


# Lista de verificação para Ressonância Magnética (RM)



Esta lista de verificação fornece etapas práticas para realizar o exame de RM seguro para pacientes com um implante coclear da Oticon Medical. Consulte as “Instruções de uso do Neuro Zti”, seção “Informações de Segurança de RM” para mais detalhes.

 Antes de submeter um paciente ao exame, certifique-se sempre de estar usando a versão mais recente disponível em [www.oticonmedical.com/mri](http://www.oticonmedical.com/mri)

Se estas condições ou instruções não forem seguidas, pode ocorrer prejuízo para o paciente e/ou dano ao implante.

Se o paciente tiver um implante adicional (como um marca-passo), siga as diretrizes de segurança para ressonância magnética com esse dispositivo. Para mais perguntas, favor entrar em contato com a Oticon Medical pelo [mri.ci@oticonmedical.com](mailto:mri.ci@oticonmedical.com)

## Declaração de segurança para Exame de Ressonância Magnética (RM)

Todos os componentes externos do sistema de implante coclear Oticon Medical (processador, antena, acessórios...) não são seguros para Ressonância Magnética e precisam ser removidos antes da realização do exame.	
Os componentes implantados do sistema de implante coclear Oticon Medical (implantes Neuro Zti) são condicionalmente seguros para RM.	

## Antes do exame de ressonância magnética, verifique a elegibilidade para o exame

### Passo 1: Verifique as informações do usuário


A maioria das informações pode ser encontrada no cartão de identificação do usuário. Caso contrário, entre em contato com o médico responsável.

- Verificar se o usuário tem implante unilateral ou bilateral:

Unilateral  Bilateral

- Verifique a última cirurgia de implante coclear:

<2 semanas  2 a 4 semanas  >4 semanas RM permitida.

 Nenhum exame de ressonância magnética permitido.

Um tempo mínimo de espera de 2 semanas irá permitir a redução do inchaço da ferida.


A RM pode ser possível. Pode ocorrer colapsada ferida durante este período. Consulte o otorrinolaringologista para uma avaliação.

- Verificar o(s) modelo(s) do(s) implante(s) do paciente:

Neuro Zti ou Digisonic SP  Outros implantes OM  Outros fabricantes

Use as etapas a seguir para determinar as condições para o exame.


Não compatível.

 Entre em contato com o fabricante do outro dispositivo para verificar restrições para ressonância magnética.

- Passo 2: Determine a força do campo magnético estático necessária

1,5 Tesla  3 Tesla

Compatível com implantes Neuro Zti e Digisonic SP, sujeito às condições descritas na Etapa 5 e na Etapa 6.


 Todos os outros implantes da OM são contraindicados para RM.

**Implante unilateral:** Assegure-se de que o símbolo 3T✓ esteja presente no cartão de identificação do usuário conforme demonstrado na Figura 1. **Implante bilateral:** Assegure-se de que o símbolo 3T✓ esteja presente no cartão de identificação do usuário para **ambos** os implantes conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1:






 O Digisonic SP não é compatível com 3 Tesla.

 Se o símbolo 3T✓ estiver ausente, é necessária a remoção do ímã para exames de RM com 3 Tesla. Se o símbolo 3T✓ estiver presente, é possível realizar o exame de RM com 3 Tesla seguindo as condições descritas nas etapas 3, 5 e 6.

# Lista de verificação de Ressonância Magnética (RM)

Se o usuário for elegível para a ressonância magnética:

## Passo 3: Informar o paciente dos possíveis efeitos colaterais

-  Pode sentir dor/desconforto, aquecimento na região do IC ou sensações auditivas durante a ressonância magnética.
-  Com o implante Neuro Zti: Ainda que extremamente improvável, deslocamento/desalojamento do ímã pode ocorrer e o ímã precisará ser substituído.
-  Pode ocorrer desmagnetização do ímã do implante devido ao campo magnético estático: 2% com um e 3% com dez exames de RM com 3 Tesla.

## Passo 4: Gerenciar a remoção do ímã para o implante Neuro Zti (se necessário)

Para usuários que não são capazes de se submeter à ressonância magnética com 3 Tesla (consulte as Etapas 1 e 2 acima) ou para reduzir o tamanho do artefato (consulte a Etapa 7).

- Solicite o pedido de um ímã fictício (M80179) ou 2 ímãs fictícios (pacientes bilaterais).
- Peça um extrator de ímã Neuro Zti (M80177) e um ímã novo (M80178) ou 2 ímãs para substituição em caso de pacientes bilaterais.
- Agende o procedimento pré-RM com o cirurgião do implante coclear para remover o ímã\*.
- Agende o procedimento pós-RM com o cirurgião do implante coclear para inserir um novo ímã\*.

## Exame de RM


### Passo 5: Preparar o usuário

- Certifique-se de que o ímã tenha sido cuidadosamente removido, se necessário.
- Remova todos os componentes externos antes de entrar na sala de ressonância magnética.

Determine a área anatômica que requer um exame:

#### Cabeça

-  Bobinas da cabeça de transmissão não são permitidas.

-  Posicionar corretamente o usuário no scanner de RM. Para todos os exames de ressonância magnética que requerem a colocação da cabeça no centro do túnel, posicione o usuário em posição supina (Figura 2).

#### Corpo



-  • A bobina do corpo pode ser usada no modo de Transmissão/Recepção.
  - Podem ser usadas bobinas de Transmissão/Recepção.
  - Bobinas somente de recepção podem ser usadas.



Figura 2

### Passo 6: Certifique-se de que a máquina de ressonância magnética esteja corretamente configurada (somente para o Neuro Zti)

Força do Campo da RM	1,5 Tesla	3 Tesla
Gradiente máximo do campo espacial	20 T/m	15 T/m
Taxa de variação máxima de gradiente comutada por eixo	200 T/m/s	
Tempo de exame de ressonância magnética contínuo	60 min.	
A temperatura máxima aumenta sob as condições especificadas acima	2,8° C	4,0° C

Força do Campo da RM	SAR médio máximo da cabeça	SAR médio máximo de corpo inteiro	
		Distância (no eixo B0) entre o topo da cabeça e o centro do scanner MR ≤ 30 cm	Distância (no eixo B0) entre o topo da cabeça e o centro do scanner MR > 30 cm
 1,5 Tesla	3,2 W/kg	2,0 W/kg	2,0 W/kg
3 Tesla	1,0 W/kg	0,6 W/kg	2,0 W/kg

### Passo 7: Realize o exame de ressonância magnética (você deve esperar ver artefatos, por exemplo, com eco de rotação, como abaixo):



## Após o exame de RM

### Passo 8: Acompanhamento do paciente

Depois de sair da sala de ressonância magnética, agende o procedimento pós-ressonância magnética para substituir o ímã Neuro Zti se o ímã tiver sido removido (consulte a Etapa 4 acima). Se o exame de ressonância magnética foi realizado com o(s) ímã(s) no lugar, coloque o processador sonoro na cabeça do usuário e certifique-se de que o dispositivo e a bobina estejam colocados corretamente. Ligue o processador de som.

-  Se o usuário sentir desconforto ou alteração na percepção sonora, consulte o médico otorrinolaringologista o mais rápido possível.