

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**JULIANE RODRIGUES FERREIRA DE SANTANA**

**REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA EM CASAIS SORODISCORDANTES  
PARA O VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA  
DA LITERATURA**

**GOIÂNIA-GOIÁS  
2015**

JULIANE RODRIGUES FERREIRA DE SANTANA

REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA EM CASAS SORODISCORDANTES  
PARA O VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA  
LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Especialização em Enfermagem Obstétrica – Rede Cegonha (CEEQ – REDE CEGONHA), da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de especialista.

Orientadora: Prof. Dra. Sandra Maria Brunini de Souza.

GOIÂNIA  
2015

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos pelo(a) autor(a), sob orientação do Sibi/UFG.

Rodrigues Ferreira de Santana, Juliane

Reprodução Humana Assistida em Casais Sorodiscordantes Para o Vírus da Imunodeficiência Humana: Uma Revisão Integrativa da Literatura [manuscrito] / Juliane Rodrigues Ferreira de Santana. -2015.  
XXVII, 27 f.

Orientador: Prof. Dr. Sandra Maria Brunini de Souza.

Trabalho Final de Curso (Especialização em Enfermagem Obstétrica – Rede Cegonha - CEEO) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Goiânia, 2015.

1. Reprodução Assistida. 2. Reprodução Assistida em HIV. 3. Casais Sorodiscordantes. I. Maria Brunini de Souza, Sandra , orient. II. Título

JULIANE RODRIGUES FERREIRA DE SANTANA

REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA EM CASAIS SORODISCORDANTES  
PARA O VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA  
LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Especialização em Enfermagem Obstétrica – Rede Cegonha (CEEQ – REDE CEGONHA), da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de especialista.

APROVADO EM: 22 de outubro de 2015.

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Sandra Maria Brunini de Souza  
Orientadora

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Selma R.A. Montefusco

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Laise Conceição Caetano

Coordenadora Local do Curso:

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Flaviana Vely Vieira

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AIDS- Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida  
CEEQ- Curso de Especialização em Enfermagem Obstétrica  
EUA- Estados Unidos da América  
FIV- Fertilização in vitro  
HIV- Vírus da Imunodeficiência Humana  
IIU- Inseminação Intrauterina  
ICSI- Injeção Intracitoplasmática de Espermatozóide  
LE- Lavado de Esperma  
MEDLINE- Literatura Internacional em Ciências da Saúde  
MESH- Medical Subject Heading Section  
PCR- Reação em Cadeia da Polimerase  
Pubmed – Public Medline  
SCIELO- Scientific Electronic Libray Online  
SUS- Sistema Único de Saúde  
TARV- Terapia antirretroviral  
TRA- Técnica de Reprodução Assistida

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	07
2. METODOLOGIA.....	09
3. RESULTADOS.....	11
4. DISCUSSÃO.....	19
5. CONCLUSÃO.....	23
REFERÊNCIAS.....	24
ANEXO.....	28

## **REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA EM CASAIS SORODISCORDANTES PARA O VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

### **ASSISTED REPRODUCTION IN HUMAN SERODICORDANT COUPLES FOR HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS: AN INTEGRATIVE REVIEW OF LITERATURE**

### **REPRODUCCIÓN ASISTIDA EN PAREJAS SERODICORDANTES HUMANOS VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA: UNA REVISIÓN INTEGRADORA DE LA LITERATURA**

Juliane R.F. de Santana <sup>(1)</sup>, Sandra Maria Brunini de Souza <sup>(2)</sup>

#### **RESUMO**

Estima-se que atualmente existam mais de 35 milhões de pessoas vivendo com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) ou com a Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida (AIDS). A maioria dessas pessoas encontram-se em idade reprodutiva, sendo predominante as do sexo masculino. Com o passar dos anos e com a evolução da ciência, a idéia de que pessoas com HIV não poderiam constituir família tem dado lugar ao reconhecimento do desejo da maternidade/paternidade vivenciado por esse grupo. O objetivo do estudo é avaliar evidências disponíveis sobre os métodos de reprodução assistida para casais HIV sorodiscordantes em que o homem é positivo. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, referente a artigos publicados até o dia 15 de maio de 2015. Após a seleção, foi feita a combinação dos descritores e a palavra "sorodiscordantes" ou "serodiscordant", para a seleção final, nas bases de dados Pubmed e Scielo. Na amostra final foram selecionados 27 artigos. A partir do levantamento dos dados identificou-se que as técnicas mais utilizadas para a reprodução assistida em casais sorodiscordantes, são: ICSI – injeção intracitoplasmática e espermatozóide, FIV – fertilização in vitro e IIU – inseminação intrauterina. As pesquisas destacaram também o custo relativamente baixo da IIU, sendo a técnica de primeira escolha, porém apontam também a ICSI devido ao menor risco de contaminação do ovócito. Como intervenção, propomos que as políticas públicas e as ações em saúde se pautem no direcionamento ao respeito, ao princípio da integralidade e pelo respeito à autonomia individual, dentro de um contexto de apoio e orientação psicossocial. De acordo com a análise dos artigos observa-se a necessidade de mais estudos longitudinais e consequentemente um melhor acompanhamento da eficácia das técnicas de reprodução assistida e mais estudos nacionais sobre o assunto.

**Palavras chaves:** Reprodução Assistida. Reprodução Assistida em HIV. Casais Sorodiscordantes.

---

<sup>1</sup> Enfermeira, Especializanda do Curso de Enfermagem Obstétrica (CEE0 - REDE CEGONHA), da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: [hscjih@yahoo.com.br](mailto:hscjih@yahoo.com.br).

<sup>2</sup> Enfermeira, Doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/ USP, com "Doutorado Sandwich" em Roma - Itália, Mestrado em Medicina Tropical pela Universidade Federal de Goiás, Prof<sup>a</sup> Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (FEN/UFG), Goiânia (GO). E-mail: [sandr brunini@hotmail.com](mailto:sandr brunini@hotmail.com).

## ABSTRACT

It is estimated that currently there are over than 35 millions of people living with the Human Immunodeficiency Virus (HIV) or Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS). The majority of these people of reproductive age, being males predominated. Over the years and with scientific developments, the idea that people infected by HIV could not start a family has given place to recognition of maternity / paternity desires experienced by this group. The aim of the study is to evaluate available evidences about methods of assisted reproduction for HIV serodiscordant couples where the man is positive. This is an integrative literature review, relating to articles published by the May 15th 2015. After the selection it was made a combination of descriptors and the word "serodiscordant" or "serodiscordant", for the final selection, in databases Pubmed and Scielo. At the final sample it was selected 27 articles. From the survey of data it was found that most of the techniques used at assisted reproduction in serodiscordant couples are: ICSI - intracytoplasmic sperm injection and, FIV - IVF and IUI - intrauterine insemination. The research also highlighted the relatively low cost of IUI, that is the first choice's technique, but also point ICSI due to the lower risk of oocyte contamination. As an intervention, we propose that the public policies and the health actions be guided through the respect direction for the principle of integrity and respect for individual autonomy, within a supportive environment and psychosocial guidance. According to the analysis of the articles it can be noted the need for more longitudinal studies and thus a better monitoring of the effectiveness of assisted reproduction techniques and more national studies on the subject.

**Key-Words:** Assisted reproduction. HIV assisted reproduction. Serodiscordant couples.

## INTRODUÇÃO

Estima-se que atualmente existam mais de 35 milhões de pessoas vivendo com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) ou com a Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida (AIDS), o que contribui para que essa infecção seja, ainda hoje, considerada a mais importante pandemia em curso no mundo. Mais de 80% dessas pessoas encontram-se em idade reprodutiva, sendo 19 milhões do sexo masculino (WHO, 2014).

Em contraste com os primórdios da epidemia, quando pessoas infectadas com o HIV eram desestimuladas a procriarem, hoje, no campo dos direitos reprodutivos, é legítimo reconhecer o desejo de maternidade/paternidade vivenciado por esse grupo (GONÇALVES et al., 2009). Isso porque, os avanços científicos referentes ao diagnóstico e em especial, ao tratamento medicamentoso, por meio da terapia antirretroviral (TARV), contribuíram para uma importante redução na morbimortalidade dos infectados e para o aumento da sobrevivência dos indivíduos com HIV/AIDS. Por conseguinte, nos últimos anos,



a infecção assumiu um caráter de cronicidade que também favorece a reformulação de projetos pessoais, incluindo a procriação (RENATA; LIS; ELUCIR, 2013).

O desejo pela geração de um conceito se torna iminente, uma vez que o risco de transmissão vertical é menor quando se realiza a abordagem adequadamente protocolada (MORANGIANNI, 2014). Esse desejo de gestação é, sobretudo, assegurado legalmente por leis nacionais e documentos internacionais como forma de direitos reprodutivos e sexuais de cada cidadão. Ademais, esses direitos envolvem, ainda, a acessibilidade à informação e à educação sexual reprodutiva, bem como aos serviços de saúde que propiciem a propagação e a concretização de informações, meios, métodos e técnicas para uma concepção segura (MS, 2006). Além disso, a reprodução assistida reduz o risco de contaminação do parceiro infectado e ajuda os casais a engravidar (SAVASI, 2013).

Historicamente, a gestação frente a infecção pelo HIV em casal soropositivo, até o início da década de 90, era absolutamente contraindicada e, casais sorodiscordantes nos quais o homem fosse o infectado não eram elegíveis para o amparo das técnicas de reprodução assistida (TRA). No entanto, avanços na preparação do sêmen foram desenvolvidos para a aplicação na Inseminação Intrauterina (IIU), bem como na realização das técnicas de Fertilização in Vitro (FIV) e injeção intracitoplasmática de espermatozóide (ICSI) com o intuito de reduzir o risco de infecção pelo HIV tanto da mulher progenitora, quanto do conceito (PERSSON, 2013).

Entretanto, apesar de na literatura existir indicação para uso de TRA, há, ainda, controvérsias sobre a eficácia e a segurança desses métodos. Dados sobre a frequência da utilização das técnicas de preparação do sêmen, as taxas de positividade para o HIV na técnica de lavagem de sêmen, a frequência da soroconversão e as taxas de gravidez e de aborto na TRA por exemplo, são alguns parâmetros para realizar uma avaliação da segurança da indicação de TRA (VITORINO et al, 2011).

O problema, portanto, do acesso de casais em situação de sorodiscordância, na qual o homem é soropositivo e a mulher soronegativa, às novas tecnologias reprodutivas, consiste na escassez de avaliação minuciosa sobre a eficácia e a segurança das TRA na literatura científica, conforme supracitado, além do estigma social e do julgamento moral para com esses casais. Ainda, no Brasil, por tratar-se de um procedimento médico de alto custo e altamente especializado ele não está acessível na maioria dos serviços da Rede-SUS (RENATA, LIS, ELUCIR, 2013). Entendendo como acesso, não apenas a regulação que franqueia ou não a possibilidade de uso da técnica, mas também sua disponibilização nos serviços públicos para garantir o efetivo exercício da autonomia pelos indivíduos (MOÁS, VARGAS, MAKSUD, BRITO, 2013).

Em Goiânia, foi criado em 2013, o Serviço de Atendimento à Mulher Vivendo com HIV/AIDS, numa parceria da Faculdade de Enfermagem e a Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, o qual funciona no Hospital e Maternidade Dona Íris e conta com Ambulatório de Planejamento Familiar e Reprodução Assistida sendo o segundo a ser implantado no país. Neste estudo buscamos conhecer a segurança dos métodos de reprodução assistida para subsidiar a indicação dos mesmos e apoiar as decisões técnicas a serem implementadas nesse serviço, que é pioneiro em nossa região. Também acena com importantes perspectivas de avanços para a atuação do enfermeiro no contexto da saúde sexual e reprodutiva de pessoas vivendo com HIV/AIDS.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral**

Avaliar evidências disponíveis sobre os métodos de reprodução assistida para casais HIV sorodiscordantes em que o homem é positivo.

### **Objetivos Específicos:**

- a. Identificar a eficácia dos métodos de fertilização *in vitro* para casais HIV sorodiscordantes em que o homem é positivo;
- b. Identificar a segurança dos métodos de fertilização *in vitro* para casais HIV sorodiscordantes em que o homem é positivo.

## **METODOLOGIA**

**Delineamento do Estudo e Período:** O presente estudo utilizou como método a revisão integrativa da literatura, que tem por finalidade reunir e resumir o conhecimento científico já produzido sobre o tema que se pretende investigar, visando obter conclusões a respeito de um tópico em particular (MENDES, 2008). Os trabalhos de revisão são definidos por Noronha e Ferreira (2000, p. 191) como estudos que analisam a produção bibliográfica em determinada área temática, dentro de um recorte de tempo, fornecendo uma visão geral ou um relatório do estado da arte sobre um tópico específico, evidenciando novas idéias, métodos, subtemas que têm recebido maior ou menor ênfase na literatura selecionada. Os estudos incluídos na revisão são analisados de forma sistemática em relação aos seus objetivos, materiais e métodos, permitindo que o leitor

analise o conhecimento preexistente sobre o tema investigado, sintetizando as evidências disponíveis, de modo a contribuir com o desenvolvimento técnico científico na temática selecionada (POMPEO; ROSSI; GALVÃO, 2009).

Para a elaboração desta revisão integrativa as seguintes etapas foram observadas: definição da questão norteadora (problema) e objetivos da pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão das publicações (seleção da amostra); busca na literatura; análise e categorização dos estudos, apresentação e discussão dos resultados (MENDES, 2008).

**Questão norteadora:** Para guiar a pesquisa, formulou-se a seguinte questão: Quais são os métodos indicados e utilizados na reprodução assistida para casais HIV sorodiscordantes em que o homem é positivo?

**As bases de Dados:** Os artigos foram selecionados de duas bases de dados eletrônicas: PubMed e SciELO.

**Crítérios de elegibilidade:** foram incluídos artigos de periódicos publicados em espanhol, francês, inglês, italiano e português cujos resumos estavam disponíveis nas bases de dados selecionadas, até 15 de maio de 2015, sem período temporal estabelecido para o início do ingresso.

Os artigos foram selecionados sob a forma de resumos, e posteriormente, foram buscados e analisados na íntegra, independentemente do nível de evidência que apresentasse. Tal decisão visou aumentar a susceptibilidade de busca considerando que nesta temática predominam relatos de caso e revisão de literatura.

Para a análise e posterior síntese dos artigos que atenderam aos critérios de inclusão, foi construído um quadro sinóptico especialmente para este fim, que contemplou os seguintes aspectos: ano de publicação, periódico onde foi publicado, local do estudo e fatores relacionados aos métodos indicados e usados, citados no artigo.

**Os descritores:** Em uma primeira etapa, foram usados para levantamento dos artigos, os descritores de assunto e MeSh: "Reproductive Techniques, Assisted and HIV" e "Reprodução assistida and HIV". Posteriormente foi feita a combinação destes descritores e a palavra "sorodiscordantes" ou "serodiscordant", para a seleção final.

Na busca realizada apenas com os descritores, encontramos um número muito grande de artigos que se referiam aos métodos indicados e utilizados na reprodução assistida para casais HIV positivos. No refinamento da busca, quando acrescentamos a palavra "sorodiscordante" ou "serodiscordant" encontramos cento e oitenta artigos na base de dados PubMed e oito na base de dados SCIELO. Após eliminação de duplicidades, foi possível selecionar quarenta artigos e após a leitura dos artigos na íntegra foi possível filtrar 27 artigos no total, que abordavam o tema e continham respostas à questão formulada.

A análise dos dados foi realizada no período maio a setembro de 2015.

Em virtude da natureza da pesquisa não foi necessário submeter o projeto para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa.

## RESULTADOS

Realizados todos os cruzamentos entre os descritores, foram encontrados 188 artigos, os quais passaram por uma pré-seleção através da leitura dos títulos e dos resumos, quando necessário. Ao término dessa fase foram pré-selecionados 57 artigos. Dos 57 artigos elegíveis, foram retirados os que eram duplicados, que somaram um total de 17, restando 40 artigos.

Percebemos com a leitura dos artigos que 07 não tratavam sobre a questão norteadora do estudo "Quais são os métodos indicados e utilizados na reprodução assistida para casais HIV sorodiscordantes em que o homem é positivo?", 04 não estavam disponíveis na base de dados, nem os resumos e nem os trabalhos na íntegra e 02 foram excluídos, pois estavam na língua Hebráica.

Concluída a etapa de pré-seleção foram excluídos 13 artigos, chegando se a uma amostra final de 27. Na base de dados Pubmed, foram encontrados 25 artigos que se enquadravam nos critérios de inclusão deste estudo. Destes, 03 foram publicados na língua portuguesa, 02 em espanhol e 20 em inglês, entre os anos de 2000 a 2014, e na Scielo permaneceram na amostra apenas 02 artigos, 01 de língua inglesa e outro em espanhol e referente aos anos 2003 e 2013.

**Tabela 01:** Seleção dos artigos de pesquisa nas bases de dados PubMed e SciELO, de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos.

	<b>PubMed</b>	<b>SciELO</b>	<b>Total</b>
Produção encontrada	170	18	188
Não aborda a temática do estudo	117	14	131
Repetido	15	02	17
Após leitura na íntegra, não abordava temática	07	00	07
Não está disponível eletronicamente	04	00	04

Língua diferente(hebráico)	02	00	02
Total Seleccionado	25	02	27

Quanto à origem das publicações, foram selecionados 24 artigos internacionais, dos quais 10 eram provenientes de países da Europa, 02 da África, 03 da Espanha, 04 da Inglaterra e 05 dos EUA. Em relação ao cenário nacional, foram identificados 03 artigos, conforme apresentado no Quadro 01.

**QUADRO 01:** Distribuição dos artigos da pesquisa - segundo o ano de publicação, a base de dados, o idioma e o país – Brasil – 2000-2014.

N.º	Ano de Publicação	Base de dados	Idioma	País de pesquisa
1	2000	Pubmed	Inglês	Inglaterra
2	2003	Pubmed	Inglês	EUA
3	2003	Pubmed	Inglês	Europa
4	2003	Scielo	Espanhol	Espanha
5	2003	Pubmed	Inglês	EUA
6	2004	Pubmed	Inglês	Europa
7	2005	Pubmed	Inglês	Europa
8	2005	Pubmed	Inglês	EUA
9	2005	Pubmed	Inglês	Inglaterra
10	2005	Pubmed	Inglês	EUA
11	2006	Pubmed	Inglês	Europa
12	2006	Pubmed	Inglês	Europa
13	2007	Pubmed	Inglês	Europa
14	2007	Pubmed	Espanhol	Europa
15	2007	Pubmed	Inglês	Espanha
16	2008	Pubmed	Português	Brasil
17	2008	Pubmed	Inglês	África
18	2008	Pubmed	Inglês	Europa
19	2009	Pubmed	Inglês	Inglaterra
20	2009	Pubmed	Português	Brasil
21	2011	Pubmed	Inglês	Europa
22	2011	Pubmed	Inglês	EUA
23	2012	Pubmed	Inglês	África
24	2013	Scielo	Inglês	Europa
25	2013	Pubmed	Português	Brasil
26	2013	Pubmed	Inglês	Inglaterra
27	2014	Pubmed	Espanhol	Espanha

O quadro 02 aponta o desenho metodológico dos artigos selecionados, identificamos que destes, 07 (26%) utilizaram como método de estudo o relato de caso; 14 (52%) revisão de literatura; 04 (15%) estudo de caso- controle; 01 (3,5%) revisão sistemática e 01 (3,5%) revisão sistemática e meta análise.

**Quadro 2:** Distribuição dos artigos selecionados, segundo o ano, país de estudo, tipo de estudo, autor, periódico em que foi publicado e população de estudo.

Nº	Ano	País do estudo	Tipo do estudo	Autor	Revista	Pop. de estudo
01	2000	Inglaterra	Revisão de literatura	Gilling-Smith, C.	AIDS Read.	45 artigos
02	2003	EUA	Revisão de literatura	Peña, J.E.; Thornton, M.H.; Sauer, M.V.	Fertil. Steril.	38 artigos
03	2003	Europa	Revisão de literatura	Ohl, J.; et al.	Hum. Reprod.	45 artigos
04	2003	Espanha	Revisão de literatura	J, Hernández Núñez, F.; Ledesma Martín-Pintado.	Medifam	32 artigos
05	2003	EUA	Relato de caso	Cleary-Goldman, J; et al.	Am. J. Perinatol.	25 casais
06	2004	Europa	Estudo caso controle	Shenfield, F.; Pennings, G.; Cohen, J.; Devroey, P.; Tarlatzis, B.; Sureau, C.	Hum. Reprod.	111 casais sorodiscordantes
07	2005	Europa	Estudo caso controle	Van Leeuwen, E.; et al.	Ned. Tijdschr. Geneeskde	20 casais
08	2005	EUA	Relato de caso	Chu, M.C.; Pena, J.E.; Thornton, M.H.; Sauer, M.V.	Reprod. Biomed. Online	142 casais sorodiscordantes
09	2005	Inglaterra	Revisão de literatura	Sauer, M.V.	Reprod. Biomed. Online	58 artigos
10	2005	EUA	Revisão sistemática com meta análise	Barnes, A.; et al.	Fertil. Steril.	24 artigos
11	2006	Europa	Revisão de literatura	Savasi, V.; Ferrazzi, E.; Lanzani, C.; Oneta, M.; Parrilla, B.;	Hum. Reprod.	41 artigos

				Persico, T.		
12	2006	Europa	Revisão de literatura	Bujan, L.; Daudin, M.; Pasquier, C.	Hum. Reprod.	18 artigos
13	2007	Europa	Revisão de literatura	Bujan, L.; et al.	IDS	38 artigos
14	2007	Europa	Relato de caso	Bujan, L.; Daudin, M.; Moinard, N.; Plante, P.; Parinaud, J.; Pasquier, C.	Hum.Reprod.	68 casais sorodiscordantes
15	2007	Espanha	Estudo caso controle	Melo, M.A.; Meeguer, M.; Bellver, J.; Remohí, J.; Pellicer, A.; Garrido, N.	Fertil. Steril.	30 casais sorodiscordantes
16	2008	Brasil	Estudo caso controle	Queiroz, P.; et al.	Rev. Bras. Ginecol Obstet.	Foram avaliados 11 ciclos de injeção intracitoplasmática de espermatozóide (ICSI), realizados em casais nos quais os homens eram infectados pelo HIV (Grupo HIV), e 35 ciclos de ICSI nos quais se utilizaram espermatozoides doados.
17	2008	África	Revisão de literatura	Sauer, M.V.; et al.	Fertil. Steril.	20 artigos
18	2008	Europa	Revisão de literatura	Bostan, A.; Vannin, A.S.; Emiliani, S.; Debaisieux, L.; Liesnard, C.; Englert, Y.	Curr. HIV. Res.	25 artigos
19	2009	Inglaterra	Revisão de literatura	Bujan, L.; Gilling-Smith, C.; Hollander, L.; Semprini, E.A.; Vernazza, P.	Fertil. Steril.	85 artigos
20	2009	Brasil	Revisão de literatura	Oliveira, F.R.; Lemos, C.N.C.D.; Cavallo, I.K.D.	Rev. Femina.	77 artigos
21	2011	Europa	Revisão sistemática e metanálise	Vitorino, R.L.; et al.	Fertil. Steril.	658 resumos – 41 selecionados para avaliação 17 artigos completos foram incluídos
22	2011	EUA	Relato de caso	Gosselin, J.T.; Sauer, M.V.	AIDS Behav.	143 casais sorodiscordantes

						HIV
23	2012	África	Revisão de literatura	Matthews, L.T.; et al.	Infect. Dis. Obstet. Gynecol.	25 artigos
24	2013	Europa	Relato de caso	Savasi, V.; et al.	Human Reproduction	36 artigos
25	2013	Brasil	Relato de caso	Chuffner, A.; Lisboa, A.P.; Rosa, V.B.; Silva, M.M.	Braz. J. Infect. Dis.	19 casais
26	2013	Inglaterra	Relato de caso	Olshatn-Pops, K.; et al.	Harefuah.	55 casais
27	2014	Espanha	Relato de caso	Marina, S.; Marina, F.; Alcolea, R.; Nadal, J.; Exposito, R.; Huguet, J.	Hum. Reprod.	23 casos

Em relação ao local da coleta de dados, 40% não divulgaram a natureza do local de pesquisa. Dos artigos que revelaram o local onde foi realizado o estudo, 26% foram em Centro de Fertilização Assistida, 28% em Serviço Instalado dentro da Universidade, 4% em Centros de Atendimento Terciário e 2% em Laboratório de Pesquisa de Reprodução Humana.

A distribuição dos 27 artigos elegíveis de acordo com o ano de publicação foi a seguinte: 2000-2005 (37%), 2006 - 2010 (37%), 2011- 2015 (26%).

Na revisão detectou-se que em 55% dos artigos elegíveis nesta, o uso da ICSI (Injeção intracitoplasmática de Espermatozóide) aparece como a técnica mais indicada e utilizada para casais Sorodiscordantes, 30% o uso da IIU (Inseminação Intrauterina) e 15% FIV (fertilização in vitro clássica). (Quadro 03)

**Quadro 03:** Métodos indicados e utilizados na reprodução assistida, para casais HIV sorodiscordantes em que o homem é positivo.

Métodos	N. dos artigos
Inseminação intrauterina (IIU)	07,09,10,11,20,23,25,26
Injeção intracitoplasmática de espermatozoide (ICSI)	03,04,05,06,08,12,13,14,15,16,17,18,19,21,27
Fertilização in vitro (FIV)	01,02,22,24

Quanto à eficácia das técnicas disponíveis e utilizadas, a maioria dos artigos considerou todas as técnicas seguras e eficazes, desde que utilizadas após



processamento seminal adequado e verificação da carga viral negativa, como apresentado no Quadro 04.

**Quadro 04:** Segurança dos métodos de fertilização in vitro para casais HIV sorodiscordantes em que o homem é positivo.

<b>Autor</b>	<b>Método</b>	<b>Segurança</b>
Matthews, L.T.; et al.	IIU	A técnica de inseminação de espermatozóide depois da dupla lavagem oferece a opção segura para casais sorodiscordantes.
Queiroz, P.; et al.	IIU	Excelentes resultados quando associado as terapias antirretrovirais.
Savasi, V.; Ferrazzi, E.; Lanzani, C.; Oneta, M.; Parrilla, B.; Persico, T.	IIU	Teste HIV foi realizado em parceiros do sexo feminino, pelo menos seis meses após tentativa da reprodução assistida e os resultados foram negativos.
Van Leeuwen, E.; et al.	IIU	O risco de transmissão horizontal pode ser reduzido drasticamente após o processamento do sêmem para obter uma fração de espermatozoides livre de HIV, que pode então ser utilizado para vários tipos de técnicas de reprodução assistida.
Schuffner, A.; Lisboa, A.P.; Rosa, V.B.; Silva, M.M.	IIU	Todas as mulheres foram testadas para o HIV meses após a inseminação, nem as mulheres e nem os bebês tiveram soroconversão após um ano de acompanhamento.
Olshtain-Pops, K.; et al.	IIU	Não houve soroconversão dos testados.
Sauer, M.V.	IIU	Ambos IIU e fertilização in vitro têm sido sugeridos e medidas preventivas para evitar a infecção pelo HIV em casais serodiscordantes.
Oliveira, F.R.; Lemos, C.N.C.D.; Cavallo, I.K.D.	IIU	A soroconversão em mulheres submetidas à IIU com sêmem de parceiro infectado foi relatada até o momento, apenas em casos nos quais o sêmem não havia sido processado.

Savasi, V.; et al.	FIV	Não produz soroconversão em mulheres e seus descendentes, no entanto a evidência é limitada.
Peña, J.E.; Thornton, M.H.; Sauer, M.V.	FIV	Diminui o risco de transmissão viral.
Gilling-Smith, C.	FIV	A lavagem de esperma é uma opção de redução de risco em que infectou o espermatozóide. A ausência de HIV é verificada antes da fertilização, usando a sequência de PCR. Não houve soroconversão em qualquer mãe ou criança.
Gosselin, J.T.; Sauer, M.V.	FIV	Eficácia, não houve soroconversão do binômio-mãe- filho.
Bujan, L.; et al.	ICSI/ FIV	A terapia antirretroviral potente e uso de antibióticos profiláticos prévia, acompanhada da associação de processamento seminal para casais sorodiscordantes em que o homem é infectado pelo HIV, mostra excelente resultados na eliminação das fontes através da transmissão de vírus e obtenção de gametas seguros.
Barnes, A.; et al.	ICSI	Não houve transmissão do sexo masculino para o feminino na população estudada.
Bujan, L.; Gilling-Smith, C.; Hollander, L.; Semprini, E.A.; Vernazza, P.	ICSI	A lavagem de esperma e ICSI são seguras, nem as mulheres nem os bebês tiveram soroconversão após um ano de acompanhamento.
Bujan, L.; Daudin, M.; Moinard, N.; Plante, P.; Parinaud, J.; Pasquier, C.	ICSI	Quando a ICSI é combinada com o teste de detecção viral de rotina, na fiscalização do sêmen processado antes de usar, o risco de transmissão é significativamente reduzido.
Bujan, L.; Daudin, M.; Pasquier, C.	ICSI	O protocolo de lavagem de esperma é um método de redução de risco, não elimina completamente o risco de transmissão do HIV.
Shenfield, F.; Pennings, G.; Cohen, J.; Devroey, P.; Tarlatzis, B.; Sureau, C.	ICSI	Não há nenhuma prova de que a ICSI pode diminuir o risco quando em comparação IUU.

Ohl, J.; et al.	ICSI	Meio altamente seguro e eficaz de ter filhos.
J, Hernández Núñez; Ledesma Martín-Pintado.	ICSI	Tanto ginecologistas como outros médicos asseguram que o risco de infecção é mínimo e, portanto corroboram resultados negativos.
Cleary-Goldman, J.; et al.	ICSI	Não houve soroconversão HIV no momento do parto e nem após três meses pós-parto e ambos permaneceram soronegativos.
Sauer, M.V.; et al.	ICSI	Utilizando a lavagem de esperma com ICSI é um meio seguro para casais HIV sorodiscordante para alcançar a gravidez com mínimo de risco de infecção viral.
Chu, M.C.; Pena, J.E.; Thornton, M.H.; Sauer, M.V.	ICSI	Concluiu e que o uso de ICSI para evitar a soroconversão para casais que desejam ter filhos apresentou taxas seguras.
Melo, M.A.; Meeguer, M.; Bellver, J.; Remohí, J.; Pellicer, A.; Garrido, N.	ICSI	Apenas os casais com homens que usavam drogas antirretrovirais pelo menos três meses antes do início do tratamento TRA foram considerados, embora mais caro do que a IIU, permanece indeterminado se uma técnica é superior a outra em termos de segurança.
Vitorino, R.L.; et al.	ICSI	Não houve soroconversão nas mulheres ou recém-nascidos após o nascimento ou após 3 a 6 meses.
Bostan, A.; Vannin, A.S.; Emiliani, S.; Debaisieux, L.; Liesnard, C.; Englert, Y.	ICSI	Os casais sorodiscordantes, onde o masculino é HIV positivo são tratados em clínicas de fertilidade, usando técnicas de lavagem de esperma por centrifugação de gradiente, posteriormente utiliza-se a ICSI, não havendo soroconversão dos casos tratados.
Marina, S.; Marina, F.; Alcolea, R.; Nadal, J.; Exposito, R.; Huguet, J.	ICSI	Em vista do processo de FIV, considera-se que a ICSI pode ser realizada em casais discordantes quando não é viável, ou não for bem sucedida.

## DISCUSSÃO

Após a análise dos artigos selecionados observou-se que, nas base de dados pesquisadas não existem estudos relacionados às técnicas de reprodução assistida em casais sorodiscordantes antes do ano de 2000, mesmo sendo realizada uma busca aberta, apresentando assim o pensamento da Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva, que até o ano de 2005 contraindicava a gestação em casais sorodiscordantes.

De acordo com a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), todos os homens e mulheres têm o direito de construir uma família, sejam eles casados ou solteiros, heterossexuais ou homossexuais. A Constituição Brasileira (1988) também coloca o planejamento familiar como livre decisão do indivíduo ou casal.

São considerados casais sorodiscordantes aqueles em que somente um dos parceiros é portador de alguma doença infectocontagiosa que pode ser transmitida por via sexual, impedindo a reprodução por vias naturais, sem que haja risco de contaminação pelo parceiro não infectado. As doenças mais frequentes são hepatite B, hepatite C, HIV e HTLV (GONÇALVES, CARVALHO, FARIA, GOLDIM, PICCININI, 2009), o objeto da nossa revisão são os casais sorodiscordantes para o HIV.

Atualmente são diagnosticados no Brasil cerca de 400 casos novos de HIV por ano. A principal forma de transmissão é a atividade sexual sem uso de preservativo. No mundo já existem 40 milhões de pessoas infectadas, e grande parte delas está em fase reprodutiva, desejando formar a sua própria família (MS, 2010).

Com o passar dos anos houve grandes avanços científicos e tecnológicos com relação à saúde de pessoas vivendo com a infecção pelo HIV, levando os pacientes portadores de doenças infectocontagiosas a um quadro de doença crônica com qualidade de vida e, assim, permitindo que consigam casar e ter filhos. Com isso, o futuro reprodutivo destes casais passou a merecer atenção maior. Para se conseguir a gestação de forma natural, há o risco de transmissão a seu parceiro, mesmo que as relações sem proteção sejam somente no período fértil. No caso de parceiro infectado pelo HIV, o risco da mulher se contaminar sem proteção durante o período fértil é de cerca de 4,3% (MS, 2010).

No âmbito nacional o número de estudos nesta área é limitado, portanto no âmbito internacional, a reprodução entre casais portadores do HIV e, em particular, entre parceiros sorodiscordantes onde o homem é positivo, tem gerado discussões sobre técnicas de reprodução assistida, bem como estratégias de redução de risco de

transmissão do vírus, tanto para a mulher como para o bebê, bem como aspectos éticos envolvidos nestes procedimentos (PEÑA, THORNTON, SAUER, 2003).

A presença do HIV ao longo do processo reprodutivo apresenta riscos à saúde feminina e a do bebê, os quais devem estar claros, quando é considerada a possibilidade de reprodução.

Tendo em vista os avanços acontecidos nas últimas décadas, a reprodução de casais na presença do HIV pode ser considerada como mais segura do que anteriormente, desde que respeitados alguns procedimentos, como: utilização da profilaxia antirretroviral pré-exposição e processamento seminal adequado, utilização sistemática de preservativo durante a relação sexual e posterior confirmação da negativação do vírus no sêmen por técnica de PCR (MATTHEWS et al., 2012; QUEIROZ et al., 2008; BUJAN et al., 2007).

No caso de casais sorodiscordantes em que o homem é HIV positivo com parceiras não portadoras, são recomendadas diversas estratégias de diminuição dos riscos: 1) aumentar as chances de concepção com a confirmação da fertilidade de ambos os parceiros; 2) supressão da carga viral pelo uso de antirretrovirais; 3) tratamento de comorbidades associadas (doenças oportunistas); e, (4) interromper a prática sexual desprotegida (BUJAN et al., 2007).

Conforme apresentado por Van Leeuwen et al (2005) o risco de transmissão horizontal pode ser reduzido drasticamente após o processamento do sêmen para obter uma fração de espermatozóide livre de HIV, que poderão ser utilizados para vários tipos de técnicas de reprodução artificial. A técnica de lavagem de esperma foi criada em 1997 por cientistas italianos e disponibilizada no Brasil desde 2000 em um centro de reprodução humana em Campinas. O sêmen deve ser coletado alguns dias antes do procedimento para que haja tempo suficiente para o seu preparo e a confirmação da ausência da carga viral até o dia da fertilização. O processamento é realizado através de técnicas de centrifugação, que oferecem grandes chances de desinfecção, sendo um processo complexo e com várias etapas. Após a coleta, o material é colocado em um tubo de ensaio com um meio de cultura que mantém os espermatozoides vivos. Depois, esse conteúdo é centrifugado, ficando o líquido seminal que contém o vírus, na superfície do tubo, separado dos espermatozoides viáveis. A seguir, mais uma vez, este material é enviado à centrífuga para ser lavado em meio de cultivo semelhante ao encontrado no trato reprodutivo feminino. Ao final destas etapas, uma parte do material processado é encaminhado para fazer novos testes para confirmar se está livre do vírus e a outra parte é congelada para ser utilizada no dia do tratamento.

Seguindo os processos acima, se a amostra enviada para exame evidenciar resultado negativo (ausência de vírus) certamente o que foi congelado também está

descontaminado. Se o tratamento realizado não der certo, o processo terá que ser todo refeito, inclusive o congelamento. Com este processo, de acordo com a literatura estudada, a probabilidade da criança ter o vírus é zero. Após esse procedimento, dependendo da concentração e motilidade dos espermatozóides, além da avaliação da fertilidade da mulher, pode estar indicada uma das TRAs.

Antes de qualquer procedimento, o homem deve ser avaliado pelo infectologista e, se não estiver com a doença controlada, o casal deve recorrer à doação de esperma.

Alternativas à reprodução biológica com o parceiro portador de HIV também são consideradas no aconselhamento de casais sorodiscordantes, como a fertilização in vitro com esperma de doadores no caso de mulheres não portadoras, a adoção e a maternidade/paternidade independente (OLIVEIRA, LEMOS, CAVALLO, 2009). No entanto, permanecendo o desejo de ter filho biológico e diante do alto custo e das dificuldades de acesso às TRAs, muitos casais que vivem com o vírus optam pela gestação natural.

De acordo com Barnes et al, 2005; Vitorino et al, 2011 e Oliveira, Lemo, Cavallo, 2009; as técnicas comumente utilizadas para proporcionar o sonho destes casais são:

1. ICSI – É talvez a técnica mais conhecida popularmente, trata da realização de uma fertilização in vitro através da inoculação de um espermatozóide no interior de um ovócito, seguida da transferência via vaginal do embrião (pré-embrião) formado; união do gameta masculino e feminino fora do corpo da mulher, ou seja, no laboratório.
2. IIU - É a técnica mais simples de reprodução assistida, dita de baixa complexidade. Nela se manipula em laboratório apenas os espermatozóides (gameta masculino). A inseminação intrauterina é a colocação dos espermatozóides preparados dentro do útero, sendo que a fertilização (penetração do espermatozóide no óvulo) ocorre no ambiente natural – as trompas. Para inseminação intrauterina, o parceiro coleta o sêmen por masturbação, e a seguir o sêmen é capacitado (preparado). Preparar ou capacitar o sêmen significa separar os espermatozóides móveis e normais do líquido seminal. Esta capacitação permite muitas vezes que os espermatozóides melhorem seu padrão de movimento, tornando-se mais rápidos e direcionados. Isto é realizado por técnicas de centrifugação e lavagem do sêmen.

Outros autores (RENATA, LIS, ELUCIR, 2013; GOSELLI, SAUER, 2011) que estudaram as técnicas recomendadas e eficazes de reprodução assistida destacam o custo relativamente baixo da IIU, sendo a técnica de primeira escolha, exceto em mulheres com mais de 40 anos e quando não há problemas de fertilidade envolvido, incluindo o número limite de espermatozóides móveis totais.

3. Fertilização in vitro (FIV), denominada "Bebê de Proveta", tem como princípio a união do gameta masculino e feminino fora do corpo da mulher, ou seja, no laboratório.

A união proporciona a formação do zigoto e posteriormente do embrião, este cresce num meio de cultivo especial, dentro de uma incubadora biológica até o dia da transferência, assim o embrião formado é transferido ao útero em no máximo 5 dias após a coleta dos gametas. As etapas da FIV são: indução da ovulação através de medicamentos, desenvolvimento de folículos ovarianos, coleta de óvulos, união dos espermatozóides com os óvulos, fertilização e crescimento do embrião, transferência do embrião para o útero, suporte da fase lútea e teste de gestação.

A diferença da FIV convencional para a ICSI é que a última possui algumas indicações diferentes da primeira, como o número de espermatozóides recuperados e a taxa de gestação da ICSI são maiores que da FIV.

Em indivíduos sabidamente HIV positivos é imperativo o seguimento com infectologista e a pesquisa da carga viral. Mesmo que negativa, a carga viral não elimina a possibilidade de encontrar o vírus no sêmen, pois há uma compartimentalização dos sistemas, evidenciando uma discordância do nível sorológico plasmático e seminal (SAVASI et al, 2013).

Em 2014, Marina; Alcolea; Nadal; Expósito e Huguet, relataram o primeiro caso de gestação em casal sorodiscordante utilizando a técnica de ICSI. A injeção intracitoplasmática de espermatozóides, indicada para casos de infecção masculina severa, tem sido indicada atualmente também para casais sorodiscordantes, pois como apenas um espermatozóide é injetado no ovócito o risco de infecção é bem menor do que quando se realiza a inseminação artificial, onde milhões de espermatozóides são inseminados.

Segundo Sauer et al., 2008, foram relatados até o momento do estudo, a realização de 543 ciclos de FIV/ICSI em casais sorodiscordantes com nascimento de 131 bebês, 23 gestações em curso e nenhum caso de soroconversão.

No Brasil, Schuffner; Lisboa; Rosa e Silva, 2013, relataram resultado de três ciclos de tratamento (ICSI) em dois casais sorodiscordantes após preparo de sêmen pela técnica de gradiente de densidade. Os dois casais engravidaram, um na primeira tentativa e o outro na segunda. A taxa de gravidez depende do tipo de tratamento, da causa da fertilidade e é influenciada pela idade e qualidade seminal adequada.

É consenso por parte dos autores que a técnica mais utilizada e indicada é a injeção intracitoplasmática de espermatozóide (ICSI), sendo apontada em 55% dos artigos, mesmo sendo a mais cara. Apontam que a micromanipulação de gametas, ao invés da inseminação intrauterina, mesmo sendo uma técnica mais simples e mais barata, expõe o ovócito a um menor risco de contaminação, já que apenas um espermatozóide é utilizado para obter a fertilização, além de altas taxas de sucesso e menor número de tentativa para que seja atingida a gestação, o que deve também reduzir o potencial de

exposição viral aos ciclos repetidos. Entretanto, é necessário a utilização da terapia antirretroviral potente e de antibiótico profilático previamente. Essas técnicas de acordo com Oliveira; Lemos e Cavallo (2009) podem ser com ou sem lavado de esperma (LE) e reação em cadeia da polimerase (PCR).

## **CONCLUSÃO**

O presente estudo permitiu, avaliar evidências disponíveis na literatura acerca dos métodos de reprodução assistida para casais sorodiscordantes para o HIV, identificar a eficácia e a segurança destes métodos, bem como, compreender a produção científica sobre as técnicas utilizadas e indicadas para reprodução assistida em casais sorodiscordantes para o HIV, no período de 2000 a 15 de maio de 2015, possibilitando identificar e esclarecer as técnicas/métodos mais utilizados e indicados. Constatou-se, nos resultados que existem três métodos indicados para a reprodução assistida, sendo todos considerados eficazes e seguros, observamos também a escassez de produção científica em periódicos nacionais e internacionais acerca deste assunto, o que torna necessário o desenvolvimento de outros estudos que abordem a temática.

Os avanços tecnológicos ocorridos na área da reprodução assistida, em especial aos casais HIV positivo, tem propiciado aos casais a possibilidade de realizar o projeto parental e com relativa segurança. A lavagem de esperma e o uso das técnicas de reprodução assistida facilitam e promovem a satisfação deste desejo. Contudo, com o presente estudo verificamos a necessidade de aprofundar as discussões e estudo a respeito das mesmas, principalmente no Brasil. É fundamental o debate sobre as técnicas, sua eficácia, bem como os desafios sociais, éticos e legais.

A problemática da gravidez em casais sorodiscordantes não escolhe o casal pela condição financeira; as técnicas para viabilizar a concretização deste sonho não têm cobertura pelo SUS e nem tão pouco pelos planos de Saúde. Constatada a relevância desse contexto e suas prováveis implicações para a construção desta família, devido a realidade local e até mesmo nacional, pois no Brasil hoje, existem apenas dois centros de reprodução humana assistida com as técnicas disponíveis, que atendem ao HIV positivo. Tanto os centros de reprodução, como os casais enfrentam inúmeras questões que dificultam o processo, como: questões estruturais, sociais e culturais, bem como a falta de apoio programático, que impedem o cumprimento do direito à qualidade dos cuidados de saúde sexual e reprodutiva e suporte para ter uma família.

Mediante tais fatos, vimos com isto a necessidade de um projeto de auxílio a casais de baixa renda, e de uma cartilha para o atendimento interdisciplinar (anexo I), orientando quanto às questões importantes como: saúde sexual, direitos reprodutivos



destes casais, técnicas disponíveis de reprodução, vantagens e desvantagens das mesmas, acessibilidade ou não, bem como o acolhimento e planejamento familiar que ainda não são realizados adequadamente, mesmo nos serviços especializados de atenção.

Vale ressaltar também, a importância do setor público, no que se refere ao apoio financeiro, bem como a regulação de todo o processo viabilizando seu desenvolvimento.

O apoio dos profissionais de saúde e da sociedade como um todo é importante para oferecer ajuda, explicar e orientar as pessoas, sejam elas soropositivas ou não, para que se sintam devidamente acolhidas por suas questões. O aconselhamento sobre o planejamento familiar nos serviços de saúde assumem papel importante na prevenção da transmissão do HIV materno infantil, prevenção da infecção do parceiro auxiliando os casais na tomada de decisões sobre ter ou não filhos, conscientes e bem informados.

Diante disso, propomos que as políticas públicas e as ações em saúde se pautem no direcionamento pelo respeito ao princípio da integralidade e pelo respeito à autonomia individual, dentro de um contexto de apoio e orientação psicossocial.

Espera-se que este estudo de revisão sirva de incentivo para a produção e aprofundamento de novas pesquisas acerca do assunto, principalmente no Brasil. E também, que auxilie na implantação de medidas de aprimoramento e reparos em centros de atendimento à este tipo de população.

## REFERÊNCIAS

BARNES, A. et al. Efficacy and safety of intrauterine insemination and assisted reproductive technology in populations serodiscordant for human immunodeficiency virus: a systematic review and meta-analysis. **Fertil Steril**. Aug; 102(2):424-34, 2005.

BUJAN, L.; GILLING-SMITH, C.; HOLLANDER, L.; SEMPRINI, E.A.; VERNAZZA, P. Lack of clinical and scientific evidence to justify the systematic use of ICSI in HIV-serodiscordant couples wishing to conceive where the male partner is infected. **Fertil Steril**. Mar; 91(3), 2009.

BOSTAN, A.; VANNIN, A.S.; EMILIANI, S.; DEBAISIEUX, L.; LIESNARD, C.; ENGLERT, Y. Development and evaluation of single sperm washing for risk reduction in artificial reproductive technology (ART) for extreme oligospermic HIV positive patients. **Curr HIV Res**. Sep; 6(5):461-5, 2008.

BUAJN, L. et al. CREAThE network. Safety and efficacy of sperm washing in HIV-1-serodiscordant couples where the male is infected: results from the European CREAThE network. **AIDS**. Sep; 21(14):1909-14, 2007.

BUJAN, L.; DAUDIN, M.; MOINARD, N.; PLANTE, P.; PARINAUD, J.; PASQUIER, C. Azoospermic HIV-1 infected patients wishing to have children: proposed strategy to

reduce HIV-1 transmission risk during sperm retrieval and intracytoplasmic sperm injection: Case Report. **Hum Reprod.** Sep; 22(9):2377-81, 2007. Epub 2007 Jul 19.

BUJAN, L.; DAUDIN, M.; PAQUIER, C. Choice of ART programme for serodiscordant couples with an HIV infected male partner. **Hum Reprod.** May; 21(5):1332-3, 2006.

BRASIL. Constituição Federal de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>.

CLEARY-GOLDMEN, J. et al. M.V. Obstetric outcomes of human immunodeficiency virus-1-serodiscordant couples following in vitro fertilization with intracytoplasmic sperm injection. **Am J Perinatol.** Aug; 20(6):305-11, 2003.

CHU, M.C.; PENA, J.E.; THORNTON, M.H.; SAUER, M.V. Assesing the treatment efficacy of IVF intracytoplasmic sperm injection in human immunodeficiency virus- 1 (HIV-1) serodiscordant couples. **Reprod. Biomed Online.** Jan; 10(1): 130-4. 2005.

GILLING-SMITH, C. HIV prevention. Assisted reproduction in HIV-discordant couples. **AIDS Read.** Oct; 10(10):581-7, 2000.

GOSELIN, J.T.; SAUER, M.V. Life after HIV: examination of HIV serodiscordant couples' desire to conceive through assisted reproduction. **AIDS Behav.** Feb; 15(2):469-78, 2011.

GONÇALVES, T.R.; CARVALHO, T.; FARIA, R.; GOLDIM, J.R.; PICCININI, C.A. Vida reprodutiva de pessoas vivendo com o HIV/AIDS: revisando a literatura. **Psicol. Soc.** 21(2): 223-232, 2009.

J.HERNÁNDEZ NÚÑEZ; LEDESMA, M.P. Reproducción en parejas serodiscordantes para el VIH: Aproximación a la situación actual / Reproductive assistance to HIV-discordant couples: An actual approach. **Medifam.** 13(2); 12-20; 2003.

WHO and UNAIDS. Guidelines for HIV mortality measurement: World Health Organization; 2014 (<http://who.int/hiv/pub/surveillance/2014package/en/>, accessed 30 April 2014).

MARINA, S.; MARINA, F.; ALCOLEA, R.; NADAL, J.; EXPÓSITO, R.; HUGUET, J. Pregnancy following intracytoplasmic sperm injection from an HIV-1-seropositive man. **Hum Reprod.** Nov; 13(11):3247-9, 2014.

MATTHEUS, L.T. et al. Reproductive counseling by clinic healthcare workers in Durban, South Africa: perspectives from HIV-infected men and women reporting serodiscordant partners. **Infect Dis Obstet Gynecol.** Epub 2012 Aug 15, 2012.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVAO, Cristina Maria. **Revisão integrativa:** método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto contexto - enferm., Florianópolis, v. 17, n. 4, Dec. 2008. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Acesso em 25 out. 2015.

MELO, M.A.; MEEGUER, M.; BELLVER, J.; REMOHI, J.; PELLICER, A.; GARRIDO, N. Human immunodeficiency type-1 virus (HIV-1) infection in serodiscordant couples (SDCs)

does not have an impact on embryo quality or intracytoplasmic sperm injection (ICSI) outcome. **Fertil Steril**. Jan; 89(1):141-50. Epub 2007 Jul 31, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Coordenação Nacional de DST e Aids. Plano Nacional de Enfrentamento da Epidemia de Aids e DST entre Gays HSH e Travestis. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde, 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Coordenação Nacional de DST e Aids. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde, 2010.

MOÁS, L.C.; VARGAS, E.P.; MAKSUD, I.; BRITO, R. HIV/AIDS e reprodução: a perspectiva jurídica em análise. **Caderno de pesquisa**. Vol. 43, n.150. São Paulo. Set/Dec. 2013.

MORAGIANNI, V.A.; MD, M.S. Reflections: Why are we still, 20 years later, depriving human immunodeficiency virus- serodiscordant couples of equal access to fertility care? Fertility Solutions, Dedham, Massachusetts.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2014.05.023>.

NORONHA, D. P.; FERREIRA, S. M.S.P. Revisões de literatura. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CONDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite (orgs). Fontes de informação para pesquisadores e profissionais. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

ONU. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em : [http://onu-brasil.org.br/documentos\\_direitoshumanos.php](http://onu-brasil.org.br/documentos_direitoshumanos.php). Acessado em 30 de março de 2015.

OHL, J. et al. Assisted reproduction techniques for HIV serodiscordant couples: 18 months of experience. **Hum Reprod**. Jun; 18(6):1244-9, 2003.

OSHTAIN-POPS, K. et al. Fertility treatment options for discordant couples living with HIV. **Harefuah**. Apr; 152(4):216-9, 246-7, 2013.

OLIVEIRA, F.R.; LEMOS, C.N.C.D.; CAVALLO, I.K.D. Técnicas de reprodução assistida na infecção pelo vírus da imunodeficiência humana. **Rev. Feminina**. Maio ; 37(5), 2009.

PEÑA, J.E.; THORNTON, M.H.; SAUER, M.V. Assessing the clinical utility of in vitro fertilization with intracytoplasmic sperm injection in human immunodeficiency virus type 1 serodiscordant couples: report of 113 consecutive cycles. **Fertil Steril**. Aug; 80(2):356-62, 2003.

PERSSON, A. Notes on the concepts of 'serodiscordance' and 'risk' in couples with mixed HIV status. *Glob Public Health*. Vol; 8(2):209-20, 2013.

POMPEO, D. A.; ROSSI, L. A.; GALVAO, C. M. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. **Acta paul. Enferm**. São Paulo, v. 22, n. 4, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v22n4/a14v22n4.pdf>

QUEIROZ, P. et al. Safe gametes acquisition through association of seminal processing techniques with HIV serodiscordant couples. **Rev Bras Ginecol Obstet**. Apr; 30(4): 171-6, 2008.

RENATA, K. R.; LIS, A.S.N.; ELUCIR, G. Desejo de ter filhos e planejamento familiar entre casais Sorodiscordantes ao HIV. **Cienc Cuid Saude**. Abr/Jun; 12(2):210-218, 2013.

SAVASI, V. et al. Reproductive assistance in HIV serodiscordant couples. **Human Reproduction**. Update, vol.19, n.2, p.136-15, 2013.

SAVASI, V.; FERRAZZI, E.; LANZANI, C.; ONETA, M.; PARRILLA, B.; PERSICO, T. Safety of sperm washing and ART outcome in 741 HIV-1-serodiscordant couples. **Hum Reprod**. Mar; 22(3):772-7, 2007. Epub 2006 Nov 15.

SAUER, M.V. et al. Providing fertility care to men seropositive for human immunodeficiency virus: reviewing 10 years of experience and 420 consecutive cycles of in vitro fertilization and intracytoplasmic sperm injection. **Fertil Steril**. Jun; 91(6):2455-60, 2009.

SAUER, M.V. Sperm washing techniques address the fertility needs of HIV-seropositive men: a clinical review. **Reprod Biomed Online**. Jan; 10(1):135-40, 2005.

SCHUFFNER, A.; LISBOA, A.P.; ROSA, V.B.; SILVA, M.M. Use of assisted reproductive technology to separate sperm from human immunodeficiency virus infected men resulting in pregnancy among serodiscordant couples. **Braz J Infect Dis**. Jul-Aug; 15(4):397-8, 2013.

SHENFIELD, F.; PENNING, G.; COHEN, J.; DEVROEY, P.; TARKATZIS, B.; SUREAU, C. Eshre Ethics and Law Task Force. Taskforce 8: ethics of medically assisted fertility treatment for HIV positive men and women. **Hum Reprod**. Nov; 19(11):2454-6, 2004. Epub 2004, Sep 30.

VAN LEEUWEN, E. et al. Intra uterine insemination with processed sperm for HIV serodiscordant couples in whom the man is HIV positive. **Ned Tijdschr Geneeskd**. Feb 19; 149(8):423-4, 2005.

VITORINO, R.L. et al. Systematic review of the effectiveness and safety of assisted reproduction techniques in couples serodiscordant for human immunodeficiency virus where the man is positive. **Fertil Steril**. Apr; 95(5): 1684-90, 2011.

# **ANEXO I**



## CARTILHA PARA ORIENTAÇÃO DE CASAIS HIV SORODISCORDANTES

### O que é sorodiscordância?

As relações heterossexuais ou homossexuais em que um dos parceiros vive com HIV/AIDS e o outro não, têm sido chamadas de várias maneiras: sorodiscordância, sorodivergência, sorodiferença ou parcerias com sorologias distintas são alguns exemplos.

Nos últimos anos, está havendo um aumento do número de casais com sorologias distintas para o HIV. Uma possível razão para isso é a descoberta de terapias – principalmente com a chegada dos medicamentos antiretrovirais, o chamado “coquetel” – que estão funcionando, aumentando a saúde das pessoas HIV+ e melhorando a qualidade de vida. Com isso, esses casais podem reiniciar um planejamento de vida em longo prazo, onde o relacionamento afetivo e sexual é parte essencial.

### Como saber se estou num relacionamento sorodiscordante?

O único meio de você saber se é HIV positivo ou negativo é fazendo um teste, através de um exame de sangue específico. Fazer o teste é muito importante, pois só com o resultado obtido é possível identificar se você e/ou o seu parceiro ou parceira estão vivendo com HIV/AIDS e buscar apoio. Para conhecer a sua sorologia para o HIV e a da pessoa com quem você está se relacionando, o indicado é que ambos façam a testagem. Os Centros de Testagem e Aconselhamento (CTAs) são unidades de saúde que, além do resultado, ou seja, do diagnóstico sorológico da infecção pelo HIV, que é sempre feito com sigilo garantido e de forma gratuita, oferecem aconselhamento pré e pós-teste. Isso significa que antes e depois da testagem, você contará com o apoio de profissionais de saúde treinados que ajudam na interpretação e no esclarecimento de dúvidas sobre o resultado, seja positivo ou negativo para o HIV.

***Se o resultado do teste for diferente para as duas pessoas (só um tem o vírus), saiba que o relacionamento não precisa acabar por isso. É possível conviver, de maneira segura, saudável e feliz, com quem se ama,***

***Para lidar com as diferentes sensações de medo, você pode contar com a ajuda de terapeutas, profissionais de saúde, ONGs que oferecem apoio ou grupos de ajuda-mútua que tenham experiência na abordagem dessa situação.***

## **A importância de praticar sexo seguro**

*A prática de sexo mais seguro não é apenas uma responsabilidade individual, mas também compartilhada. Oferecer segurança deve ser uma preocupação mútua do casal, porque não é apenas a prevenção contra o HIV de quem não está com o vírus que está em jogo, mas também a prevenção de muitas outras doenças sexualmente transmissíveis, as chamadas DSTs, tanto para um quanto para o outro.*

## **O que fazer no caso de um acidente?**

Às vezes, podem ocorrer acidentes, como, por exemplo, a camisinha se romper durante a penetração – o que é raro acontecer. Nesse caso, existe a possibilidade da “profilaxia com anti-retrovirais”, isto é, tomar uma determinada dose de medicamentos anti-retrovirais o mais rápido possível após a exposição ao HIV (até 72 horas, no máximo), com o objetivo de impedir a infecção pelo vírus. Se um acidente como esse acontecer, o ideal é procurar o seu médico ou o médico de seu parceiro ou parceira na unidade de saúde. Não sendo possível, procure um serviço de emergência da rede municipal ou estadual de saúde, ou ainda, uma maternidade. É muito importante você procurar por ajuda, pois, além de necessitar da orientação de um profissional de saúde, esses remédios só são disponibilizados com receita médica e distribuídos nesses centros de saúde.

**Sexo seguro significa tomar algumas precauções que ajudam a não contrair ou transmitir o HIV ou outras DSTs durante a relação.**

**A principal delas é usar camisinha, masculina ou feminina, durante o sexo oral, vaginal e anal, evitando a troca de fluidos (esperma, secreção vaginal ou sangramento**

## **Casais sorodiscordantes podem ter filhos?**

A Constituição Brasileira de 1988 é uma das mais avançadas do mundo em termos de direitos básicos e, especificamente, em saúde reprodutiva (a parte da saúde voltada à questão de ter filhos). Entre esses direitos, destacam-se o da integridade social, física e psíquica; o de exercer a sexualidade; o de escolher livremente o parceiro ou parceira; e o de ter ou não filhos. Todo cidadão ou cidadã brasileiro(a), independentemente da condição sorológica para o HIV, tem direito de receber informação sobre reprodução e sexualidade de maneira acessível e clara, além de tratamento médico gratuito e respeitoso, sem sofrer preconceitos ou coações de profissionais de saúde. Hoje, pessoas vivendo com HIV/AIDS passaram a pensar mais não somente em construir novos relacionamentos, mas também em programar o futuro, o que para muitos casais inclui ter um filho.

A questão da reprodução num relacionamento sorodiscordante envolve, basicamente, dois tipos de cuidado: com a prevenção da transmissão vertical (da mãe para o filho) e com a não infecção do parceiro ou parceira soronegativo(a). Saber que pessoas que vivem com HIV/AIDS se relacionam sexualmente, têm desejos e podem querer ser pais ou mães, como tantos outros indivíduos, é incompreensível para muitos, até mesmo para alguns profissionais de saúde que, antes de tudo, são pessoas com crenças, valores e idéias preconcebidas, como todas as outras.

Você deve ficar atento ou atenta para que esses profissionais tenham um cuidado redobrado no sentido de não deixarem que os valores deles interferiram nas suas decisões. Procure construir e manter uma relação de confiança com o sua equipe, visando encontrar, em conjunto, a melhor solução para o caso de você querer ter um filho. Uma boa notícia é que, atualmente, estão sendo desenvolvidas técnicas que proporcionam formas mais seguras de se evitar a transmissão

vertical, como o medicamento AZT, por exemplo, e uma maior segurança para a não infecção do parceiro ou parceira.

*Se sentir que o seu médico está “forçando a barra”*

*para que você não tenha um filho, converse francamente com ele e coloque a sua opinião com calma e transparência.*

### **Informações importantes para casais sorodiscordantes que desejam ter filhos**

Você que faz parte de um casal que está vivendo uma relação sorodiscordante e que deseja engravidar deve procurar atenção especializada com profissionais de saúde, com o objetivo de preservar a sua saúde, a do seu parceiro ou parceira e a do futuro bebê.

#### **ESSA ATENÇÃO ESPECIALIZADA TEM QUE CONTEMPLAR OS SEGUINTE ITENS:**

1. Estabilização da infecção pelo HIV e acompanhamento médico adequado.
2. Aconselhamento reprodutivo, com a finalidade de programar a gravidez no momento em que as condições de saúde da mãe sejam as mais favoráveis e minimizem o risco da transmissão vertical, ou seja, a transmissão do vírus da mãe para o bebê.
3. Utilização de técnicas como inseminação artificial com sêmen lavado.
4. Uso de outras técnicas de reprodução assistida (com acompanhamento médico), no caso de existirem fatores ligados à esterilidade.

**Mas atenção: todos esses processos só podem ser feitos com o acompanhamento e as instruções dos profissionais de saúde. Além disso, é imprescindível fazer o pré-natal para poder ter acesso a todas**



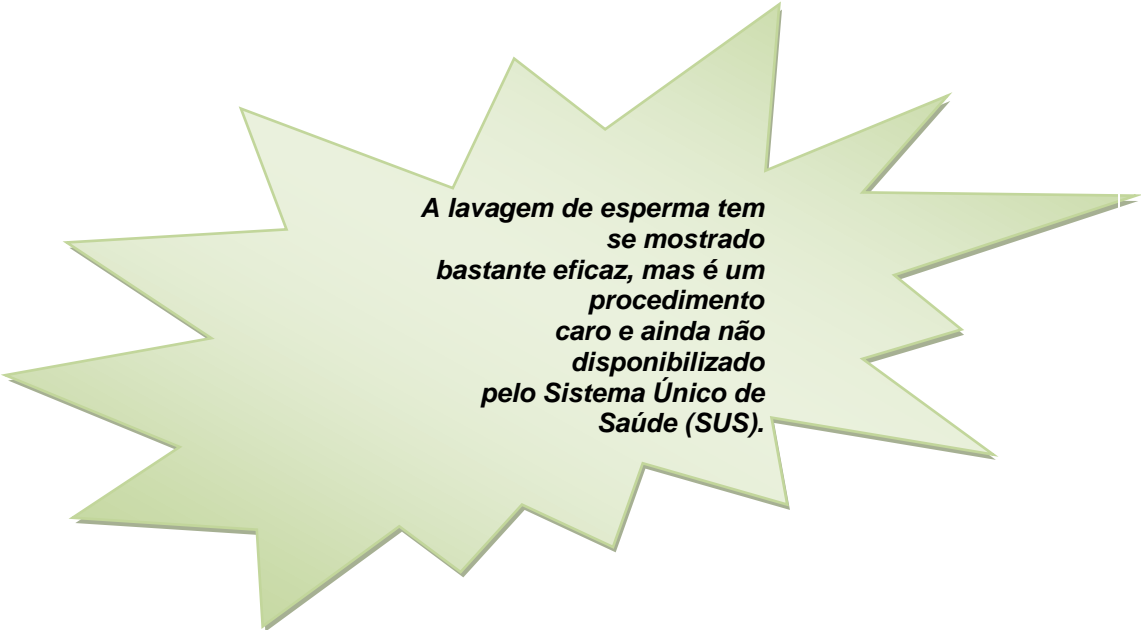
## **Técnicas que podem ser usadas antes de engravidar**

### **QUANDO APENAS O HOMEM É SOROPOSITIVO**

*Para o casal sorodiscordante que decide tentar a gravidez, sendo ele HIV+ e a parceira não, existe uma técnica chamada lavagem de esperma que, junto com a inseminação artificial, permite diminuir a possibilidade de infecção tanto para a mulher quanto para o bebê.*

*Essa técnica consiste em separar os espermatozóides móveis dos outros componentes do sêmen para eliminar o HIV contido no líquido seminal. O espermatozóide não tem receptor de entrada para o vírus e, dessa forma, felizmente, dentro dele não existem partículas virais. Assim, aumentam as possibilidades de fecundação porque se incrementa a concentração de espermatozóides férteis na amostra que será utilizada para a inseminação artificial.*

*Depois de realizada a lavagem de esperma, o concentrado de espermatozóide é introduzido no útero da mulher durante seu período fértil (processo conhecido como inseminação artificial, procedimento antigo utilizado para tratar problemas de fertilidade). Os estudos mostram que, após duas ou três tentativas, há uma probabilidade bem-sucedida de gravidez que oscila entre 50% a 60%.*



**A lavagem de esperma tem se mostrado bastante eficaz, mas é um procedimento caro e ainda não disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS).**

### **REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL:**

1. *No caso do casal sorodiscordante, é necessário que o homem apresente um quadro estável do processo de infecção pelo HIV, como por exemplo, não ter desenvolvido recentemente nenhuma doença oportunista e que apresente um bom estado geral.*
- 2. *O homem e a mulher devem realizar uma série de exames de laboratório complementares, previamente à inseminação artificial, com a finalidade de saber o estado de saúde da parceira e também possíveis causas de esterilidade que não foram descobertas até o momento.*
- 3. *Existindo causas de esterilidade, podem ser utilizadas outras técnicas, como, por exemplo, a fertilização in vitro (fecundação do óvulo fora do corpo da mulher).*

## **MÉTODOS DISPONÍVEIS PRA REPRODUÇÃO ASSISTIDA**

**FERTILIZAÇÃO IN VITRO CONVENCIONAL (FIV)-** O processo de FIV convencional consiste em quatro etapas distintas:

- estimulação ovariana;
- aspiração folicular;
- processo de FIV em laboratório;
- transferência de embriões para a cavidade uterina.

**INJEÇÃO INTRACITOPLASMÁTICA DE ESPERMATOZÓIDES (ICSI)-** A estimulação ovariana e a coleta de oócitos são similares ao processo de FIV

convencional. É talvez a técnica mais conhecida popularmente, trata da realização de uma fertilização in vitro através da inoculação de um espermatozóide no interior de um ovócito, seguida da transferência via vaginal do embrião (pré-embrião) formado; união do gameta masculino e feminino fora do corpo da mulher, ou seja, no laboratório.

**INSEMINAÇÃO INTRAUTERINA –(IIU) -** dita de baixa complexidade, Nela se manipula em laboratório apenas os espermatozóides (gameta masculino). A inseminação intrauterina é a colocação dos espermatozóides preparados dentro do útero, sendo que a fertilização (penetração do espermatozóide no óvulo) ocorre no ambiente natural – as trompas.

### *Referências:*

**ABIA,** Associação Brasileira Interdisciplinar de AIDS. Rio de Janeiro, 2004.

**FEBRASCO.** Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Manual de orientação Reprodução Humana, 2011.