



## Andro News - Androfert

### Índice

- Conheça o Boletim Informativo Banco de Sêmen
- Banco de Sêmen para Pacientes O impacto do Câncer

### Conheça o Boletim Informativo

É com imenso prazer que lançamos o nosso primeiro Boletim Informativo. Neste número, iremos abordar a importância da criopreservação de sêmen de pacientes com câncer em idade reprodutiva, como garantia de fertilidade futura. Nós temos observado que muitos pacientes desconhecem a opção do congelamento de sêmen antes do início da quimioterapia ou radioterapia.

Todos nós sabemos que tais tratamentos podem comprometer o potencial fértil destes indivíduos, em muitos casos em caráter irreversível. Muitas vezes, a criopreservação não é realizada devido à urgência em se iniciar o tratamento anti-neoplásico. Apesar do tempo constituir o maior obstáculo, a opção da criopreservação de sêmen deve ser sempre apresentada ao paciente em idade reprodutiva. Em conjunto com o oncologista, é possível programar a criopreservação de forma a não prejudicar o tratamento do paciente.

A Androfert surgiu em Campinas em 1996, sendo o primeiro centro da região a fornecer o programa de Banco de Sêmen Terapêutico. Nossa equipe é formada por profissionais altamente qualificados, treinados na execução das mais efetivas técnicas de congelamento, armazenamento e recuperação de espermatozoides para uso em Reprodução Assistida. Nosso Banco de Sêmen é credenciado pela Associação Americana de Banco de Tecidos (AATB).

## **Banco de Sêmen**

A leucemia, a doença de Hodgkin e o linfoma não-Hodgkin, assim como os tumores testiculares, são os tipos de câncer prevalentes nos indivíduos em idade reprodutiva. O uso da quimioterapia ou da radioterapia, como tratamento para estas doenças, causa danos aos testículos e, conseqüentemente, interrompe, temporária ou definitivamente, a produção de espermatozoides. Estes pacientes tem como opção a criopreservação de uma série de amostras de sêmen, que garantirão o potencial fértil desses indivíduos. A criopreservação deve ser realizada antes que a terapia se inicie. O sêmen pode ficar armazenado por tempo indeterminado, no que chamamos de Banco de Sêmen Terapêutico, e ser futuramente utilizado para engravidar a esposa, por meio de um procedimento futuro de reprodução assistida.

O Banco de Sêmen Terapêutico é assim denominado, pois é utilizado para armazenar amostras de sêmen de pacientes que serão submetidos a procedimentos que possam comprometer a ejaculação e/ou a produção espermática, como os diversos tipos de câncer ou cirurgias (de próstata, bexiga, uretra e testículos). Além disso, é utilizado para armazenar amostras de sêmen de homens que serão submetidos à vasectomia. Mais recentemente, tem-se também indicado a criopreservação de sêmen dos indivíduos que trabalham em profissões de risco e daqueles expostos a agentes gonadotóxicos. A criopreservação também é utilizada em algumas situações especiais, como durante as cirurgias para reconstrução do trato reprodutor (exemplo: reversão de vasectomia), ou para armazenar espermatozoides excedentes, que foram aspirados do epidídimo ou testículo, e utilizados para reprodução assistida.

## **Banco de Sêmen para Pacientes**

O congelamento de sêmen é realizado pela técnica de vapor de nitrogênio. Cada amostra de sêmen é cuidadosamente identificada, assegurando a precisão e confiabilidade. Uma pequena alíquota da amostra é retirada antes do congelamento para que seja efetuada uma análise completa do sêmen. O restante é diluído em meio crioprotetor (gema de ovo, antibióticos, tampões e glicerol), resfriado gradativamente até -100°C e, finalmente, estocado em nitrogênio líquido a -196°C. Entre 24 e 48 horas depois do congelamento, uma pequena porção do sêmen é descongelada para a verificar a qualidade e o percentual de sobrevivência dos espermatozoides. Isto é importante para avaliar qual o tipo de técnica de reprodução assistida a ser utilizada com o sêmen criopreservado. Cerca de 25-50% de espermatozoides não sobrevivem ao processo de criopreservação.

Várias técnicas têm sido estudadas para diminuir este percentual. Dois estudo por nós realizados, um deles utilizando uma substância crioprotetora adicional, e outro selecionando os melhores espermatozoides antes do congelamento, mostraram-se eficazes para aumentar o potencial fértil das amostras criopreservadas. A utilização do sêmen criopreservado não acarreta aumento de complicações na gravidez ou no parto.

## **O impacto do Câncer**

A oligozoospermia (concentração espermática < 20 milhões/mL) é um achado frequente nos pacientes com câncer. Especula-se que a queda da produção espermática esteja relacionada à própria doença (exemplo: perda de parênquima testicular no caso dos tumores de testículo, marcadores tumorais ou doença auto-imune), ou então à febre, processo infeccioso ou inflamatório, estado nutricional e metabólico, distúrbios hormonais e estresse emocional. Além disso, a infertilidade não diagnosticada previamente pode estar presente em alguns pacientes.

## **Supressão gonadal causada pela radiação**

O uso de radiação direta causa um declínio dose-dependente na concentração espermática. Quando aplicada em doses baixas no testículo (15-50 rads), produz azoospermia (ausência de espermatozoides) temporária, mas se uma dose de 1000 rads (10 Gy) for utilizada, a esterilidade é quase sempre permanente. É comum ocorrer oligozoospermia ou azoospermia nos indivíduos que recebem radiação nos testículos, como por exemplo, naqueles submetidos à radiação abdominal devido ao tumor de Wilms, seminoma ou doença de Hodgkin. Em cerca de 50% dos casos, há recuperação da produção espermática 3 a 4 anos após. Mesmo quando utiliza-se doses baixas de radiação (10-15 rads), como aquelas utilizadas nos procedimentos radiológicos diagnósticos, tais como urografia excretora e linfangiografia, observa-se, cerca de 2 meses após, queda significativa da motilidade espermática e discreta diminuição da produção de espermatozoides.

As espermatogônias tipo B (células matrizes dos espermatozoides) são as mais sensíveis à radiação, enquanto as espermatídes (células imediatamente precursoras dos espermatozoides) são as mais resistentes. A radiação leva à azoospermia, pois há destruição das espermatogônias.

## **Conclusões**

A todos os pacientes com câncer, em idade reprodutiva, deve ser oferecida a opção de criopreservação do sêmen, independente de sua qualidade, pois esta é a única forma eficaz de preservação da fertilidade futura. A criopreservação deve ser realizada antes do início da terapêutica anti-neoplásica. Devido aos avanços contínuos nas técnicas de congelamento e na medicina reprodutiva, é possível oferecer excelentes perspectivas para estes indivíduos. Sendo assim, gostaríamos de contar com sua colaboração neste movimento de conscientização!