

# A Importância da Biópsia Testicular Diagnóstica no Estudo do Doente Azoospermico

.....

Vitor Moreira da Silva\*, Luís Ferraz\*\*

\*Interno Complementar Urologia, ULS Matosinhos – Hospital Pedro Hispano S.A.

\*\*Assistente Hospitalar Graduado, Director do Serviço de Urologia, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia  
Unidade de Andrologia. Serviço de Urologia do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia

## Resumo

Quando iniciamos a avaliação de um casal com uma infertilidade conjugal sabemos, antecipadamente, que em 50% dos casos o factor causal é masculino, pelo que se reveste de primordial importância um estudo cuidadoso do homem.

Os doentes portadores de uma azoospermia representam 10-20% dos inférteis. Dentro destas azoospermias, 35% são obstrutivas ou excretórias e 65% são azoospermias secretórias ou não obstrutivas.

A distinção destas duas situações reveste-se de uma enorme importância prática. Na azoospermia obstrutiva a taxa de sucesso na colheita de gâmetas para posterior utilização em técnicas de reprodução medicamente assistida é de 100%, enquanto que nas azoospermias secretórias é extremamente variável e imprevisível. Nestas situações, o estudo hormonal e o exame físico não têm grande valor prognóstico, pelo que só a Biópsia Testicular Diagnóstica (BTD) nos pode ajudar.

**Palavras-chave:** Infertilidade; Azoospermia; Obstrutiva; Secretória; Biópsia.

## Summary

When we start the evaluation of an infertile couple, we know in advance that in 50% of the cases there is a male factor, what totally justifies the careful study of the man.

The patients with an azoospermia represent 10-20% of infertile men. Of these, 35% are obstructive or excretory and 65% are secretive or non-obstructive azoospermias.

The distinction between these two entities is of enormous practical importance. In the case of an obstructive azoospermia, the success rate of gametes harvesting for posterior use in medical assisted reproduction techniques is 100%, but if we're dealing with a secretive azoospermia, this is highly variable and unpredictable. In these situations, the hormonal study and physical examination doesn't have much of a prognostic value, that's why only the Diagnostic Testicular Biopsy can help us.

**Key words:** Infertility; Azoospermia; Obstructive; Secretive; Biopsy.

Quando iniciamos a avaliação de um casal com uma infertilidade conjugal sabemos, antecipadamente, que em 50% dos casos o factor causal é masculino, pelo que se reveste de primordial importância um estudo cuidadoso do homem. Nos exames iniciais é obrigatório constar a realização de um ou dois espermogramas, bem efectuados, pois estes permitem-nos encontrar um grupo de pacientes que não apresentam espermatozoides no seu ejaculado. Estes doentes portadores de uma azoospermia não são casos raros e representam mesmo 10-20% dos inférteis. Dentro destas azoospermias, 35% são obstrutivas ou excretórias, ou seja, situações em que existe espermatogénese normal mas a via excretora está obstruída ou ausente e 65% são azoospermias secretórias ou não obstrutivas nas quais a via está livre, mas a espermatogénese está alterada ou mesmo ausente.

A distinção destas duas situações reveste-se de uma enorme importância prática. Na azoospermia obstrutiva a taxa de sucesso na colheita de gâmetas para posterior utilização em técnicas de reprodução medicamente assistida é de 100% (há sempre espermatozoides maduros), enquanto que nas azoospermias secretórias é extremamente variável e imprevisível. Nestas situações, o estudo hormonal e o exame físico não têm grande valor prognóstico, pelo que só a Biópsia Testicular Diagnóstica (BTD) nos pode ajudar.

O exame clínico e o estudo hormonal não são esclarecedores, porque há várias situações diagnósticas diferentes que ocorrem, todas elas, com volume testicular normal, estudo hormonal normal, cariótipo normal e ausência de microdelecções do cromossoma Y. Ou seja, deparamo-nos com situações patológicas tão diversas que vão originar previsões e expectativas no casal igualmente diferentes.

Estes factos tornam a BTD num exame chave para a avaliação andrológica do casal infértil.

Só ela nos vai permitir fazer um **diagnóstico etiológico**, efectuar um **prognóstico** quanto à taxa de colheita de gâmetas, orientar-nos para a realização do **estudo posterior** e ajudar-nos no planeamento futuro da **técnica da colheita** (biópsia de tratamento).

Além de tudo isto, trata-se de um **processo simples, económico e praticamente isento de complicações**.

### **Diagnóstico etiológico**

As azoospermias podem ser excretórias ou obstrutivas e secretórias ou não obstrutivas.

No contexto das azoospermias secretórias temos essencialmente três causas primárias:

Síndrome “Só Células de Sertoli” (SSCS), Paragem de Maturação (PM) e Hipoplasia.

Habitualmente, as situações de azoospermia obstrutiva juntamente com os casos de SSCS e PM representam mais de 50% de todas as azoospermias. Todos estes casos podem-se apresentar com um exame físico e laboratorial completamente normais. Por isso, nestas circunstâncias, só a biópsia testicular nos pode dar um diagnóstico etiológico.

### **Prognóstico**

Relativamente ao prognóstico para colheita de espermatozoides, sabemos que se estivermos perante uma azoospermia obstrutiva temos 100% de probabilidade de colher gâmetas e estes serem espermatozoides maduros.

Já no caso de se tratar de um SSCS, essa probabilidade desce para os 30% e a qualidade dos gâmetas pode ser deficiente, enquanto que numa PM, temos cerca de 40-70% de probabilidade de colheita de gâmetas sendo estes geralmente espermátides.

Por fim, nos casos de uma hipoplasia vamos ter 80-90% de hipóteses de colher espermatozoides ou espermátides.

Este prognóstico é fundamental para o casal pois muitas vezes está em causa uma hiperestimulação ovárica com todas as suas consequências e expectativas. É fundamental, de antemão, darmos-lhes estas informações, no sentido de decidirem se autorizam as biópsias testiculares de tratamento (BTT), que podem ser múltiplas e bilaterais; se autorizam a hiper estimulação para posterior injeção intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI); decidirem se em caso de fracasso na colheita de gâmetas, autorizam a utilização de sêmen de dador ou se perante baixas taxas de fertilização resolvem desistir e tratar do processo de adopção; ou inclusivamente decidirem ficar como estão – abandono.

A única forma de termos, previamente, estas informações é através do resultado da biópsia testicular diagnóstica.

### **Orientação para estudo posterior**

A biópsia testicular diagnóstica orienta-nos para o estudo posterior a efectuar ao doente de uma forma mais correcta.

Quando a BTD nos diagnostica uma azoospermia obstrutiva podemos considerar a realização de uma deferentovesiculografia se ponderarmos a possibilidade de efectuar uma cirurgia reconstrutiva (recanalização) ou desobstrutiva. Também neste caso tem pouco interesse pedir-se o estudo do cariótipo e das microdelecções do cromossoma Y pois são sempre normais.

No caso de o exame físico revelar uma agenesia bilateral dos canais deferentes (ABCD), é obrigatória a pesquisa de mutações do gene da Fibrose Cística, muitas vezes presente nestas situações, bem como a realização de uma ecografia renal e das vesículas seminais, devido à associação frequente de várias anomalias encontradas no aparelho uro-genital.

Já no caso de o resultado da BTD mostrar uma azoospermia secretória, é muito importante o estudo do cariótipo e das microdelecções do cromossoma Y, devido ao elevado número de casos em que os mesmos se encontram alterados nestas situações.

### **Orientação para a técnica e momento adequados de colheita dos gâmetas**

O tipo de técnica que vamos utilizar para a(s) biópsia(s) testicular de tratamento e o momento em que a vamos executar é outra das valiosas utilidades da BTD. Se estivermos perante uma azoospermia obstrutiva podemos programar qualquer das técnicas existentes: TESA, PESA ou TESE pois sabemos que:

1. Vai ser sempre uma colheita rápida (duração inferior a 10min.);
2. Muito fácil do ponto de vista técnico; (Imagens 1 – 5)
3. Só vamos utilizar um testículo/epidídimo (só é necessário efectuar tricotomia unilateral e anestesia num cordão); (Imagem 1)
4. Permite-nos sempre congelar espermatozóides, se assim o desejarmos;
5. É uma colheita que podemos fazer 24h antes ou mesmo no próprio dia da colheita dos ovócitos, pois há sempre espermatozóides de boa qualidade e grande mobilidade.



**Imagem 1: Anestesia local do cordão espermático**



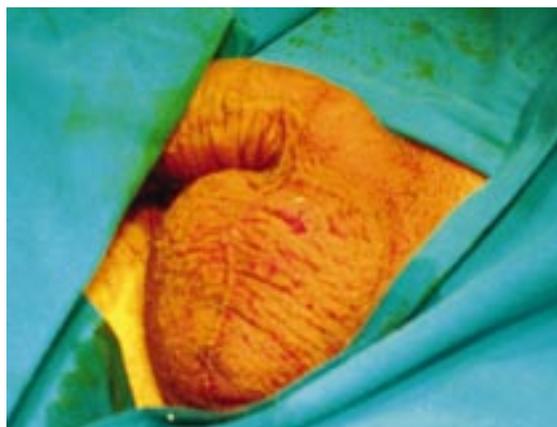
**Imagem 2: Incisão cutânea e da vaginal com exposição do testículo**

Pelo contrário, se o resultado da BTD for uma azoospermia secretória, vamos ser sempre obrigados a usar uma TESE como técnica de colheita, quase sempre com múltiplos fragmentos, muitas vezes bilateral. Pode ser um procedimento demorado (pode levar até cerca de 1 hora), pelo que nos obriga a usar um anestésico de acção mais demorada; podemos eventualmente ponderar a necessidade de ter um anestésico presente (conforme o perfil do doente, que já conhecemos da realização da BTD); vamos ter de efectuar a colheita cerca de 24-48h antes da colheita dos ovócitos, pois pode haver necessidade de uma pesquisa demorada após dissolução dos fragmentos e colocação dos gâmetas em meio de cultura para melhoria da motilidade; pode também haver vantagem para o doente trazer um acompanhante, para depois o ajudar na deslocação para o domicílio.

Após a BTD, o conhecimento de uma azoospermia secretória, obriga à execução de uma tricotomia



**Imagem 3:** Incisão da albugínea e compressão ligeira da gónada com extrusão de polpa testicular.



**Imagem 5:** Aspecto final pós-operatório.



**Imagem 4:** secção da polpa testicular para exame histológico

bilateral, ao uso de campos operatórios mais alargados, à preparação dos dois testículos, à possibilidade de ter que recorrer a espermátides, caso não se encontrem espermatozóides e à necessidade de eventualmente ter de se recorrer ao sémen de dador.

#### **Processo simples e económico**

A biópsia testicular diagnóstica é sempre uma TESE unilateral, em que efectuamos uma incisão na pele do escroto com cerca de 1cm, abrindo de seguida todas as túnicas até à vaginal. Após a abertura desta, fica exposta a albugínea testicular (Imagem 2). Em seguida fazemos uma incisão na albugínea com cerca de 0,5cm e removemos um ou dois pequeníssimos fragmentos da polpa testicular (Imagens 3 e 4). Por fim encerram-se separadamente todos os planos com fio reabsorvível (Imagem 5). Todo este processo demora aproximadamente 10min., utilizando 5ml de

anestésico local. É um procedimento de ambulatório imediato e que apenas exige o uso de um analgésico fraco em SOS no pós-operatório, o que o torna um procedimento muito económico.

#### **Processo sem complicações**

Trata-se de uma pequena intervenção cirúrgica que é praticamente isenta de complicações quando efectuada por um Urologista experiente. As potenciais complicações resumem-se ao pequeno hematoma ou infecção da ferida operatória, devendo-se habitualmente a erro técnico.

De qualquer forma, a BTB, quando bem executada, nunca perturba a colheita posterior nem provoca atrofia testicular.

#### **Contra-Indicações**

Mas se a BTB é, como vimos, muito importante, há igualmente situações em que ela é totalmente desnecessária.

Quando estamos perante um doente no qual o exame físico revelou uma azoospermia por agenesia bilateral dos canais deferentes não há necessidade de se proceder a uma BTB pois existe sempre espermatogénese normal.

Nos casos de doentes com testículos atróficos ou hipotróficos e/ou FSH elevada sabemos que estamos perante uma azoospermia secretória e portanto a BTB vai ser pouco esclarecedora.

Nos casos de doentes com testículo único preserva-se todo o parênquima testicular para as biópsias testiculares de tratamento.

## **Conclusões**

Como podemos depreender do que foi exposto, a BTB é uma parte importante da avaliação andrológica do doente azoospérmico.

É o único método capaz de ajudar o casal a tomar decisões mais racionais quanto ao futuro para a resolução do problema da sua infertilidade, pois

estão em causa muitos gastos e muitas horas de sacrifício.

É um procedimento que não perturba, pelo contrário, ajuda na biópsia testicular de tratamento.

Nas condições ideais esta BTB deverá ser realizada numa Unidade de Medicina da Reprodução para permitir a congelação imediata de espermatozoides caso sejam observados no momento da colheita.