



IAPO-Interamerican Association of  
Pediatric Otorhinolaryngology

## *Implante Coclear* *Mesa Redonda*

---

*Moderador: Rubens de Brito Neto (Brasil)*

*Participantes: Javier Cervera (Espanha),*

*John Graham (Reino Unido),*

*Leopoldo Cordero (Argentina) e Luiz Lavinsky (Brasil).*

### ***Rubens de Brito Neto***

Nesta mesa redonda vamos ser bastante práticos. Trouxemos alguns temas bem atuais, e pedirei a todos os participantes que sejam objetivos e breves nas respostas e comentários.

***Primeira pergunta.*** Qual é o momento, a idade mínima para a indicação de um implante coclear (IC) em crianças?

***Segunda pergunta.*** Uma criança, com surdez diagnosticada na fase pré-lingual que esteve muito tempo privada da audição, sem reabilitação, sem estímulo sonoro: qual é o tempo máximo no qual ainda poderia ter possibilidade de receber um IC?

### ***Javier Cervera***

Respondendo sua primeira pergunta. Um IC está indicado quando a criança não ouve e não se beneficia de uma prótese auditiva ou aparelho de amplificação sonora individual (AASI). Esta é a indicação mais precisa para a criança adquirir a linguagem. Quando? Com poucos meses de idade? Pré-requisito: perda auditiva profunda quando o AASI não trará nenhum benefício. É importante implantar a criança o mais precocemente possível. Alguns autores mencionam seis meses outros oito ou mesmo 10 meses. Minha opinião é ter o diagnóstico mais acurado possível com a certeza que a criança é deficiente auditiva (DA). A partir de então não há uma idade mínima para a criança receber o IC.

Respondendo sua segunda pergunta. O tempo máximo para uma criança privada da audição, sem ter recebido estímulos sonoros, no qual ainda poderia ter possibilidade de receber um IC é ao redor dos oito anos de idade. O mais importante é que a plasticidade neuronal torna-se adequada ao redor dos sete anos de idade. Na Espanha, nosso grupo coloca o IC em crianças entre 10 e 12 anos de idade, mas já deverão terem sido educadas na linguagem oral. Daí em diante, poderão receber o IC.

### ***Leopoldo Cordero***

Respondendo sua primeira pergunta. Acredito que o limite de idade seja um ano. Antes disto, só coloco o IC em ocasiões especiais. Um IC está indicado após um ano de idade, com perda auditiva profunda, sem benefício de um AASI para aquisição de linguagem adequada.

Respondendo sua segunda pergunta. Existe uma variabilidade. Quando a criança receber um IC após cinco ou seis anos de idade, sem treinamento ou estímulo

auditivo prévio terá uma possibilidade limitada de adquirir um desenvolvimento lingüístico completo. Porém não exclui a possibilidade de um IC. Cada caso deverá ser avaliado de maneira individualizada. Está claro que uma criança que recebe um IC, sem informações auditivas prévias, com poucas oportunidades de treinamento anterior, terá um resultado pior.

### ***Luiz Lavinsky***

Respondendo sua primeira pergunta. Quanto à idade mínima para uma criança ser implantada, achamos que, hoje é consensual, tentar implantá-la a partir de um ano de idade. Mas temos muita cautela com a possibilidade de não ter ainda a via auditiva “madura” nessa idade. Em alguns casos, no autismo, por exemplo, fica muito difícil de estabelecer alguma conduta. Esse dilema, ainda bem, temos em poucas ocasiões. No nosso sistema de saúde pública previdenciária (SUS), quando diagnosticamos o problema no berçário, temos indicado e tentado a possibilidade da criança receber um AASI nos próximos meses. Geralmente o tempo ultrapassa um ano de idade. Portanto temos realizado o IC em crianças da rede pública entre um ano e quatro meses e um ano e meio de idade.

Respondendo sua segunda pergunta. Em uma criança no período pré-lingual, privada da audição, sem ter recebido estímulos sonoros, na qual ainda poderia ter possibilidade de receber um IC, temos adotado um critério de cinco anos de idade no máximo para a criança ser implantada. Porém isso é muito flexível. Na verdade depende do código lingüístico estabelecido dessa criança. Tivemos um jovem com 21 anos, pai médico, mãe psicóloga, estudante de Direito. Realizamos o IC e foi um bom caso, pois o paciente já tinha um código lingüístico prévio. Temos diretrizes dadas pelo serviço de saúde pública, mas damos um pouco de flexibilidade, individualizando os casos em função do código de linguagem e dos estímulos prévios.

### ***John Graham***

Existem **cinco grupos de crianças que devem ser encaminhadas para um IC.**

**1-** No Reino Unido, existe o **screening neonatal universal**. A maioria das crianças com **surdez profunda** esperamos que sejam identificadas ao redor do nascimento. Encaminhamos as mesmas para o IC antes dos seis meses de idade. Não há dúvida que quanto antes melhor! Um grupo do Texas mostra isto claramente. Há necessidade de implantá-las o mais precocemente possível.

**2-** O próximo grupo é o de **perda auditiva bilateral progressiva**, crianças com infecção pelo CMV (citomegalovirus) ou com um aqueduto vestibular alargado. Há necessidade de IC antes mesmo que elas venham a apresentar surdez profunda. Você poderá acompanhar a deterioração da audição. Não há porque esperar que durante 12 meses elas permaneçam surdas profundas enquanto são avaliadas. Portanto: faça o IC antes delas adquirirem uma DA profunda.

**3-** O terceiro grupo é aquele **no qual você coloca um AASI em decorrência de DA profunda, porém você verifica que estas crianças não estão tendo as habilidades lingüísticas que seriam esperadas**. No nosso grupo de trabalho no Reino Unido costumamos dizer: na dúvida encaminhe a mesma para o nosso grupo de IC para uma avaliação. Sempre poderemos verificar se são aptas ou não a receber um IC.

4- O próximo grupo é daquelas crianças que desenvolvem uma **surdez súbita**. Este grupo inclui pacientes pós-meningite. Elas necessitam de ressonância magnética (RM), assim que possível, com anestesia geral. Temos que verificar também a ossificação da cóclea.

5- O último grupo é de crianças incorretamente referidas como sendo **portadoras de neuropatia auditiva**. Em outras palavras, têm respostas na emissão otoacústica, mas não respondem ao BERA (audiometria de tronco cerebral). Setenta e cinco por cento destas crianças, as quais foram rotuladas inadequadamente de “neuropatia auditiva”, não apresentam esta condição. O que elas têm é um **problema na cóclea propriamente dita**. Estas crianças respondem muito bem ao IC.

Portanto estes são os cinco grupos de crianças que consideramos importantes para encaminhar afim de serem implantadas.

### ***Rubens de Brito Neto***

Pelo que aqui foi exposto, o mais importante é realmente o diagnóstico precoce da criança com DA, conduzindo essa criança de uma maneira bastante firme. Atualmente não existe mais dúvida que o IC ainda é a melhor opção, se não a única opção, na reabilitação de uma criança com DA. Quanto a minha segunda pergunta, ocorre que muitas das crianças que são referidas ao nosso serviço, na Faculdade de Medicina da USP, são encaminhadas tardiamente, por otorrinolaringologistas, por pediatras, por médicos de família, que primeiro as encaminham a centros onde elas serão reabilitadas, não auditivamente, porém por meio de linguagem gestual, nos centros que ainda reabilitam apenas desta forma. Alguns membros da comunidade de DA pensam ainda ser esta a melhor opção. Ainda há espaço à reabilitação por gestos, ou comunicação total, para as crianças com deficiência profunda, mas isto não poderia de nenhuma maneira, substituir a indicação de IC. Espero ter sido claro, pois é uma questão bastante importante no nosso país e acredito que nos países onde os senhores vivem.

### ***Javier Cervera***

A reabilitação total e completa de uma criança com IC deverá ser sempre em um centro com multidisciplinaridade, com audiologistas, terapeutas da linguagem, neuroradiologistas. É um time de profissionais importantes para trabalhar com a criança implantada. Nós não favorecemos ou estimulamos a linguagem por sinais ou gestual. Acreditamos que a criança que recebe um IC terá uma melhor audição com melhor habilidade lingüística estando, portanto, apta a usar a linguagem oral. Esta é a razão pela qual não concordamos com a linguagem por sinais.

### ***Leopoldo Cordero***

Os pais que não têm audição normal referem suas crianças aos centros de diagnóstico auditivos. Em 95% dos casos, pais de crianças com a audição comprometida têm a audição normal. A reabilitação é o objetivo deste encaminhamento, começando com a avaliação do grau da perda auditiva e então o AASI adequado. Caso a audição não melhore com o AASI, o IC estará indicado.

De todas as formas não acredito que alguém possa ser contra ou a favor da linguagem de sinais. Em alguns casos é difícil estabelecer um código de comunicação do estímulo auditivo. Neste caso, o aprendizado deverá ou poderá ser iniciado por meio da linguagem dos sinais. Esta também é uma opção para crianças com

pais também com DA, onde já exista, neste ambiente de casa uma linguagem de sinais instaurada previamente. A idéia é promover a integração de ambas - AASI e linguagem dos sinais - ou IC e a linguagem de sinais. Esta pode ser empregada quando tem algo para oferecer. Temos recebido pacientes para o IC que já tinham uma boa comunicação pela linguagem dos sinais, mas apresentavam pouca estimulação auditiva, com resultados excelentes após terem recebido o IC. “Trabalhamos” o aspecto auditivo, porém a linguagem dos sinais poderá ter sentido em certos casos, podendo ser esta, também, a escolha de pais já portadores de DA que fazem o uso da linguagem dos sinais.

### ***Luiz Lavinsky***

A linguagem dos sinais é usada quando houver contra-indicações raras para o IC. Temos o protocolo, como todos têm, uma equipe multidisciplinar onde discutimos todos os casos que são problemáticos, e muitas vezes temos de fazer uma “escolha de Sofia”: qual paciente não está indicado o IC ou qual não poderá recebê-lo? Neste caso, a linguagem dos sinais é uma ferramenta importante. Um número expressivo de implantados adquire as habilidades lingüísticas adequadas com o implante. Mas quando temos aqueles casos onde não atingimos a meta da comunicação plena, os dois meios (AASI e linguagem dos sinais) têm sua indicação. Tem muito a ver também com o meio de onde as crianças venham. Existe uma cultura regional, com uma influência grande para promoção da linguagem de sinais. Nós não a excluímos, mas a incluímos seletivamente em ocasiões especiais.

### ***John Graham***

É importante lembrar que a linguagem dos sinais veio muito antes do IC tornar-se realidade. Antigamente a linguagem dos sinais era a melhor maneira de uma criança surda profunda adquirir um tipo de linguagem. Foi reconhecido que, nesta época, ao se dar um AASI a um paciente profundamente surdo, já com aquisição da linguagem dos sinais, ocorria um verdadeiro desastre. Para os pacientes moderadamente surdos sim, o AASI permite a fala com efeitos muito bons. E isto acontecia em um número expressivo de casos. Infelizmente, muitos pacientes profundamente surdos, não ganharam nada ou quase nada nem com o uso de AASI nem com uma abordagem oral. Isto explica porque os pacientes portadores de surdez congênita (SC) no Reino Unido (Inglaterra), ficaram muito ressentidos contra os médicos, pois se sentiram abusados, assim falando, pelos professores das escolas e pelo sistema médico.

Portanto, **quais são as indicações atuais da linguagem dos sinais?**

**Primeiro** de tudo, para **países que não disponham de orçamento para o programa de IC** para sua inteira população de surdos ou mesmo qualquer população pobre – isto também pode ser aplicado para regiões muito pobres, e bolsões de pobreza que ocorrem mesmo dentro, por exemplo, dos Estados Unidos.

**Segundo, pais congenitamente surdos**, em geral, **não estão preparados para aceitar um IC nos seus filhos surdos**, e irão continuar com a linguagem dos sinais. A escolha é deles.

**Terceiro**, quando encontramos dificuldade com a referência tardia de pacientes, com idade de sete, oito ou nove anos. Sabemos que o IC não dará ao paciente uma linguagem plena. Portanto, suplementar seu aprendizado com a linguagem

dos sinais pode trazer benefícios. O problema em nosso país e provavelmente em outros também, é que é muito difícil encontrar uma escola que encoraje tanto o oralismo quanto a linguagem dos sinais, permitindo a criança receber o que há de melhor em cada uma delas de acordo com suas necessidades, na exata proporção de cada criança. Habitualmente encontramos escolas que fazem o oralismo ou a linguagem dos sinais. É muito difícil encontrar as duas em uma mesma escola. É uma pena!

**Quarto**, é o grupo no qual você espera que haja um bom resultado com o IC quando a criança recebe o implante muito cedo. Porém **podem ocorrer outros problemas, um nervo auditivo extremamente fino ou com hipoplasia**. Nestes casos, quando o nervo é hipoplásico, muito fino, mas assim mesmo presente, sabemos que recebe um som adequado através do IC. Entretanto, crianças por nós avaliadas, nestas condições, após dois anos continuam sem melhora na fala ou na sua compreensão. Estas crianças podem escutar o som e, em minha opinião, a linguagem dos sinais acrescentaria benefícios.

#### ***Rubens de Brito Neto***

Acredito que as respostas tenham sido bastante elucidativas e só gostaria de reafirmar que, para se implantar um paciente, é necessário que ele tenha uma linguagem oral, que ele pense de uma maneira oral. Portanto, não dar a oportunidade, ou dar uma determinada linguagem não oral a esse paciente, contra-indica o IC no seu futuro, com as exceções que foram comentadas aqui na mesa. Portanto essa é uma decisão muito importante para o médico que atende pela primeira vez uma criança com DA. Não limitar o futuro dessa criança, com uma tecnologia avançada como o IC, por não ter dado a chance de conhecer uma determinada abordagem terapêutica.

A próxima pergunta é bastante controversa: o que fazer com o ouvido contra-lateral? Temos um ouvido implantado, e o outro ouvido? Atualmente, tem-se escrito, em uma série de artigos sobre o IC bilateral, sobre os benefícios que o IC bilateral teria, não só em crianças, mas também em adultos mas, sobretudo em crianças, por permitir o desenvolvimento cortical das mesmas. A questão é: o benefício auditivo vale à pena em relação ao custo do IC bilateral? Gostaria de colocar essa questão, de duas formas: primeiro pensando no indivíduo. Segundo, pensando em saúde pública, uma vez que muitos governos, como o nosso, custeiam o IC. Portanto, em vez de operarmos dez pacientes, em se fazendo o bilateral, operariamos cinco pacientes. A questão é: o IC bilateral em crianças é realmente um fato? Ele é válido? E pensando em saúde pública, essa resposta se mantém?

#### ***John Graham***

Esta é uma boa pergunta. Antes de tudo, não há dúvidas que o IC bilateral tem benefícios adicionais. Uma compreensão melhor da fala na presença de ruído. No nosso país as escolas, por exemplo, são muito ruidosas. Aqui neste auditório há silêncio, mas as nossas escolas no Reino Unido são muito ruidosas. Portanto, com o IC bilateral há uma compreensão melhor da fala na presença de ruídos, há a percepção de onde está localizada a origem do som. Em algumas crianças, algumas vezes, você fica desapontado com os resultados de IC em um só lado e poderiam ter um desempenho melhor se os dois lados tivessem sido implantados.

Ademais, uma apreciação melhor da música com IC bilateral e relatos sobre uma fala e linguagem melhores. Subjetivamente os adultos comentam que o som sai de maneira mais “natural”. São ganhos qualitativos.

Porém outro fator é importante. Que acontece com o outro ouvido, caso o primeiro sofra uma catástrofe e houver perda do IC? Em outras palavras, tivemos no Reino Unido um número de casos em vários grupos que realizam o IC, em diferentes hospitais, com o IC original infectado. A cóclea estando infectada, o IC deverá ser removido, não sendo possível a recolocação do IC neste lado. Nestes casos, tendo o outro lado ainda intacto poderá aí ser implantado. Será possível implantar o ouvido oposto com a idade de seis anos? Vai funcionar? Vai funcionar com oito anos? Vinte anos? As crianças de hoje, se não morrerem de obesidade irão viver até 100 anos. Sempre estarão aparecendo novidades nos próximos 100 anos! Estamos conduzindo um estudo nacional que demonstra claramente que se você tiver uma criança implantada próximo ao nascimento e algo de ruim acontecer e você precisar implantar o outro ouvido, com oito anos de idade, o IC funciona bem, sem problemas. Aos quarenta anos de idade não adianta nem tentar! Não funciona! Eles (os implantados) têm a sensação do som, porém sem a compreensão da fala. Isto deve ser visto. É muito importante. Quando coletarmos mais dados no nosso estudo teremos com maior certeza o ponto de corte da idade crítica para a criança receber um segundo implante.

Do ponto de vista de saúde pública, é naturalmente complicado. Venho do University College, de Londres, casa de Jeremy Bentham. Jeremy Bentham foi um grande advogado. Está morto há muito tempo. É famoso também por dizer que o objetivo do Estado é dar felicidade a um maior número possível de pessoas. Entretanto, se você tem um orçamento limitado, podendo implantar 10 crianças de um lado só ou cinco bilateralmente, seu dever será provavelmente implantar as 10 crianças. Nosso dever maior ainda é tentar expandir o orçamento para termos acesso aos IC bilaterais.

### ***Luiz Lavinsky***

Talvez possa mostrar a realidade brasileira. No Brasil não temos esse dilema, no momento. Coordenamos o Comitê da Sociedade Brasileira de IC e nossa preocupação é dar o maior número de IC possível para brasileiros e não privilegiar pacientes de forma bilateral. Do ponto de vista social já teríamos uma limitação prática, até para pessoas com certos recursos.

Outro fato que também me preocupa, e talvez deva ser aqui mencionado, é a questão do desenvolvimento tecnológico. Caso tivéssemos colocados em um paciente dois IC mono-canais como eram antigamente usados, hoje estaríamos com um problema, uma vez que estes IC mono-canais não estão mais no “top” da tecnologia e dos resultados. Em pouco tempo, aqui mesmo, será discutida, a terapia gênica na reabilitação desses pacientes. Teremos as próteses implantáveis, as mistas - eletro-acústicas e protéticas, e também todas as outras tecnologias que estão rapidamente chegando. Minha percepção atual é de ter um ouvido esperando por algo melhor. Não é impossível remover um IC, mas é complicado, e caso tivermos dois IC simultaneamente, então teremos dois problemas. Acredito que, com o IC bilateral temos privilégios na qualidade auditiva, mas a realidade brasileira

e talvez sul-americana torna difícil sua viabilidade econômica. No futuro, fazer IC bilateral talvez seja mandatário, porém hoje, em 2007, fazemos IC unilateral e achamos que estamos procedendo de forma correta.

***Leopoldo Cordero***

Acredito que o tema IC bilateral seja pertinente, devido às características da possibilidade de escutar em ambiente ruidoso, localizar o ruído. Acredito que o IC bilateral seja adequado. Entretanto, na Argentina, esta indicação fica muito difícil, devido a problemas econômicos. Assim mesmo, acredito que as possibilidades de desenvolvimento através do IC bilateral sejam maiores que com o IC unilateral e acredito que esta será uma tendência mundial. No momento, nos países em desenvolvimento, há somente uma limitação econômica.

***Javier Cervera***

Vou acrescentar muito pouco ao que o Dr. John Graham comentou, com uma exposição ampla e correta sobre as vantagens do IC bilateral. Porém, da mesma forma que o Dr. Leopoldo Cordero da Argentina comentou, na Espanha também temos problemas econômicos para implantar bilateralmente. No momento é impossível implantar as crianças no meu país bilateralmente. Gostaria, mas temos impedimentos econômicos. Há casos excepcionais e individualizados, por exemplo, uma criança disfásica: esta criança necessariamente deve escutar pelos dois ouvidos. Nestes casos pressionamos a administração do nosso Hospital para atender nossas exigências.

***Rubens de Brito Neto***

Na otite média com efusão, que ocorre com frequência nas crianças, antes ou mesmo durante o tempo que a criança já está com o IC: o tratamento é o mesmo que receberia uma criança sem o implante?

***Javier Cervera***

Sim, eu trato muitas crianças, pois trabalho em um hospital pediátrico, onde é frequente encontrar, sobretudo nos meses de frio, crianças com otites médias. Que fazemos? Quando houver efusão retida, fazemos a drenagem, esperamos que a orelha média esteja bem seca e, ao redor de dois meses depois, com a orelha média seca, colocamos o IC. Se durante a época que tiver o IC apresentar uma otite, não há nenhuma contra-indicação para realizar uma miringotomia com as indicações habituais para as mesmas.

***Leopoldo Cordero***

Tratamos de não colocar o IC quando existir uma atividade inflamatória dentro da orelha média. Tratamos primeiro através da evacuação ou drenagem da secreção acumulada na caixa média, para depois proceder ao IC. Algumas vezes tivemos que colocar tubo de ventilação em criança com IC, porém preferimos tratar antes de colocar o implante.

***Luiz Lavinsky***

Não tenho muito a acrescentar, por só trabalharmos na Universidade, com pacientes desfavorecidos economicamente. Abordamos primeiro a OME para depois colocarmos o IC.

***John Graham***

O problema é: quando a criança apresentar efusão na orelha média é melhor já colocar o tubo de ventilação, retardar o IC e implantar mais tarde, ou fazer o IC na presença de fluido na orelha média, ignorando o fato? Não existe publicação que demonstre o que é melhor. Minha conduta é colocar o IC mesmo que haja fluido na orelha média. Naturalmente, agora que se fala de biofilmes nos tubos de ventilação, fico um pouco mais preocupado.

***Rubens de Brito Neto***

Gostaria de agradecer aos membros participantes desta mesa por suas participações e contribuições.