIRUGIA

(Junio 2004 E.C.: 26 m.)

- **Oído Seleccionado:**



Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Izquierdo

- **Dispositivo: Nucleus 24K**

CIRUGIA

(Junio 2004 E.C.: 26 m.)

Primer Tiempo Quirúrgico:

- **Timpanotomía Exploratoria**
- **Dificultades en corroborar la adecuada inserción de la cadena de electrodos.**
- **Información adicional de la anatomía con nuevas imágenes.**

CIRUGIA

(Setiembre 2004 E.C.: 28 m.)

Segundo Tiempo Quirúrgico:

- **Timpanotomía Combinada:
Anterior - Posterior**
- **Inserción Parcial de Electrodo (15)**
- **Medición de Impedancia de Electrodo**
- **TRN : Obtención de Respuestas en los E:
12, 17 a 200 CL y PW: 25 us**

Timpanotomia posterior



Timpanotomia posterior



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

Timpanotomia anterior



Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



IMPLANTE COCLEAR en niños

RESULTADOS

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO



 GRUPO PARAGUAY DE IMPLANTES COCLEARES	Caso 1 Evolución: 5.7 a.	Uso (hs.)	MAIS	Alerta	T.Ling	ESP- VB	Vocale	Cons.	F.C.	F.A.	Orac.	Terapia
	Pre IC	36%	25%	20%	50%	16%	30%	26%	10%	0%	0%	A. O.
	Post IC	100%	85%	100%	100%	72%	100%	86%	100%	84%	76%	
	Caso 2 Evolución: 5 a.	Uso (hs.)	MAIS	Alerta	T.Ling	ESP- VB	Vocale	Cons.	F.C.	F.A.	Orac.	Terapia
	Pre IC	57%	20%	50%	66%	29%	40%	40%	40%	10%	10%	A.O
	Post IC	100%	80%	100%	100%	72%	100%	78%	100%	74%	76%	
	Caso 3 Evolución: 5-6 a.	Uso (hs.)	MAIS	Alerta	T.Ling	ESP- VB	Vocale	Cons.	F.C.	F.A.	Orac.	Terapia
	Pre IC	57%	50%	20%	50%	33%	40%	19%	30%	10%	N/E	A.O
	Post IC	100%	75%	80%	100%	76%	73%	78%	70%	60%	N/E	
	Caso 4 Evolución: 4.7 a.	Uso (hs.)	MAIS	Alerta	T.Ling	ESP- VB	Vocale	Cons.	F.C.	F.A.	Orac.	Terapia
Prof. Dr. Luis Costas CIRUJANO OTORRINOLARINGÓLOGO	Pre IC	14%	0%	0%	16%	14%	0%	0%	0%	0%	N/E	A.V.
	Post IC	100%	55%	60%	100%	72%	60%	56%	72%	22%	N/E	
	Caso 5 Evolución: 4.3 a.	Uso (hs.)	MAIS	Alerta	T.Ling	ESP- VB	Vocale	Cons.	F.C.	F.A.	Orac.	Terapia
	Pre IC	100%	100%	100%	100%	71%	100%	73%	80%	60%	10%	A.V.
	Plateau	100%	90%	80%	83%	58%	80%	66%	73%	50%	10%	
	Post I.C	100%	100%	100%	100%	85%	100%	100%	100%	100%	89%	
	Caso 6 Evolución: 4.3 a.	Uso (hs.)	MAIS	Alerta	T.Ling	ESP- VB	Vocale	Cons.	F.C.	F.A.	Orac.	Terapia
	Pre IC	85%	55%	50%	66%	28%	40%	13%	30%	10%	N/E	A.V.
	Post IC	100%	90%	100%	100%	71%	100%	88%	100%	80%	N/E	
	Caso 7 Evolución: 3.1 a.	Uso (hs.)	MAIS	Alerta	T.Ling	ESP- VB	Vocale	Cons.	F.C.	F.A.	Orac.	Terapia
	Pre IC	100%	80%	90%	66%	71%	42%	50%	45%	40%	N/E	A.V.
	Post IC	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	89%	
	Caso 8* Evolución: 1.8 a.	Uso (hs.)	MAIS	Alerta	T.Ling	ESP- VB	Vocale	Cons.	F.C.	F.A.	Orac.	Terapia
	Pre IC	60%	30%	60%	66%	71%	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	A.V.
	Post IC	100%	100%	100%	100%	100%	100	100	N/E	N/E	N/E	
	Caso 9 Evolución: 1.5 a.	Uso (hs.)	MAIS	Alerta	T.Ling	ESP- VB	Vocale	Cons.	F.C.	F.A.	Orac.	Terapia
	Pre IC	20%	0%	0%	0%	0%	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	A.V.
	Post IC	80%	40%	70%	83%	60%	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	
	Caso 10 Evolución: 1.3 a.	Uso (hs.)	MAIS	Alerta	T.Ling	ESP- VB	Vocale	Cons.	F.C.	F.A.	Orac.	Terapia
	Pre IC	100%	75%	80%	66%	56%	50%	62%	50%	35%	N/E	A.V.
	Post I.C	100%	90%	100%	100%	88%	100%	93%	100%	100%	N/E	
	Caso 11** Evolución: 1.2 a.	Uso (hs.)	MAIS	Alerta	T.Ling	ESP- VB	Vocale	Cons.	F.C. (su per)	F.A.	Orac.	Terapia
	Pre IC	100%	5%	20%	20%	16%	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	A.V
	Post IC	100%	70%	100%	100%	80%	80%	70%	70%	N/E	N/E	

Conclusiones

Predecir el beneficio de un niño o un adulto al recibir un I.C. está influenciado por una serie de factores:



Prof. Dr. Luis Costas

CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

- **Experiencia auditiva previa**
 - **Estado de la coclea**
 - **Motivación**
- **Compromiso y rehabilitación.**

Conclusiones

- **El implante coclear es una herramienta efectiva en el tratamiento de niños y adultos con hipoacusia neurosensorial severa a profunda cuando se acompaña de una adecuada terapia y de un compromiso familiar real.**



Conclusiones

- **Grupo Paraguay de Implantes Cocleares con resultados favorables comparables a otros centros.**

Prof. Dr. Luis Costas
CIRUJANO OTORRINOLARINGOLOGO

- **Escaso apoyo gubernamental.**
- **Motivacion individual.**





Asunción - Paraguay