

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS:  
PEDIATRIA

**BARREIRAS PARA O ACESSO AO TESTE DE  
DETECÇÃO DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA  
HUMANA EM GESTANTES DE PORTO ALEGRE,  
BRASIL**

HUMBERTO ROSA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Porto Alegre, Brasil

2003

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS:  
PEDIATRIA

**BARREIRAS PARA O ACESSO AO TESTE DE  
DETECÇÃO DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA  
HUMANA EM GESTANTES DE PORTO ALEGRE,  
BRASIL**

HUMBERTO ROSA

**Orientador: Prof. Dr. Marcelo Zubaran Goldani**

A apresentação desta dissertação é exigência do Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas: Pediatria, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para a obtenção de título de Mestre.

Porto Alegre, Brasil

2003

**R788b** Rosa, Humberto

Barreiras para o acesso ao teste de detecção do vírus da imunodeficiência humana em gestantes de Porto Alegre, Brasil / Humberto Rosa; orient. Marcelo Zubaran Goldani. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

fls. 65

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina: Programa de Pós-Graduação em Pediatria.

1. Gestantes: HIV. 2. HIV : Porto Alegre, Brasil. 3. Teste Detecção HIV : Gestantes. I. Marcelo Zubaran Goldani. II. Título.

CDU: 618.3

## **DEDICATÓRIA**

*À Yara, minha esposa, à Luciana e  
Virgínia, minhas filhas, pelo apoio sempre  
presente.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Marcelo Zubarán Goldani, grande incentivador, que com sua competência e entusiasmo fez desta dissertação um grande aprendizado.

Aos bolsistas e acadêmicos de medicina, participantes diretos e que tornaram possível esta pesquisa.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE ABREVIATURAS.....</b>	<b>vi</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>vii</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1 A Doença no Mundo .....	4
1.2 Prevenção e Tratamento da Infecção pelo HIV .....	5
1.3 Estratégias Utilizadas na Detecção do HIV em Gestantes.....	7
1.3.1 Oferta Sistemática Universal Voluntária .....	8
1.3.2 Testagem Sistemática Anônima.....	11
1.3.3 Testagem Compulsória Universal.....	11
1.4 A Escolha da Estratégia mais Adequada para Oferta do Teste para HIV .....	12
1.5 Custos e Benefícios da Detecção Pré-Natal da Infecção pelo HIV .....	13
1.6 Momento da Infecção Materno-Infantil .....	15
1.7 Fatores de Risco para a Transmissão Materno-Infantil do HIV .....	16
1.8 Outras Intervenções Adotadas na Prevenção da Transmissão Vertical do HIV .....	17
<b>2 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>18</b>
<b>3 HIPÓTESES .....</b>	<b>20</b>
<b>4 OBJETIVOS .....</b>	<b>22</b>
<b>5 METODOLOGIA.....</b>	<b>24</b>
<b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>29</b>
<b>7 ARTIGO - BARREIRAS PARA O ACESSO AO TESTE DE DETECÇÃO DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA EM GESTANTES DE PORTO ALEGRE, BRASIL.....</b>	<b>42</b>
Abstract.....	44
Resumo .....	45
Introdução .....	46

Metodologia.....	47
Resultados.....	48
Discussão .....	50
Referências Bibliográficas.....	55
<b>8 CONCLUSÕES.....</b>	<b>57</b>
<b>9 ANEXO.....</b>	<b>59</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS

- AIDS – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
- ATV – Aconselhamento e Teste Voluntários
- AZT – Zidovudina
- CDC – Centro para Controle e Prevenção de Doenças Infecciosas
- DST – Doenças Sexualmente Transmissíveis
- HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana
- OMS – Organização Mundial da Saúde
- PACTG – *Pediatric AIDS Clinical Trial Group*
- PCR – *Polimerase Chain Reaction*
- TMI – Transmissão Materno-Infantil
- UNAIDS – *Joint United Programme on HIV/AIDS*

## LISTA DE TABELAS

Artigo

Tabela 1 - Período do teste de HIV e a prevalência de mulheres HIV+ por trimestre em Porto Alegre .....	52
Tabela 2 - Razão de chance não ajustada para a não realização do teste para HIV de acordo com as variáveis maternas .....	53
Tabela 3 - Razão de chance ajustada para a não realização do teste para HIV durante a gestação no Sul do Brasil .....	54

---

---

## **1 INTRODUÇÃO**

---

---

## 1 INTRODUÇÃO

O surgimento da síndrome clínica AIDS ocorreu antes de ser identificado o HIV como agente etiológico, tendo sido primeiramente reconhecida nos EUA, em 1981. No início, somente 2% dos casos de AIDS correspondiam a crianças. Essa taxa cresceu rapidamente, tornando-se uma das causas mais importantes de mortalidade infantil (Pizzo & Wilfert, 1998), devida ao aumento da prevalência da doença em mulheres, visto que 90% das crianças infectadas adquiriram a doença por transmissão vertical. Anteriormente à introdução dos anti-retrovirais durante a gestação, o contágio era de 25% nos EUA (Burns et. al., 1994), 32% na Itália (Italian Multicentre Study Group, 1988), 16 a 39,8% no Brasil (Tess, 1997; Rubini & Cordovil, 1996).

Nos países em que se implementaram programas de prevenção, com aconselhamento, distribuição de anti-retrovirais e cesárea eletiva, a taxa de transmissão perinatal baixou de 30,5% para 2%. Nos países em desenvolvimento que se dedicaram à prevenção, as taxas de transmissão são semelhantes às daqueles (Brasil, 2002a e 2002b; Bobat et al., 1997).

No Brasil, a transmissão perinatal é responsável por 90% dos casos de AIDS em crianças (Mandelbrot et al., 2001; Patchen & Khoshnood, 2001; Nogueira et al., 2001). São

7229 casos acometidos desde que iniciou a epidemia (Brasil, 2002a). Porto Alegre é a 3ª cidade brasileira em número de casos notificados de AIDS (Brasil, 2002b), com uma prevalência de HIV, entre as gestantes, de 2%.

Como a transmissão materno infantil (TMI) do HIV é a mais importante causa de infecção pelo HIV em crianças abaixo de 10 anos de idade, a estratégia recomendada pelas Agências da Organização das Nações Unidas para a prevenção da TMI baseia-se em três pontos principais: prevenção primária da infecção entre os pais; prevenção de gravidez indesejada entre mulheres infectadas; e prevenção da infecção do HIV entre a mãe e seu filho. Tais estratégias deveriam atuar de forma integrada, agregando recursos disponíveis na área da infraestrutura de assistência à saúde e nos serviços de saúde reprodutiva (WHO, 1998).

Além dessas, outras medidas devem estar presentes, tais como a ampliação dos cuidados às mães doentes e suas famílias, incluindo o tratamento de infecções oportunistas e acelerando o acesso ao tratamento do HIV (WHO, 2003).

O acesso ao teste para detecção do HIV precocemente é, portanto, um fator chave para o sucesso dessas estratégias, porém a implementação de programas preventivos para TMI tem apresentado grande dificuldade em países pobres, principalmente devida aos altos custos e à logística complexa (Sanson et al., 2003; Scotland et al., 2003).

Este trabalho versa sobre o acesso à assistência pré-natal no Brasil, mais precisamente em Porto Alegre, considerando os fatores que afetam a oferta do teste para detecção do HIV em um país em desenvolvimento com uma política consistente no que tange ao controle dessa epidemia.

## **1.1 A Doença no Mundo**

A Organização Mundial da Saúde estima em 40 milhões de pessoas portadoras do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) no mundo, das quais 28 milhões estão na África. As taxas de incidência apresentam ampla variação no mundo, dependendo de fatores sócio-culturais, econômicos, geográficos e de cuidados em saúde. O número de indivíduos contaminados pode alcançar 5 milhões na África do Sul e 1500 na Finlândia ou mesmo nenhum pela ausência de relatos de casos como nos países muçulmanos do Oriente Médio (WHO/UNAIDS, 2002).

A dimensão da epidemia também pode ser avaliada considerando a estimativa de 18 milhões de mulheres soropositivas em idade fértil no mundo, responsáveis pela contaminação de 600 mil crianças a cada ano. A taxa de incidência varia de 35% em locais onde não há acesso ao tratamento antiviral a 3% onde o pré-natal apropriado associa-se ao fornecimento gratuito de drogas antivirais (Brasil, 2002c).

O Brasil apresenta a segunda posição em relação ao número absoluto de casos reportados de AIDS com uma incidência cumulativa de 36,6/100.000 (Bastos & Barcellos, 1995). Um total de 257.780 casos de AIDS foram identificados desde o início da epidemia, dos quais 8721 em crianças até 12 de idade (Brasil, 2002c), em que a transmissão materno-infantil do vírus da Imunodeficiência Humana foi a principal causa de infecção.

A prevalência nacional do HIV é estimada em 0,61%, variando de 1,25% nas grandes cidades a 0,22% em cidades com menos de 50.000 habitantes. Apesar dos altos índices, quando comparada com países desenvolvidos, a epidemia no Brasil mostra claros sinais de

estabilização. A incidência de HIV tem se mantido estável nos últimos 5 anos, estando ao redor de 20.000 casos novos ao ano ou 14 casos novos por 100.000 habitantes (WHO, 2003).

Porto Alegre apresenta a maior taxa de prevalência de mulheres HIV+ do País (918 novos diagnósticos nos últimos 5 anos). Foram referidos 263 casos de HIV neonatal nesse período, com uma taxa de TMI entre 10% a 39% (Brasil, 2001; Bergenstron & Sherr, 2000).

## **1.2 Prevenção e Tratamento da Infecção pelo HIV**

“Programas de prevenção e de tratamento para infecção pelo HIV só poderão apresentar impacto efetivo com a participação comprometida dos governos” (WHO, 2003). Com essa frase, a OMS deixa claro que apenas as iniciativas do poder público teriam forças suficientes para estabelecer intervenções sustentadas na área da prevenção e do tratamento da epidemia. Fora isso, a frase sinaliza para a existência de uma zona de conflito, envolvendo os interesses privados e a sociedade, mais precisamente na área de fornecimento de medicamentos.

A epidemia global pelo HIV é constituída de várias e distintas pequenas epidemias, cada uma com características próprias. A efetividade na prevenção e no tratamento combina estratégias de grande penetração na sociedade com atenção a focos peculiares, os quais apresentam necessidades diversas. Todavia, medidas de impacto geral devem estar presentes, tais como: educação para a saúde, com foco em doenças sexualmente transmissíveis (DST); comunicação em mídia de massa; acesso a preservativos; aconselhamento e oferta do teste voluntário; envolvimento de pais e adultos; e combate à miséria (WHO/UNAIDS, 2002).

Em fevereiro de 1994, os resultados do Pediatric AIDS Clinical Trial Group (PACTG) protocolo 076 documentaram a efetividade da quimioprofilaxia com Zidovudina (AZT) em reduzir significativamente a TMI em torno de 70%. Atualmente, após avanços na compreensão da fisiopatologia da doença, novas recomendações foram introduzidas no sentido de uma terapia mais agressiva com o objetivo de reduzir ao máximo a replicação viral nas gestantes (Connor et al., 1994).

O regime terapêutico prescrito para gestantes soropositivas difere do regime recomendado para adultos soropositivos devido a possíveis efeitos deletérios de alguns medicamentos sobre o feto. Os inibidores da protease deveriam ser evitados durante a gestação em vista da probabilidade de parto prematuro e de efeitos teratogênicos. Independente do tipo de medicação, recomenda-se o início da terapia antiviral após o período de embriogênese na 10ª semana (European Collaborative Study, 2000).

Todavia, o regime terapêutico depende do grau de intervenção governamental, das políticas públicas no setor, da capacidade de financiamento e das características da clientela. O uso de dose simples antiviral durante o trabalho de parto mostrou-se altamente efetivo e de baixo custo. Essa seria uma intervenção possível em países muito pobres, apesar de apresentar, a longo prazo, um aumento na taxa de resistência viral (Cunningham et al., 2002). Por outro lado, regimes mais complexos e caros estão sendo recomendados em países desenvolvidos, objetivando taxas menores de TMI, redução da resistência viral e melhor prognóstico materno (Cooper et al., 2002).

No Brasil, em 1997, o Ministério da Saúde iniciou o programa de aconselhamento e teste universal voluntário com fornecimento de medicação para a gestante e o recém-nascido,

complementado com a oferta de fórmula láctea para o lactente. Essa intervenção foi implantada em todo o país com um impacto marcante nas taxas de TMI (Brasil, 1997). Após sua implementação, a percentagem de mães tratadas aumentou de 10,3% para a 31,1%, a taxa de transmissão caiu de 0,15% para 0,12% e os casos de HIV por TMI reduziram-se de 926 para 111 em 2001 (Brasil, 2001).

### **1.3 Estratégias Utilizadas na Detecção do HIV em Gestantes**

Um dos fatores chave para a prevenção da transmissão vertical do HIV é o acesso precoce da gestante ao teste para a detecção do HIV e sua concordância em fazê-lo. Nesse sentido, o aconselhamento para o teste voluntário desempenha um papel fundamental para o sucesso da estratégia, já que lhe oferece a oportunidade de ampliar conhecimentos sobre os modos de transmissão da doença, o auto-cuidado, o planejamento familiar, as práticas de sexo seguro e outros procedimentos de prevenção além de, dependendo do resultado, ampliar o acesso aos medicamentos antivirais.

As taxas de cobertura do teste para detecção do HIV dependem de vários fatores; entre eles citam-se: incidência da doença; características da clientela; tipo de estratégia utilizada no aconselhamento para o teste; habilidade e treinamento dos profissionais de saúde, dimensão e qualidade da rede de assistência pré-natal, e acesso à mesma (Walmsley, 2003). O posicionamento do profissional de saúde também adquire grande importância na realização do teste (Bitnun et al., 2002). Três diferentes estratégias distintas são utilizadas corriqueiramente para detecção do HIV, embora essas possam ser aplicadas de forma concomitante ou não.

### *1.3.1 Oferta Sistemática Universal Voluntária*

A oferta voluntária do teste baseada na presença ou não de fatores de risco para infecção por HIV era recomendada para países onde a prevalência de infecção por HIV mostrava-se relativamente baixa (principalmente homens homossexual/bissexual e usuários de drogas endovenosas) (Hawken et al., 1995). Atualmente, essa estratégia é indicada para todos os locais por atender a critérios de eficiência operacional, representar impacto sobre a epidemia e garantir os direitos do indivíduo (Simpson et al., 1998).

A oferta sistemática universal voluntária pode também fazer parte do programa pré-natal, como um teste de “screening”, cabendo à gestante a decisão de realizá-lo ou não. Essa medida aumentaria a chance de as gestantes serem testadas. O Centro para Controle e Prevenção de Doenças Infecciosas (CDC) recomenda que pessoas de risco para HIV recebam ATV juntamente com indicação de apropriado serviço médico e de prevenção (U.S. Public Health Service, 1994). UNAIDS (WHO/UNAIDS, 2002) também propõe políticas de ATV aos países, uma vez que este contribui para a diminuição do comportamento de risco em nível individual e da transmissão materno-infantil do HIV. Além disso, o ATV provavelmente reduz o estigma, o medo e a ignorância associados à infecção pelo HIV na população em geral. A análise dos dados do ATV são cruciais para a elaboração de estratégias de planificação e a melhora para intervenção em HIV/AIDS (Bitnun et al., 2002; Kellerman et al., 2002; O’Connor & MacDonald, 2002; Kawichai et al., 2002; Kowalczyk et al., 2002).

A oferta do teste para a detecção baseada apenas na presença de fatores de risco para a infecção por HIV isoladamente tem mostrado baixos níveis de detecção de gestantes infectadas antes do parto, em torno de 13% a 60% (MacDonagh et al., 1996). A oferta pode

ocorrer de duas maneiras distintas: “opt in”, em que o teste não é realizado de forma rotineira, e a gestante tem a opção de fazê-lo ou não; “opt out”, em que a gestante é rotineiramente testada, entretanto pode optar por não ser submetida ao teste. Na abordagem “opt in”, o médico deve estar ciente da utilidade do teste e pronto para oferecê-lo sistematicamente e ter tempo e habilidade requeridos para o aconselhamento. Com a mudança de técnica de aconselhamento, optando-se pela primeira estratégia, a taxa de aceitabilidade aumentou de 35% para 88%. Em locais onde a taxa de cobertura do teste é sub-ótima e continuam a nascer crianças HIV +, a estratégia “opt out” deveria ser adotada (Krasinski et al., 1988; Mercey et al., 1996; Mercey, 1998; Duffy et al., 1998; Roome et al., 1999; O’Connor & MacDonald, 2002; Simpson et al., 1999; Bitnun et al., 2002; Walmsley, 2003).

Fatores que favorecem a aceitação do teste: percepção, pelas mulheres, do risco de infecção; idade superior a 35 anos; alta taxa de HIV; aceitação local de pessoas portadoras de HIV; profissão do companheiro; acesso fácil ao teste; campanhas governamentais; apresentação de rotina para aconselhamento; disponibilidade de tratamento de infecções oportunistas; disponibilidade de AZT para gestantes com baixo ou nenhum custo; confiabilidade do teste; confidencialidade e conhecimento da TMI. Número de gestações prévias e nível educacional da mãe não têm impacto significativo nas taxas de aceitação. Profissão da mãe não atinge significância estatística. Mulheres cujos parceiros eram profissionalmente especializados e mais bem remunerados foram quatro vezes mais receptivas ao teste do que as que tinham maridos desempregados. A aceitabilidade do ATV vai de 80 a 100% nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento (Kawichai et al., 2002; Kowalczyk et al., 2002).

Dados provindos de Ribeirão Preto, São Paulo, indicam que, em uma população de 17.645 gestantes, 68.3% foram testadas durante o pré-natal, utilizando a oferta universal voluntária do teste para HIV. Esses dados apontam um nível de cobertura razoável comparando-se com a literatura; entretanto, não há informações quanto ao número de gestantes HIV+ não testadas durante o pré-natal (Neves et al., 1999).

O único estudo que avaliou os padrões de aconselhamento e a oferta do teste de HIV, após a introdução do ATV no pré-natal e o fornecimento de terapia antiviral no Brasil, apontou uma taxa alta de cobertura pelo teste. Apesar da larga aceitabilidade do teste, a maioria das mulheres não foi aconselhada a realizá-lo, tendo sido submetida a ele de forma mandatória, ocorrendo um distanciamento entre a prática do aconselhamento e o ato de solicitar o teste (Goldani et al., 2003).

Existem dois obstáculos para a realização universal e voluntária do teste em países pobres com baixo orçamento destinado à saúde: primeiramente, o custo elevado desse programa; e, segundo, a logística complexa necessária para sua implantação. Os consultores deveriam estar cientes de fazer grandes esforços para encorajar os pacientes a realizar o teste e retornar para o resultado. Os centros de ATV geralmente carecem de fundos, com intensa demanda de serviço, e também de pessoal habilitado para trabalhar na comunidade (Meda et al., 1997; Minkoff & Willoughby, 1997; Kawichai et al., 2002).

Um estudo sobre a preferência das gestantes sobre como e quando realizar o teste de HIV indicou em primeiro lugar clínicas públicas, seguida em casa com interpretação local do exame. Houve pouco interesse na realização do teste em casa com necessidade de envio de

material. Grupos desprivilegiados preferiram o teste realizado com médicos (Skolnik et al., 2001).

De todos os pacientes que realizaram o teste num hospital distrital, na Província de Chiang Mai, na Tailândia, entre 1995 e 1999, 10% não retornaram para buscar o resultado e receber aconselhamento. Esse fato pareceu estar associado com baixo nível educacional. Esse mesmo estudo demonstrou que homens de 20 a 45 anos, com baixa escolaridade, divorciados, viúvos, trabalhadores rurais e operários foram os mais propensos a contrair HIV. Mulheres com 16 anos ou menos, baixa escolaridade e viúvas também apresentaram um risco maior de ser HIV + (Kawichai et al., 2002).

### *1.3.2 Testagem Sistemática Anônima*

Esse sistema não pode ser utilizado em intervenções individuais, sendo essencialmente uma estratégia com objetivos epidemiológicos. Sua utilização, porém, pode oferecer informações sobre prevalência e incidência da moléstia.

### *1.3.3 Testagem Compulsória Universal*

Essa estratégia envolve a testagem compulsória de toda a população alvo. Existem algumas situações em que ela pode ser empregada, tais como o teste de doadores de sangue e, teoricamente, poderia ser aplicada quando a soroprevalência alcançar níveis críticos, e as outras estratégias não possibilitem um nível de detecção adequado (Turner et al., 1996).

Esse tipo de estratégia, no entanto, é inaceitável do ponto de vista econômico, da saúde pública e ético, levando a um impacto adverso sobre os serviços de planejamento familiar e o sistema de saúde em geral (Bayer et al., 1986; Mauskopf et al. 1996; Turner et al., 1996).

O entendimento corrente inclui como objetivos do ATV a aceitação do teste, os cuidados e o tratamento dos infectados (particularmente gestantes), a prevenção da transmissão e o suporte psicológico acessível. A África do Sul inclui entre suas 10 prioridades nacionais o ATV e os cuidados da AIDS e das DST. Um resultado positivo para o teste torna-se mais facilmente aceitável quando o aconselhamento é feito ao casal, e não somente à mulher (Coovadia, 2000; Kowalczyk et al., 2002).

#### **1.4 A Escolha da Estratégia mais Adequada para Oferta do Teste para HIV**

Apesar da ampla oferta do pré-natal no sul e no sudeste do país, uma significativa proporção de gestantes apresenta assistência pré-natal inadequada devida a vários fatores, tais como a condição de gestante adolescente e o baixo nível educacional (Goldani et al., 1998). Em relação às gestantes HIV+, em torno de 34% delas, das quais a grande parte assintomática, apresentaram menos de duas consultas durante toda a gravidez, evidenciando a presença de alto grau de vulnerabilidade social com baixo acesso aos cuidados de saúde (Tess, 1997). Dados da Carolina do Norte (EUA) demonstraram que mulheres grávidas que faziam pré-natal no setor privado eram menos testadas (Troccoli et al., 2002).

A oferta isolada de cuidado pré-natal não reverte em taxas de detecção de gestantes portadoras de HIV. Estratégias objetivando promover a detecção de HIV durante a gravidez

devem atentar para a captação das gestantes com alto grau de exclusão social, associadas à disponibilidade de tratamento profilático, do parto cesariano e do aconselhamento para nutrição materno-infantil. As maiores barreiras para a oferta do teste estão associadas ao manejo do pai HIV + e também ao medo que as mulheres têm de serem abandonadas pelos seus companheiros ou de não receberem ajuda da família e de outros membros da comunidade (Thorne & Newell 2000; Troccoli et al., 2002; Kowalczyk et al., 2002).

### **1.5 Custos e Benefícios da Detecção Pré-Natal da Infecção pelo HIV**

O aconselhamento pré-natal e o teste para HIV das gestantes apresentam benefícios tanto para as mães como, evidentemente, para as crianças. Os benefícios para as crianças incluem o uso precoce de drogas antivirais, reduzindo a chance de transmissão em até 70%, e o aconselhamento sobre os riscos potenciais da transmissão pelo leite materno. O tratamento com AZT durante a gestação tem sido associado também a um melhor prognóstico a longo prazo para as crianças contaminadas. (Mauskopf et al., 1996; Cooper et al., 1996; Newell & Thorne, 1997; Simpson et al., 1997; Troccoli et al., 2002).

Entre os benefícios maternos citam-se a possibilidade de conhecimento sobre o planejamento familiar, a prevenção de transmissão sexual para novo parceiro, bem como a instituição de tratamento antiviral e o acompanhamento das mães após o parto. Em 1994 o PACTG (Connor et al., 1994) demonstrou que zidovudine para gestantes com HIV diminuiu a taxa de transmissão de 25,5% para 8,3%. Entretanto, a implantação de um regime de testagem requer que os serviços que lidam com pré-natal determinem o estado de infecção pelo HIV para todas as mulheres grávidas (Simpson et al., 1998; Lindsay & Nesheim, 1997; O'Connor & MacDonald, 2002; Troccoli et al., 2002).

O aumento nas taxas de resistência viral ao AZT e a outras drogas antivirais, com a transmissão de cepas altamente resistentes para a criança, pode ser considerado como um dos efeitos indesejados do uso de AZT na gestação (Matheson et al., 1995; Gorsky et al., 1996; Mansergh et al., 1996; Mauskopf et al., 1996; McIntosh, 1997). Também a crescente sobrevivência de crianças HIV+ tem como consequência a identificação de problemas de crescimento e de desenvolvimento, principalmente de ordem neurológica (Msellati et al., 1993; Piazza et al., 1995; Semba et al., 1997; Saba, 1997; Kuhn et al., 1998; Rotta et al., 1999; Rotta & Legido, 2003). Esses possíveis prognósticos conferem um cenário de alta complexidade e de alto custo social e financeiro (Havens et al., 1997).

O alto custo da manutenção de programas de teste durante a gestação significa forte pressão sobre os recursos destinados à saúde no mundo. A avaliação do custo do aconselhamento e do teste voluntário apresenta uma série de limitações, devidas, principalmente, à alta heterogeneidade das condições ecológicas. Esse custo, porém, provavelmente apresentou uma significativa tendência de queda nos últimos 10 anos, em decorrência da redução do preço dos insumos e do aperfeiçoamento da logística (Scotland et al., 2003). A introdução do teste universal voluntário com apenas 1 teste durante a gestação traria vantagem em termos de custo quando a incidência ultrapassasse 0,62%. Nesse caso, a infecção seria evitada em 655 crianças por ano (Sansom et al., 2003).

Nos Estados Unidos, o programa de aconselhamento e de teste voluntário para a detecção do HIV é a intervenção que acarreta o maior custo dentro do programa de assistência pré-natal. O gasto anual dessa intervenção é de 282 milhões de dólares, todavia acarreta um benefício de 105 milhões através da prevenção de infecção em 1750 crianças por ano (Gorsky

et al., 1996). Portanto, mesmo intervenções de custos e grau de complexidade baixos deveriam ser considerados para países com recursos limitados.

### **1.6 Momento da Infecção Materno-Infantil**

Evidências apontam que a TMI do HIV pode ocorrer precocemente durante a gestação. A detecção de HIV em material fetal correspondente à 12ª semana de gestação e a detecção de HIV no líquido amniótico suportam essa afirmação. Nesse sentido, também a detecção de vírus em recém-nascidos, logo após o parto, e a rápida evolução do quadro clínico são achados indiretos, sugerindo transmissão precoce durante a gestação (Sprecher et al., 1986; Mundy et al., 1987; Rudin et al., 1993; Newell, 1998).

A ocorrência de infecção intraparto é confirmada pela ausência de detecção do HIV nos primeiros dias após o parto, seguida pelo aumento gradativo da viremia durante as semanas e os meses seguintes (Kalish et al., 1997; Newell, 1998, Thorne & Newell, 2000). A transmissão durante o trabalho de parto ou durante o parto pode ocorrer através de contato direto com secreções infectadas ou com o sangue materno, de infecção ascendente da vagina para a membrana amniótica, de absorção do HIV pelo trato digestivo após deglutição de secreções contaminadas e de microtransfusões ocasionadas pelo trabalho de parto (Nielsen et al., 1996).

A TMI pós-natal ocorre basicamente através do leite materno, o qual confere uma taxa adicional de TMI de 15 a 20% dobrando o risco de transmissão vertical (European Collaborative Study, 1992; Goldfarb, 1993; Tess et al., 1998; Newell, 2000). Entre os fatores de risco envolvidos nessa rota de transmissão citam-se: alta carga viral materna, mastite,

lesões na boca do lactente, tempo de amamentação prolongado e consumo de outros alimentos (Ogundele & Coulter, 2003). A utilização de substitutos do leite materno pode prevenir até 44% da TMI, além de melhorar consideravelmente a sobrevivência das crianças não contaminadas (Nduati et al., 2000).

### **1.7 Fatores de Risco para a Transmissão Materno-Infantil do HIV**

Os fatores de risco envolvidos no aumento da probabilidade de contaminação materno-infantil são: o estado avançado da moléstia na gestante; o modo de transmissão (principalmente nos usuários de drogas injetáveis); o número elevado de parceiros sexuais; a cepa viral; a carga viral e a deterioração do sistema imunológico; bem como a contagem baixa de CD4. Outros fatores de risco menos relevantes incluem a depleção de vitamina A, os baixos níveis de anticorpos anti-HIV maternos, as doenças sexualmente transmitidas e o sangramento durante a gestação (Msellati et al., 1993; Jansson et al., 1997; Simpson et al., 1997; Tovo et al., 1997).

Fatores obstétricos podem também influenciar sobremaneira as taxas de TMI, tais como: ruptura prolongada de membranas e trabalho de parto; amniocentese no terceiro trimestre; parto vaginal e parto prematuro (Newell et al., 1997; Newell, 1998; Mandelbrot et al., 1998).

No Brasil existe uma forte correlação entre grau de pobreza e taxa de transmissão do HIV. Mães com baixo nível educacional, baixo salário, trabalho desqualificado apresentam altas taxas de transmissão materno-infantil do HIV, associando-se, ainda, a um pior prognóstico para o lactente (Bastos & Barcellos, 1995). Fora isso, uma significativa proporção

de gestantes HIV+ provindas de estratos sociais desprivilegiados recebeu o seu diagnóstico após o diagnóstico do seu companheiro ou mesmo após a doença ou morte do seu filho (Vermelho et al., 1999).

### **1.8 Outras Intervenções Adotadas na Prevenção da Transmissão Vertical do HIV**

Outras intervenções podem apresentar impacto positivo na TMI. Citam-se a cesariana, o uso de anti-sépticos vaginais e a complementação alimentar com microelementos. Poucos trabalhos com metodologias adequadas avaliaram a utilização de anti-sépticos vaginais na prevenção da TMI. A conclusão aponta para um efeito não significativo do seu uso nas taxas de TMI (Shey et al., 2002a e 2002b; Biggar et al., 1996).

A suplementação de vitamina A para gestantes soropositivas no intuito de redução de TMI e a taxa de natimortalidade foram investigadas em vários estudos, contudo não há indícios de que o seu uso traga benefícios significativos para a redução desses desfechos (Shey et al., 2002b).

Apesar de estar relacionada com um número de maior taxa de morbimortalidade em mulheres soronegativas, a cesariana, indicada antes do início do trabalho de parto, reduz significativamente a taxa de TMI em até 80% quando comparada com outras formas de parto. Deve ser realizada na 38<sup>a</sup> semana de gestação em mulheres com viremia superior a 1000 cópias virais (European Mode of Delivery Collaboration, 1999). Essa intervenção não é factível em locais de recursos escassos, necessitando de apoio técnico para sua implementação.

---

---

## **2 JUSTIFICATIVA**

---

---

## **2 JUSTIFICATIVA**

Estudos recentes sugerem que uma significativa proporção de gestantes HIV+ é diagnosticada tardiamente durante a gestação ou mesmo após o parto. O atraso no diagnóstico impossibilita a utilização de medidas preventivas adequadas, resultando no aumento das taxas de TMI. Nesse sentido, apesar da sua importância, não existem estudos sobre aspectos da prevenção da TMI relativos às razões para a não realização do teste de diagnóstico para HIV precocemente em gestantes no Brasil.

A metodologia quantitativa foi utilizada com o objetivo de avaliar a assistência pré-natal e evidenciar as barreiras institucionais, sociais, demográficas e econômicas para a realização precoce do teste de HIV durante a gestação.

Este estudo objetivou preencher essa lacuna do conhecimento, acrescentando subsídios para uma monitorização adequada das estratégias e das intervenções nesse setor. O resultado tangível envolve a produção de conhecimentos que poderão reverter na redução das taxas de TMI e na melhora da qualidade da assistência pré-natal.

---

---

### **3 HIPÓTESES**

---

---

### **3 HIPÓTESES**

1. Um importante número de gestantes soropositivas no Brasil é diagnosticado tardiamente durante a gestação ou mesmo após o parto, impossibilitando a utilização de drogas antivirais para a prevenção de TMI do HIV.
2. Barreiras institucionais, demográficas e sociais influenciam o acesso ao teste do HIV durante a gestação.
3. A reduzida aceitação do teste para detecção do HIV pelas gestantes se deve à inexistência de um aconselhamento adequado que as incentive a realizá-lo.

---

---

## **4 OBJETIVOS**

---

---

## **4 OBJETIVOS**

1. Avaliar a taxa de oferta do teste para a detecção do HIV durante o pré-natal.
2. Avaliar as barreiras institucionais, demográficas, sociais e econômicas para a não realização do teste para detecção do HIV durante a gestação.
3. Avaliar a taxa de aceitabilidade do teste de detecção do HIV durante o pré-natal.

---

---

## **5 METODOLOGIA**

---

---

## 5 METODOLOGIA

Desenho do estudo: Inquérito Observacional Transversal

Período de Tempo: 24 meses.

População: puérperas atendidas em 3 maternidades públicas, internadas no alojamento conjunto.

Local de estudo: Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Fonte de dados: entrevista com puérperas atendidas em 3 maternidades públicas de Porto Alegre que assistem em torno de 50% dos nascimentos da cidade (Três hospitais: Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre e Grupo Hospitalar Conceição).

Metodologia da coleta da amostra: amostra de conveniência, estratificada pelo número de nascimentos em cada maternidade.

Base de cálculo da amostra: ocorrência de 23462 nascimentos de 1997 em Porto Alegre, considerando que 30% desses foram atendidos pelo setor privado (Brasil, 2001).

Tamanho da amostra: foi calculado um tamanho de amostra de 1360 puérperas, considerando uma prevalência de 10% de não acesso ao teste ou testagem tardia para HIV em uma população de 12000 nascimentos/ano nessas 3 maternidades (Neves et al., 1999). Esse tamanho de amostra permite detectar diferenças entre grupos tendo uma razão de chance de 1,75 com intervalo de confiança de 95% e um poder de teste de 80% .

Critérios de inclusão: puérperas residentes em Porto Alegre, atendidas em maternidades públicas do Município.

Ferramentas de pesquisa: questionário padronizado, testado anteriormente em projeto piloto (projeto piloto realizado no Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto-USP).

Variável dependente: acesso ao teste para detecção do HIV durante a gestação (sim e não).

Variáveis independentes:

*Sócio-Demográficas:* número de gestações, incluindo a atual, idade materna em anos, grau de educação em anos completos (superior e segundo grau, primeiro grau sem educação formal).

*Cuidados pré-natais:* número de consultas de pré-natal, idade gestacional na primeira consulta.

*Característica do serviço de saúde:* público ou privado.

*Métodos estatísticos:* os dados foram armazenados em banco de dados perfil .DBF (Epinfo 6.4). Foi realizada análise de consistência de banco de dados, com rechamada ou eliminação de arquivos “missings”

Análise descritiva dos dados seguida da obtenção de razão de chances com intervalo de confiança de 95%, através de análise multivariada por regressão logística no programa Stata 7.0. Foram mantidas, no modelo ajustado, as variáveis que relacionaram com o desfecho com um  $p < 0,05$ .

Logística: foi solicitado o consentimento para a realização do estudo aos diretores clínicos das 3 maternidades envolvidas. Os hospitais maternidades foram visitados diariamente, incluindo fins de semana, até a coleta do total da amostra proposta. A equipe de pesquisadores foi composta de 9 entrevistadores (3 para cada hospital), um coordenador de campo e 2 coordenadores gerais. Os entrevistadores revezaram os dias para visitas. Foram realizadas duas reuniões semanais com o coordenador de campo e uma reunião semanal para avaliação do estudo com todos os participantes. O armazenamento em bancos foi realizado após a coleta de todos os dados, através de dupla digitação.

Papel do pesquisador: Elaboração do projeto; Coordenação da coleta.

Papel do orientador: Orientação da pesquisa realizada nas três maternidades.

Aprovação ética: a aprovação ética da instituição foi obtida junto às comissões de ética dos hospitais envolvidos.

Consentimento: A natureza e o propósito do estudo foi explicado a todas as participantes em potencial. Relutância ou negativa não afetaram qualquer

---

tipo de cuidados prescritos, tanto para a criança como para a mãe. A concordância em responder ao questionário foi considerada como aceite em participar do estudo. Foi explicado que seria respeitada a confidencialidade.

---

---

## **6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

---

## **6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Bastos FI, Barcellos C. Geografia social da AIDS no Brasil. *Rev Saúde Pública* 1995;29:52-62.
2. Bayer R, Levine C, Wolf SM. HIV antibody screening. An ethical framework for evaluating proposed programs. *JAMA* 1986;256:1768-74.
3. Bergenstrom A, Sherr L. A review of HIV testing policies and procedures for pregnant women in public maternity units of Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil. *AIDS Care* 2000;12:177-86.
4. Biggar RJ, Miotti PG, Taha TE, Mtimavalye L, Broadhead R, Justesen A, et al. Perinatal intervention trial in Africa: effect of a birth canal cleansing intervention to prevent HIV transmission. *Lancet* 1996;347:1647-50.
5. Bitnun A, King SM, Arneson C, Read SE. Failure to prevent perinatal HIV infection. *CMAJ* 2002;166:904-5.

6. Bobat R, Moodley D, Coutsoydis A, Coovadia H. Breastfeeding by HIV-1-infected women and outcome in their infants: a cohort study from Durban, South Africa. *AIDS* 1997;11:1627-33.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Casos de Aids, nos 100 municípios com os maiores números de casos notificados, segundo ano de diagnóstico. Brasil, 1980-2001\*. *Bol Epidemiol AIDS* 2001;15:59.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Casos de aids em indivíduos menores de 13 anos de idade, segundo categoria de exposição hierarquizada e ano de diagnóstico. Brasil, 1983 a 2002. *Bol Epidemiol* [periódico online] 2002a mar [capturado 2003 set 10]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/final/biblioteca/biblioteca.htm>
9. Brasil. Ministério da Saúde. Casos de Aids nos 100 municípios com os maiores números de casos notificados, segundo ano de diagnóstico. Brasil, 1980-2002. *Bol Epidemiol* [periódico online] 2002b mar [capturado 2003 set 10]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/final/biblioteca/biblioteca.htm>
10. Brasil. Ministério da Saúde. Dados epidemiológicos do Brasil. *Bol Epidemiol* [periódico online] 2002c mar [capturado 2003 set 10]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br>
11. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Técnica Ministerial nº 874/97. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil; 1997.
12. Burns DN, Landesman S, Muenz LR, Nugent RP, Goedert JJ, Minkoff H, et al. Cigarette smoking, premature rupture of membranes, and vertical transmission of HIV-1 among women with low CD4+ levels. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1994;7:718-26.

13. Connor EM, Sperling RS, Gelber R, Kiselev P, Scott G, O'Sullivan MJ, et al. Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076 Study Group. *N Engl J Med* 1994;331:1173-80.
14. Cooper ER, Charurat M, Mofenson L, Hanson IC, Pitt J, Diaz C, et al. Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1-infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2002;29:484-94.
15. Cooper ER, Nugent RP, Diaz C, Pitt J, Hanson C, Kalish LA, et al. After AIDS clinical trial 076: the changing pattern of zidovudine use during pregnancy, and the subsequent reduction in the vertical transmission of human immunodeficiency virus in a cohort of infected women and their infants. Women and Infants Transmission Study Group. *J Infect Dis* 1996;174:1207-11.
16. Coovadia HM. Access to voluntary counseling and testing for HIV in developing countries. *Ann N Y Acad Sci* 2000;918:57-63.
17. Cunningham CK, Chaix ML, Rekacewicz C, Britto P, Rouzioux C, Gelber RD, et al. Development of resistance mutations in women receiving standard antiretroviral therapy who received intrapartum nevirapine to prevent perinatal human immunodeficiency virus type 1 transmission: a substudy of pediatric AIDS clinical trials group protocol 316. *J Infect Dis* 2002;186:181-8.
18. Duffy TA, Wolfe CD, Varden C, Kennedy J, Chrystie IL, Banatvala JE. Antenatal HIV testing: current problems, future solutions. Survey of uptake in one London hospital. *BMJ* 1998;316:270-1.

19. European Collaborative Study. Risk factors for mother-to-child transmission of HIV-1. *Lancet* 1992;339:1007-12.
20. European Collaborative Study; Swiss Mother and Child HIV Cohort Study. Combination antiretroviral therapy and duration of pregnancy. *AIDS* 2000;14:2913-20.
21. European Mode of Delivery Collaboration. Elective caesarean-section versus vaginal delivery in prevention of vertical HIV-1 transmission: a randomised clinical trial. The European Mode of Delivery Collaboration. *Lancet* 1999;353(9158):1035-9.
22. Goldani MZ, Giugliani ER, Scanlon T, Rosa H, Castilhos K, Feldens L, et al. Voluntary HIV counseling and testing during prenatal care in Brazil. *Rev Saúde Pública* 2003;37:552-8.
23. Goldani MZ, Barbieri MA, Bettiol H, Gomes U, Tomkins A. Changes in risk factors for inadequate antenatal care and poor pregnancy outcome in Southeast- Brazil. *Annals of the European Congress on Tropical Medicine*. Liverpool, 1998.
24. Goldfarb J. Breastfeeding. *AIDS and other infectious diseases. Clin Perinatol* 1993;20:225-43.
25. Gorsky RD, Farnham PG, Straus WL, Caldwell B, Holtgrave DR, Simonds RJ, et al. Preventing perinatal transmission of HIV-costs and effectiveness of a recommended intervention. *Public Health Rep* 1996;111:335-41.
26. Havens PL, Cuene BE, Holtgrave DR. Lifetime cost of care for children with human immunodeficiency virus infection. *Pediatr Infect Dis J* 1997;16:607-10.
27. Hawken J, Chard T, Costeloe K, Jeffries DJ, Hudson CN. Risk factors for HIV infection overlooked in routine antenatal care. *J R Soc Med* 1995;88:634-6.

28. Italian Multicentre Study Group. Epidemiology, clinical features, and prognostic factors of paediatric HIV infection. *Lancet* 1988;2(8619):1043-6.
29. Jansson M, Orlandi P, Scarlatti G, Moschese V, Romiti ML, Cancrini C, et al. Role of immunity in maternal-infant HIV-1 transmission. *Acta Paediatr Suppl* 1997;421:39-45.
30. Kalish LA, Pitt J, Lew J, Landesman S, Diaz C, Hershov R, et al. Defining the time of fetal or perinatal acquisition of human immunodeficiency virus type 1 infection on the basis of age at first positive culture. Women and Infants Transmission Study (WITS). *J Infect Dis* 1997;175:712-5.
31. Kawichai S, Celentano DD, Chaifongsri R, Nelson KE, Srithanaviboonchai K, Natpratan C, et al. Profiles of HIV voluntary counseling and testing of clients at a district hospital, Chiang Mai Province, northern Thailand, from 1995 to 1999. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2002;30:493-502.
32. Kellerman SE, Lehman JS, Lansky A, Stevens MR, Hecht FM, Bindman AB, et al. HIV testing within at-risk populations in the United States and the reasons for seeking or avoiding HIV testing. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2002;31:202-10.
33. Kowalczyk J, Jolly P, Karita E, Nibarere JA, Vyankandondera J, Salihu H. Voluntary counseling and testing for HIV among pregnant women presenting in labor in Kigali, Rwanda. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2002;31:408-15.
34. Krasinski K, Borkowsky W, Bebenroth D, Moore T. Failure of voluntary testing for human immunodeficiency virus to identify infected parturient women in a high-risk population. *N Engl J Med* 1988;318:185.

35. Kuhn L, Thomas PA, Singh T, Tsai WY. Long-term survival of children with human immunodeficiency virus infection in New York City: estimates from population-based surveillance data. *Am J Epidemiol* 1998;147:846-54.
36. Lindsay MK, Nesheim SR. Human immunodeficiency virus infection in pregnant women and their newborns. *Clin Perinatol* 1997;24:161-80.
37. MacDonagh SE, Masters J, Helps BA, Tookey PA, Ades AE, Gibb DM. Descriptive survey of antenatal HIV testing in London: policy, uptake, and detection. *BMJ* 1996;313:532-3.
38. Mandelbrot L, Landreau-Mascaro A, Rekacewicz C, Berrebi A, Benifla JL, Burgard M, et al. Agence Nationale de Recherches sur le SIDA (ANRS) 075 Study Group. Lamivudine-zidovudine combination for prevention of maternal-infant transmission of HIV-1. *JAMA* 2001;285:2083-93.
39. Mandelbrot L, Le Chenadec J, Berrebi A, Bongain A, Benifla JL, Delfraissy JF, et al. Perinatal HIV-1 transmission: interaction between zidovudine prophylaxis and mode of delivery in the French Perinatal Cohort. *JAMA* 1998;280:55-60.
40. Mansergh G, Haddix AC, Steketee RW, Nieburg PI, Hu DJ, Simonds RJ, et al. Cost-effectiveness of short-course zidovudine to prevent perinatal HIV type 1 infection in a sub-Saharan African Developing country setting. *JAMA* 1996;276:139-45.
41. Matheson PB, Abrams EJ, Thomas PA, Hernan MA, Thea DM, Lambert G, et al. Efficacy of antenatal zidovudine in reducing perinatal transmission of human immunodeficiency virus type 1. The New York City Perinatal HIV Transmission Collaborative Study Group. *J Infect Dis* 1995;172:353-8.

42. Mausekopf JA, Paul JE, Wichman DS, White AD, Tilson HH. Economic impact of treatment of HIV-positive pregnant women and their newborns with zidovudine. Implications for HIV screening. *JAMA* 1996;276:132-8.
43. McIntosh K. Antiretroviral resistance and HIV vertical transmission. *Acta Paediatr Suppl* 1997;421:29-32.
44. Meda N, Msellati P, Welffens-Ekra C, Cartoux M, Leroy V, Van de Perre P, et al. The reduction of mother-child transmission of HIV infection in developing countries: potential intervention strategies, obstacles to implementation and perspectives. The Reduction of Mother-Child Transmission of HIV Infection in Africa Group. *Sante* 1997;7:115-25.
45. Mercey D, Helps BA, Copas A, Petruckevitch A, Johnson AM, Spencer J. Voluntary universal antenatal HIV testing. *Br J Obstet Gynaecol* 1996;103:1129-33.
46. Mercey D. Antenatal HIV testing. *BMJ* 1998;316:241-2.
47. Minkoff H, Willoughby A. The future of prenatal HIV testing. *Acta Paediatr Suppl* 1997;421:72-7.
48. Msellati P, Lepage P, Hitimana DG, Van Goethem C, Van de Perre P, Dabis F. Neurodevelopmental testing of children born to human immunodeficiency virus type 1 seropositive and seronegative mothers: a prospective cohort study in Kigali, Rwanda. *Pediatrics* 1993;92:843-8.
49. Mundy DC, Schinazi RF, Gerber AR, Nahmias AJ, Randall HW Jr. Human immunodeficiency virus isolated from amniotic fluid. *Lancet* 1987;2:459-60.

50. Nduati R, John G, Mbori-Ngacha D, Richardson B, Overbaugh J, Mwatha A, et al. Effect of breastfeeding and formula feeding on transmission of HIV-1: a randomized clinical trial. *JAMA* 2000;283:1167-74.
51. Neves FR, Passos AD, Gueleri WL. Disponibilidade de sorologia anti-HIV como um teste voluntário na rotina do atendimento pré-natal em unidades básicas de saúde. *Rev Saúde Pública* 1999;33:624-5.
52. Newell ML, Gray G, Bryson YJ. Prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 infection. *AIDS* 1997;11 Suppl A:S165-72.
53. Newell ML, Thorne C. Pregnancy and HIV infection in Europe. *Acta Paediatr Suppl* 1997;421:10-4.
54. Newell ML. Mechanisms and timing of mother-to-child transmission of HIV-1. *AIDS* 1998;12:831-7.
55. Newell ML. Vertical transmission of HIV-1 infection. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2000;94:1-2.
56. Nielsen K, Boyer P, Dillon M, Wafer D, Wei LS, Garratty E, et al. Presence of human immunodeficiency virus (HIV) type 1 and HIV-1-specific antibodies in cervicovaginal secretions of infected mothers and in the gastric aspirates of their infants. *J Infect Dis* 1996;173:1001-4.
57. Nogueira SA, Abreu T, Oliveira R, Araujo L, Costa T, Andrade M, et al. Successful prevention of HIV transmission from mother to infant in Brazil using a multidisciplinary team approach. *Braz J Infect Dis* 2001;5:78-86.

58. O'Connor KS, MacDonald SE. Aiming for zero: preventing mother-to-child transmission of HIV. *CMAJ* 2002;166:909-10.
59. Ogundele MO, Coulter JB. HIV transmission through breastfeeding: problems and prevention. *Ann Trop Paediatr* 2003;23:91-106.
60. Patchen L, Khoshnood K. Risk of perinatal transmission with treatment combinations of intrapartum and newborn zidovudine monotherapy. *AIDS Read* 2001;11:269-77.
61. Piazza F, Astori MG, Maccabruni A, Caselli D, Bossi G, Lanzi G. Neuropsychological development of children born to HIV-positive mothers. *Pediatr Med Chir* 1995;17:331-3.
62. Pizzo PA, Wilfert CM, editors. *Pediatric AIDS: The challenge of HIV infection in infants, children, and adolescents*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1998.
63. Roome A, Carley K, Melchreit R, Foye G, Hadler J. Testing pregnant women for HIV: a survey of obstetricians and review of patient prenatal/obstetric medical records-Connecticut 1996-1997. *Conn Med* 1999;63:523-9.
64. Rotta NT, Legido A. Acquired immunodeficiency syndrome by vertical transmission: neurological disorders. *Rev Neurol* 2003;36:255-63.
65. Rotta NT, Silva C, Ohlweiler L, Lago I, Cabral R, Gonçalves F, et al. Aids neurologic manifestations in childhood. *Rev Neurol* 1999;29:319-22.
66. Rubini NPM, Cordovil AVDP. HIV-1 vertical transmission in Rio: rate and risk factors [abstract]. *Annals of XI International Conference of Aids*. Vancouver, 1996. p. 363.

67. Rudin C, Meier D, Pavic N, Nars PW, Berger R, Ohnacker H, et al. Intrauterine onset of symptomatic human immunodeficiency virus disease. The Swiss Collaborative Study Group "HIV and Pregnancy". *Pediatr Infect Dis J* 1993;12:411-4.
68. Saba J. Identification of HIV infection in pregnancy: another era. *Acta Paediatr Suppl* 1997;421:65-6.
69. Sansom SL, Jamieson DJ, Farnham PG, Bulterys M, Fowler MG. Human immunodeficiency virus retesting during pregnancy: costs and effectiveness in preventing perinatal transmission. *Obstet Gynecol* 2003;102:782-90.
70. Scotland GS, van Teijlingen ER, van der Pol M, Smith WC. A review of studies assessing the costs and consequences of interventions to reduce mother-to-child HIV transmission in sub-Saharan Africa. *AIDS* 2003;17:1045-52.
71. Semba RD, Miotti P, Chipangwi JD, Henderson R, Dallabetta G, Yang LP, et al. Maternal vitamin A deficiency and child growth failure during human immunodeficiency virus infection. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 1997;14:219-22.
72. Shey WI, Brocklehurst P, Sterne JA. Vaginal disinfection during labour for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. *Cochrane Database Syst Rev* 2002a;3:CD003651.
73. Shey WI, Brocklehurst P, Sterne JA. Vitamin A supplementation for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. *Cochrane Database Syst Rev* 2002b;3:CD003648.

74. Simpson BJ, Shapiro ED, Andiman WA. Reduction in the risk of vertical transmission of HIV-1 associated with treatment of pregnant women with orally administered zidovudine alone. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 1997;14:145-52.
75. Simpson WM, Johnstone FD, Boyd FM, Goldberg DJ, Hart GJ, Prescott RJ. Uptake and acceptability of antenatal HIV testing: randomised controlled trial of different methods of offering the test. *BMJ* 1998;316:262-7.
76. Simpson WM, Johnstone FD, Goldberg DJ, Gormley SM, Hart GJ. Antenatal HIV testing: assessment of a routine voluntary approach. *BMJ* 1999;318:1660-1.
77. Skolnik HS, Phillips KA, Binson D, Dilley JW. Deciding where and how to be tested for HIV: what matters most? *J Acquir Immune Defic Syndr* 2001;27:292-300.
78. Sprecher S, Soumenkoff G, Puissant F, Degueudre M. Vertical transmission of HIV in 15-week fetus. *Lancet* 1986;2:288-9.
79. Tess BH, Rodrigues LC, Newell ML, Dunn DT, Lago TD. Breastfeeding, genetic, obstetric and other risk factors associated with mother-to-child transmission of HIV-1 in Sao Paulo State, Brazil. Sao Paulo Collaborative Study for Vertical Transmission of HIV-1. *AIDS* 1998;12:513-20.
80. Tess BH. Risk for mothers-to-infant transmission of HIV-1: a collaborative study in São Paulo, Brazil [thesis]. London: London School of Hygiene and Tropical Medicine; 1997.
81. Thorne C, Newell ML. Epidemiology of HIV infection in the newborn. *Early Hum Dev* 2000;58:1-16.

82. Tovo PA, Gabiano C, Tullisso S. Maternal clinical factors influencing HIV-1 transmission. *Acta Paediatr Suppl* 1997;421:52-5.
83. Troccoli K, Pollard H 3rd, McMahon M, Foust E, Erickson K, Schulkin J. Human immunodeficiency virus counseling and testing practices among North Carolina providers. *Obstet Gynecol* 2002;100:420-7.
84. Turner BJ, McKee LJ, Silverman NS, Hauck WW, Fanning TR, Markson LE. Prenatal care and birth outcomes of a cohort of HIV-infected women. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 1996;12:259-67.
85. U.S. Public Health Service. Recommendations of the U.S. Public Health Service Task Force on the use of zidovudine to reduce perinatal transmission of human immunodeficiency virus. *MMWR Recomm Rep* 1994;43(RR-11):1-20.
86. Vermelho LL, Barbosa RH, Nogueira SA. Mulheres com Aids: desvendando histórias de risco. *Cad Saúde Pública* 1999;15:369-79.
87. Walmsley S. Opt in or opt out: what is optimal for prenatal screening for HIV infection? *CMAJ* 2003;168:707-8.
88. WHO. World Health Organization. Prevention and Treatment of HIV-Related Infections. [capturado 2003 set 10]. Disponível em: <http://www.who.int/hiv/topics/opportunistic/infections/en/>.
89. WHO – UNAIDS. Report on the global HIV/AIDS epidemic. Barcelona: WHO – UNAIDS; 2002.
90. WHO. World Health Organization. *Weekly Epidemiological Record* 1998;73:313-20.

---

---

**7 ARTIGO**

---

---

**BARREIRAS PARA O TESTE PARA DETECÇÃO DO VÍRUS DA  
IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA DURANTE A GESTAÇÃO EM PORTO ALEGRE,  
BRASIL**

**(Factors affecting the uptake for HIV testing during pregnancy in South Brazil)**

Marcelo Zubaran Goldani<sup>1</sup>, Humberto Rosa<sup>1</sup>, Thomas Scanlon<sup>2</sup>, Elsa Justo Giugliani<sup>1</sup>,  
Andrew Tomkins<sup>2</sup>, Letícia Feldens<sup>1</sup>, Kelli Ferreira Castilhos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Pediatria e Puericultura, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rua Ramiro Barcelos 2400. 90035-003. Porto Alegre, RS, Brazil.

<sup>2</sup> Centre for International Child Health, Institute of Child Health, University College of London, London, WC1N 1EH, UK.

Study carried out in the Departamento de Pediatria e Puericultura da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, Brazil.

**Correspondence to:** Prof. Marcelo Zubaran Goldani  
Departamento de Pediatria e Puericultura, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, Brasil  
Rua Ramiro Barcelos 2400.  
90035-003 Porto Alegre, RS, Brazil.  
Phone: +55 51 32215412  
Fax: +55 51 33165232  
E-mail: [hegold@uol.com.br](mailto:hegold@uol.com.br)  
[mgoldani@hcpa.ufrgs.br](mailto:mgoldani@hcpa.ufrgs.br)

---

**ABSTRACT**

**Objectives:** The aim of this study was to assess the pattern of HIV testing and determine the risk factors for no being tested for HIV during pregnancy in Porto Alegre, Brazil.

**Methods:** This is a cross-sectional hospital-based study. A total of 1658 mothers were selected. Biological, reproductive and social variables were obtained from mothers by means of a standardised questionnaire after delivery. Not being tested during the pregnancy and to tested by rapid test during the labour were considered as not being tested during the pregnancy. A 95% confidence interval was calculated and a logistic regression model was fitted to determine the factors associated with not being tested for HIV during pregnancy.

**Results:** A total of 1642 mothers were interviewed. From them 94.33% reported being offered HIV testing during the current pregnancy, 4 (0.25%) dined to be tested after counselling during the current pregnancy. Eight nine (5.42%) were not tested for HIV during pregnancy. From them, 48 was tested by rapid testing during the labour. The overall prevalence of HIV+ was 1.2%. No antenatal care, primiparity and receiving antenatal care from private sector were risk factors for not being tested for HIV testing during pregnancy.

**Conclusions:** These findings showed a high rate of antenatal HIV testing in Porto Alegre. However, being treated in the private sector or coming from less privileged social background with low access to prenatal care reduce the likelihood of being tested for HIV during pregnancy.

## RESUMO

**Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar o padrão da oferta do teste para a detecção do HIV e determinar os fatores de risco para a não realização do teste para HIV durante a gestação em Porto Alegre, Brasil.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal. As gestantes não testadas durante a gravidez ou testadas pelo Teste Rápido durante o trabalho de parto foram consideradas como não tendo sido testadas para a detecção do HIV durante a gestação. Os dados foram analisados através de estatística descritiva, e após foi elaborado um modelo de regressão logística para determinar os fatores associados ao porquê de não o terem sido. **Resultados:** Um total de 1642 mães foram entrevistadas. Destas, 1548 (94,33%) informaram que o teste para detecção do HIV foi oferecido durante a gravidez, 4 (0,25%) recusaram-no após o aconselhamento, 89 (5,42%) não foram testadas para HIV durante a gestação, das quais 48 (2,92%) foram testadas utilizando o teste rápido. A prevalência total de HIV+ foi de 1,2%. A ausência de cuidados pré-natais, prematuridade e acompanhamento pré-natal em clínicas privadas foram fatores de risco para não serem testadas para HIV durante a gravidez.

**Conclusões:** Esses achados mostram a alta taxa de teste para HIV em Porto Alegre. Entretanto, gestantes que fizeram acompanhamento médico pré-natal privado ou que pertençam a classes sociais menos privilegiadas com menor acesso a cuidados pré-natais apresentaram uma probabilidade reduzida de serem testadas para HIV durante a gestação.

**Palavras-Chave:** HIV, pré-natal, Aconselhamento.

## INTRODUÇÃO

No Brasil, a testagem voluntária universal para HIV está disponível para todas as gestantes desde 1997 (Brasil, MS, 1997), bem como o tratamento anti-retroviral está disponível para todas as gestantes HIV positivas e para seus recém-nascidos associado ao fornecimento de fórmula láctea (Brasil, MS, 1999) e de drogas anti-retrovirais para todas as mulheres HIV+, após o parto.

Esse programa tem tido um significativo impacto na transmissão materno-infantil, com a diminuição de 926 recém-nascidos infectados pelo HIV em 1996 para 111 em 2001 (Brasil, MS, 2001).

Há somente um estudo abordando a cobertura de testagem para HIV em gestantes no Brasil. Esse estudo foi realizado antes da disponibilidade de terapia anti-retroviral e mostrou uma taxa de 68% de gestantes testadas durante cuidados pré-natais em Ribeirão Preto (Neves et al., 1999).

As mulheres com diagnóstico de HIV+ durante a gestação provêm de grupos sociais menos privilegiados (Vermelho et al., 1999), todavia, as exatas razões por que essas mulheres não são testadas precocemente, quando a terapia anti-retroviral pode reduzir a transmissão materno-fetal, não está clara.

Este estudo objetiva determinar a taxa de oferta do teste para HIV e as barreiras que reduzem a probabilidade de se obter o teste para HIV durante a gestação. Seus resultados

poderão promover mudanças nas práticas e nas políticas, a fim de aumentar a compreensão sobre a oferta do teste para o HIV e ampliar o acesso ao tratamento anti-retroviral.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal realizado de dezembro de 2000 a fevereiro de 2001 em Porto Alegre, Brasil.

Os partos hospitalares correspondem a 99% de todos os nascimentos em Porto Alegre. Um total de 1658 mulheres residentes nessa cidade foram selecionadas de 9570 mulheres potencialmente elegíveis, logo após o parto nos três maiores hospitais públicos. O tamanho da amostra corresponde a todos os partos nesses hospitais no período do estudo, e foi estratificado conforme o total de partos em cada hospital. Aos três hospitais corresponderam 40,96% dos 23360 partos do município de Porto Alegre em 2000. Variáveis biológicas, sócio-econômicas e reprodutivas, bem como as variáveis da assistência médica de gestações anteriores e da atual foram obtidas das mães por meio de um questionário padronizado. As entrevistas foram realizadas após o parto por pessoal treinado, supervisionado pelos pesquisadores.

Uma pequena quantidade de dados adicionais foram colhidos dos registros médicos a fim de completar o questionário. Menos de 1% das mães recusaram-se a ser entrevistadas.

O acesso ao teste ao longo da gravidez foi considerado como variável dependente. As parturientes testadas para HIV pelo teste rápido no período do trabalho de parto ou que nunca o fizeram foram consideradas como não tendo sido testadas para HIV durante a gestação. Para

investigar a associação entre teste para HIV durante a gestação e as variáveis independentes propostas, uma regressão logística foi ajustada. Foram calculados Razão de Chances e Intervalo de Confiança de 95%.

As seguintes variáveis independentes foram incluídas na análise: idade materna em anos ( $\leq 17$ , 18-30, 31-44, desconhecida), escolaridade materna em anos (sem escolaridade, 1-6, 7-10,  $>10$  anos; desconhecido); estado marital da mãe (coabitante, não coabitante; desconhecido) número de gestações incluindo a atual (1; 2-4;  $>4$ ); setor dos cuidados pré-natais (público, privado); cuidados pré-natais (sim - não). A idade gestacional foi incluída em modelo multivariado, como uma variável contínua.

O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética dos hospitais participantes. O consentimento informado foi obtido individualmente de cada uma das mulheres que participaram do estudo.

## RESULTADOS

Um total de 1658 mulheres foram selecionadas. Foram excluídas da análise posterior 16 (0,96%) mulheres que sabiam ser soropositivas antes da gravidez atual. A entrevista foi realizada com as 1642 restantes; 1553 (94,57%) referiram ter sido oferecido o teste para HIV durante a presente gravidez. Destas, 1549 (94,34%; IC 95%, 93, 10-95, 40), foram testadas para HIV durante esta gravidez e 4 (0,25%) declinaram da realização do teste, após aconselhamento.

Oitenta e nove (5,42%) não foram testadas durante esta última gravidez. Destas, 48 o fizeram por teste rápido durante o trabalho do parto. Quarenta e uma (2,5%) não receberam aconselhamento e testagem para HIV durante a gestação corrente, incluindo 20 que foram somente testadas antes da gravidez atual.

A grande maioria das mulheres foi testada no primeiro e no segundo trimestre. Em oito (0,5%), incluindo as do teste rápido, o diagnóstico de HIV + foi feito tardiamente no terceiro trimestre, correspondendo a 40% de todas as mulheres HIV+ diagnosticadas na gestação corrente.

O grupo de mulheres testado pelo teste rápido logo antes do parto mostrou proporcionalmente o maior número de HIV +. A prevalência total de HIV+, incluindo mulheres que foram testadas pelo teste rápido, foi de 1,2% (IC 95%;0,07-1,87) (tabela 1).

Quatro mulheres recusaram-se a ser testadas após aconselhamento e foram excluídas da análise multivariada. O acesso a cuidados pré-natais foi a mais importante condição associada ao teste de HIV. Baixa escolaridade e mãe sem companheiro foram associadas com o não teste para HIV. Cuidados pré-natais em clínica privada também apresentaram-se como barreira para o acesso ao teste para HIV (tabela 2).

Das 237 mulheres [14,47%, (12,87-16,32)] que receberam cuidados pré-natais privados, 4 foram diagnosticada HIV+, uma prevalência de 1,68% (IC 95%; 0,04-4,20).

Após ajuste, a ausência de cuidados pré-natais permaneceu como a variável mais forte associada com a não testagem para a infecção por HIV. Primiparidade esteve também

associada ao não teste. Receber cuidados pré-natais no setor privado permaneceu associado a uma probabilidade reduzida de ser testada para HIV (tabela 3).

## DISCUSSÃO

O Ministério da Saúde do Brasil superou os dois maiores obstáculos para oferta sistemática do teste voluntário para HIV em gestantes nos países em desenvolvimento: o custo e a complexa logística para a oferta do teste e o tratamento com Zidovudina. Considerando que somente 4 mulheres recusaram-se a ser testadas após o aconselhamento, a taxa de aceitação foi similar às encontradas na Tailândia e na Suécia (Amornwichee et al., 2002) e mais alta do que a na Inglaterra, na França e nos Estados Unidos, (74% e 95%) respectivamente (Howard et al., 1989).

A prevalência estimada de HIV em mulheres grávidas no Brasil é de 0,56%, o que a coloca entre as altas taxas dos países africanos e as baixas taxas dos países desenvolvidos (WHO – UNAIDS, 2002). Porto Alegre mostrou uma prevalência (1,2%) similar quando comparada a grandes cidades brasileiras, 1,5% no Rio de Janeiro e 0,8% em Vitória (Nogueira et al., 2001).

Apesar da alta taxa de realização do teste de HIV no primeiro e no segundo trimestre, um grande número de mulheres HIV+ foram diagnosticadas tardiamente no terceiro trimestre. Esse achado realça a importância do teste rápido como uma estratégia complementar para o aumento da taxa de oferta do teste para HIV.

Ter recebido cuidados pré-natais foi o mais importante fator individual associado com a realização do teste, o que comprova a importância da melhoria do acesso aos cuidados pré-natais para os grupos socialmente desprivilegiados para ampliar a cobertura da realização do teste para HIV (Turner et al., 1996).

Ter realizado pré-natal no setor privado e primiparidade foram independentemente associados com a não realização do teste para HIV. Ambos os fatores podem representar, para serviços de Saúde, diferentes aspectos de mulheres de baixo risco para HIV. A pressão econômica e a presunção de baixo risco para infecção por HIV podem levar os médicos a não recomendarem o teste. (Royce et al., 2001). O setor privado é responsável por aproximadamente 30% de todos os cuidados pré-natais no Brasil, portanto esse setor necessita ser mais pró-ativo na oferta do teste para HIV (Goldani et al., 2000).

Este estudo mostrou que a recomendação do Ministério Público brasileiro para aconselhamento e oferta universal voluntária do teste para HIV tem sido implementada com sucesso no setor público. Entretanto, pertencer a grupos socialmente desprivilegiados ou receber cuidados no setor privado foram fatores de risco para a não realização do teste para HIV durante a gestação. Portanto, seriam necessários esforços para atingir especificamente mulheres com reduzido acesso aos cuidados pré-natais e qualificar a assistência pré-natal oferecida pelo setor privado.

**CONFLITO DE INTERESSE:** Não há conflito de interesse.

**Tabela 1 - Período do teste de HIV e a prevalência de mulheres HIV+ por trimestre em Porto Alegre**

<b>Período</b>	<b>Mulheres testadas (n)</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>	<b>HIV+ Mulheres</b>
Primeiro trimestre	539	32.82	30.25 – 34.82	4
Segundo trimestre	723	44.03	41.20 – 46.03	8
Terceiro trimestre	220	13.39	11.67 – 14.99	3
No parto (teste rápido)	48	2.92	2.14 – 3.82	5
Antes da gestação	20	1.21	0.74 - 1.87	0
Não realizaram teste	21	1.27	0.79 – 1.94	-
Desconhecido	67	4.08	3.89 – 6.03	0
Recusaram realizar o teste após aconselhamento	4	0.25	0.06 – 0.61	-
<b>Total</b>	<b>1642</b>	<b>100</b>		<b>20</b>

\* Vinte e uma mulheres não foram submetidas ao teste nem antes nem durante a atual gestação.

**Tabela 2 - Razão de chance não ajustada para a não realização do teste para HIV de acordo com as variáveis maternas**

<b>Variáveis</b>	<b>n (%)</b>	<b>Não realização teste n (%)</b>	<b>Razão de chance</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Estado conjugal</b>				
União estável	1475 (90.05)	56 (4.95)	1.00	
Solteiras	158 (9.65)	12 (9.49)	2.01	(1.12 – 3.60)
Não informado	5 (0.31)	1 (20.0)	6.39	(0.52 – 43.50)
<b>Escolaridade materna</b>				
Ensino médio e universitário (acima de 7 anos cursados)	500 (30.53)	17 (2.19)	1.00	
Ensino fundamental (1-6 anos cursados)	1111 (67.83)	66 (5.94)	1.79	(1.04 – 3.09)
Não alfabetizadas	27 (1.65)	6 (22.22)	8.11	(2.90 – 22.69)
<b>Idade materna</b>				
18 –30 anos	1088 (66.42)	54 (4.96)	1.00	
≤ 17 anos	193 (11.78)	16 (8.29)	1.73	(0.96 – 3.09)
31-44 anos	357 (21.79)	19 (5.32)	1.07	(0.62 – 1.84)
<b>Número de gestações</b>				
>3	545 (33.27)	28 (5.14)	1.00	
2-3	688 (42.0)	33 (4.8)	0.74	(0.42 – 1.31)
1	405 (24.73)	28 (6.91)	0.91	(0.49 – 1.69)
<b>Setor onde realizou pré-natal</b>				
Privado	237 (14.47)	54 (22.78)	1.00	
Público	1401 (85.53)	35 (2.50)	0.08	(0.05 – 0.13)
<b>Cuidados pré-natais</b>				
Sim	1570 (95.85)	43 (2.74)	1.00	
Não	68 (4.68)	46 (67.17)	74.25	(41.98 – 134.85)

**Tabela 3 - Razão de chance ajustada para a não realização do teste para HIV durante a gestação no Sul do Brasil**

Variáveis	Razão de chance**	IC * 95%	P $\chi^2$
<b>Estado conjugal</b>			
Casadas	1.00		>0.05
Solteiras	1.10	0.50 – 2.41	
Não informado	1.59	0.69 – 36.22	
<b>Escolaridade maternal</b>			
Ensino médio e universitário (acima de 7 anos cursados)	1.00		>0.05
Ensino fundamental (1-6 anos cursados)	1.37	0.71 – 2.63	
Não alfabetizadas	2.97	0.64 – 13.59	
<b>Idade materna</b>			
18 –30 anos	1.00		>0.05
≤ 17 anos	1.94	0.89 – 4.23	
31-44 anos	1.71	0.82 – 3.54	
<b>Número de gestações</b>			
2-3	1.00		<0.05
>3	2.51	1.01 – 6.27	
1	1.65	0.77 – 3.54	
<b>Setor onde realizou pré-natal</b>			
Privado	1.00		<0.001
Público	0.42	0.19 – 0.94	
<b>Cuidados pré-natais</b>			
Sim	1.00		<0.001
Não	44.36	16.35 – 120.00	

\* Intervalo de Confiança.

\*\* Ajustado para idade gestacional.

---

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria Técnica Ministerial nº 874/97. Brasília, 1997.
2. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria Técnica Ministerial nº 709/99. Brasília, 1999.
3. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim Epidemiológico AIDS 2001;1:11.
4. Neves FR, Passos AD, Gueleri WL. Availability of voluntary prenatal HIV screening in primary health centers. *Rev Saúde Pública*. 1999;33(6):624-5.
5. Vermelho LL, Barbosa RH, Nogueira SA. Women with AIDS: disclosing risk stories. *Cad Saúde Pública* 1999;15(2):369-79.
6. Amornwichee P, Teeraratkul A, Simonds RJ, Naiwatanakul T, Chantharojwong N, Culnane M, et al. Preventing mother-to-child HIV transmission: the first year of Thailand's national program. *JAMA* 2002;288(2):245-8.
7. Howard LC, Hawkins DA, Marwood R, Shanson DC, Gazzard BG. Transmission of human immunodeficiency virus by heterosexual contact with reference to antenatal screening. *Br J Obstet Gynaecol*. 1989;96(2):135-9.
8. WHO – UNAIDS. Report on the global HIV/AIDS epidemic. Barcelona: WHO – UNAIDS, 2002.

9. Nogueira SA, Lambert JS, Albuquerque AL, Rodrigues R, Reis S, Bornia R, et al.  
Assessment of a rapid HIV test strategy during labor: a pilot study from Rio de Janeiro, Brazil. *J Hum Virol* 2001;4(5):278-82.
10. Turner BJ, McKee LJ, Silverman NS, Hauck WW, Fanning TR, Markson LE. Prenatal care and birth outcomes of a cohort of HIV-infected women. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 1996;12(3):259-67.
11. Royce RA, Walter EB, Fernandez MI, Wilson TE, Ickovics JR, Simonds RJ, et al.  
Barriers to universal prenatal HIV testing in 4 US locations in 1997. *Am J Public Health*. 2001;91(5):727-33.
12. Goldani MZ, Bettioli H, Barbieri MA, Tomkins A. Maternal age, social changes, and pregnancy outcome in Ribeirão Preto, southeast Brazil, in 1978-79 and 1994. *Cad Saúde Publica* 2000;16(4):1041-7.

---

---

## **8 CONCLUSÕES**

---

---

## 8 CONCLUSÕES

1. A implementação do aconselhamento e do teste universal voluntário para a detecção do HIV durante o pré-natal superou dificuldades logísticas e financeiras, estando disponível para a vasta maioria das gestantes em Porto Alegre.
2. A aceitabilidade do teste foi alta entre as gestantes. O carácter voluntário não interferiu significativamente na taxa de detecção do HIV durante a gestação.
3. O Teste Rápido mostrou-se uma ferramenta importante para a detecção de gestantes soropositivas durante a internação hospitalar.
4. Apesar da alta taxa de oferta do teste e de cobertura pré-natal, um importante número de mulheres soropositivas foi diagnosticado tardiamente, havendo a necessidade de extensão dessa intervenção para os grupos mais vulneráveis.
5. As gestantes atendidas no setor privado constituem um grupo vulnerável para a transmissão materno-infantil do HIV. A ampliação de programas de formação continuada e de apoio profissional para os médicos desse setor poderia representar um impacto positivo sobre a oferta do teste do HIV.

---

---

**9 ANEXO**

---

---

## 9 ANEXO

Avaliação da oferta do teste para a detecção do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) durante a assistência pré-natal em Porto Alegre, Brasil.

### I - Identificação da ficha

I1-Nº de Ordem	Ordem  __ __ __ __
I2-Hospital (1) HCPA (2) Sta Casa (3) Conceição	Hosp  __
I3-Prontuário	Pront   __  __  __  __  __

### II - História obstétrica

II1-Número de gestações	Ngest  __
II2-Número de abortos (8)nsa (9)Ign	Nabot  __
II3-Número de recém-nascidos vivos (00) 1º gestação (9)Ign	Nfilhos  __
II4-Fez pré-natal na gestação anterior a atual (1)Sim (2)Não (3) não lembra (8)nsa (9) Ign	Pregesant  __

### III - Dados relativos ao pré-natal

III1-Duração da gestação conforme DUM (em semanas) (99) Ign	Dgest  __  __
III2-Fez pré-natal (1) sim (2) não (9) Ign	Prnatal  __
III3-Idade gestacional da primeira consulta de pré-natal (em semanas) (88)nsa (99)Ign	Priconsul  __  __
III4-Número de consultas (88)nsa (99) Ign	Nconsul  __  __
III5-Categoria de assistência (1) Privado (2) Público (3) Misto (8) nsa (9) Ign	Catass  __

**IV - Dados relativos ao parto**

IV1-Número de fetos	__	Nfetos	__
IV2-Idade da mãe (anos)	(99) Ign	Idmae	__ __
IV3-Tipo de Parto (1) vaginal (2)estimulado (3) cesariano (4) fórceps (9) Ign		Tiparto	__
IV4-Chegou a entrar em trabalho de Parto (1) sim (2) não (9) Ign		Tabparto	__
IV5-Quanto tempo de trabalho de parto (em horas) (88) nsa (99) Ign		Temtrabparto	__ __
IV6-Tempo de bolsa rota (em horas) (00) não rompeu (99) Ign		TempBolrota	__ __
IV7-Médico do Parto (1) mesmo do pré-natal (2) outro (3) não sabe (9) Ign		Medparto	__
IV8-Categoria de assistência (1) Privado (2) Público (3) Misto (9) Ign		Catssparto	__

**V - Dados relativos ao recém-nascido**

V1-Sexo (1) masculino (2) feminino (9) Ign		Sexo	__
V2-Peso	__ __ __ __	Peso	__ __ __ __
V3-Comprimento	__ __ __ __	Comp	__ __
V4-Capurro (em semanas)	(99) Ign	Capurro	__ __
V5-O RN foi testado (1) sim (2) não (3) não sabe (9)Ign		Rntest	__
V6- Resultado do teste de HIV no RN (1) positivo (2) negativo (3) em andamento (4) não sabe (8)nsa (9) Ign		ResulRN	__

**VI - Dados relativos à gestação**

VI1-Fez algum teste para HIV antes da gestação (1) Sim (2) Não (3) não sabe (9) Ign		Teshivag	__
VI2-Resultado (1) Positivo (2) Negativo (3) não sabe (8) nsa (9) Ign		Reteshivag	__
VI3-Realizou teste para HIV durante a gestação (1)sim (2) não (3) não sabe (9) Ign		OfHIVtest	__
VI4- Quem solicitou o exame de HIV (1) médico (2)enfermeira (3) outro profissional de saúde (4) outra pessoal não profissional de saúde (5)nsa (8)nsa (9)Ign			
VI5-Foi, e se foi, quem conversou ou esclareceu especificamente sobre a necessidade e benefícios da realização o teste de HIV. (1)não (2) médico (3) paramédico (4) outro_____ (9) Ign		Algaconselho	__
VI6. Após essa conversa como ficou seus conhecimentos sobre o teste, necessidade e benefícios. (1) a conversa foi esclarecedora ampliando os conhecimentos sobre a doença e o teste. (2)não ofereceu nada de novo pois já estava bem informada. (3) pouca coisa mudou continua com muitas dúvidas. (4) apesar da conversa nada foi esclarecido (8) nsa (9)Ign			

<p>VI7 Em resumo, o que foi dito quanto a realização do teste.</p> <p>(1) foi dito que era obrigada a realiza-lo apenas.</p> <p>(2) apesar de esclarecido foi dito que era obrigada a realiza-lo</p> <p>(3) fez sem ser informada</p> <p>(4) fez voluntariamente após aconselhamento, apesar de inicialmente não querer</p> <p>(5) negou-se a fazer mesmo após aconselhamento</p> <p>(6) não foi aconselhada porém solicitou o teste</p> <p>(7) apesar de aconselhada já desejava realizar o teste.</p> <p>(8) nsa</p> <p>(9) Ign</p>	EscIHIV <input type="checkbox"/>
<p>VI8-Local em que o exame foi colhido o exame</p> <p>(1) UBS (2) Hospital (3) Laboratório (4) não colheu (8) nsa (9) Ign</p>	Ondecoleta <input type="checkbox"/>
<p>VI9-Por que não colheu</p> <p>(1) não quis (2) falta de tempo (3) falta de dinheiro (4) transporte (5) laboratório não colheu (6) tinha que cuidar das crianças (7) outro _____ (8)nsa (9) ign</p>	Pqncolheu <input type="checkbox"/>
<p>VI10-Se não quis, qual o motivo. (1) medo do resultado (2) o companheiro não deixou (3) achava que não era importante (4) testou antes da gravidez e deu negativo (5) sabia que era negativo (8) nsa (9) Ign</p>	Motntest <input type="checkbox"/>
<p>VI11-Como soube do resultado (1) pela mesma pessoa que pediu (2) outra (3) pegou sozinho (4) não quis saber (5) não foi informada (8) nsa (9) Ign</p>	QuemRes <input type="checkbox"/>
<p>VI12-Resultado (1) Positivo (2) Negativo (3) não sabe (8) nsa (9) Ign</p>	Resulpn <input type="checkbox"/>
<p>VI13- Idade gestacional Do primeiro exame DE HIV (em semanas) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	IdgHIV <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<p>VI14-Idade gestacional da entrega do resultado do teste de HIV(em semanas) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	IdgRes <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<p>VI15- O primeiro teste realizado foi teste rápido (1) sim (2) não (9)Ign</p>	Testrap <input type="checkbox"/>
<p>VI16-Quantas vezes foi testada durante a gestação <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	Qantest <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<p>VI17-Foi diagnosticado DST durante a gestação (1) sim (2) não (3) não sabe (9) Ign</p>	DST <input type="checkbox"/>
<p>Quando foi diagnosticado (marcar ao lado de cada DST no código Di___ )</p> <p>(1) 1º trimestre (2) 2º trimestre (3) 3º trimestre (4) após o parto (8) nsa (9) Ign</p>	
<p>VI18-Sífilis (1) Sim (2) Não (3) não sabe (9) Ign</p>	DSTlues <input type="checkbox"/> Dilues <input type="checkbox"/>
<p>VI19-Herpes (1) Sim (2) Não (3) não sabe (9) Ign</p>	DSTherpes <input type="checkbox"/> Diherpes <input type="checkbox"/>
<p>VI20-Hepatite (1) Sim (2) Não (3) não sabe (9) Ign</p>	DSThepatite <input type="checkbox"/> Dihepatite <input type="checkbox"/>
<p>VI21-Linfogranuloma (1) Sim (2) Não (3) não sabe (9) Ign</p>	DSTlinfo <input type="checkbox"/> Dilinfo <input type="checkbox"/>
<p>VI22-Condiloma (1) Sim (2) Não (3) não sabe (9) Ign</p>	DSTcondi <input type="checkbox"/> Dicondi <input type="checkbox"/>

VI23-Gonorréia (1) Sim (2) Não (3) não sabe (9) Ign	DSTgono <input type="checkbox"/> Digono <input type="checkbox"/>
VI24-Uso droga antiviral durante o pré-natal (1) sim (2) não (8) não aplica (9) Ig	DrantHIV <input type="checkbox"/>
VI25-Quando começou a Terapia (1) 1º trimestre (2) 2º trimestre (3) 3º trimestre (4) transparto (8) nsa (9) Ign	QuaInterapia <input type="checkbox"/>

### VII - Dados relativos à carteira de pré-natal

VII1-DUM (data)	DUM <input type="checkbox"/>
VII2-Número de consultas (88) nsa (99) Ign	Nconscar <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
VII3-HIV (1) 1º trimestre (2) 2º trimestre (3) 3º trimestre (8) nsa (9) Ign	HIV <input type="checkbox"/>
VII4-Toxo (1) 1º trim (2) 2º trim (3) 3º trim (8) nsa (9) Ign	toxodata <input type="checkbox"/>
VII5-HbsAg <sup>s</sup> (1) 1º trim (2) 2º trim (3) 3º trim (8) nsa (9) Ign	Hbsdata <input type="checkbox"/>
VII6-VDRL (1) 1º trim (2) 2º trim (3) 3º trim (8) nsa (9) Ign	Vdrldata <input type="checkbox"/>
Outra sorologia (especificar) _____	

### VIII - Dados relativos ao aleitamento materno (só para HIV+)

VIII1-Alguém falou sobre aleitamento materno após receber o resultado positivo (1) Sim (2) Não (3) não lembra (9) Ign	falaleitm <input type="checkbox"/>
VIII2-O que foi dito (1) amamentar (2) não amamentar (3) decisão individual (4) não lembra (8) nsa (9) Ign	Discurso <input type="checkbox"/>
VIII3-Sabia da possibilidade de transmissão de HIV pelo leite materno (1) sim (2) não (8) nsa (9) Ign	PosHIVLeite <input type="checkbox"/>
VIII4- Mesmo sabendo dessa possibilidade pretende amamentar (1) sim (2) não (3) não sabe (8) nsa (9) Ign	Iramamentar <input type="checkbox"/>
Foi oferecido opções de nutrição (1) sim (2) não (3) não lembra (8) nsa (9) Ign	
VIII5-Fórmula (1) sim (2) não (3) não lembra (8) nsa (9) Ign	Fórmula <input type="checkbox"/>
VIII6-Outro Leite (1) sim (2) não (3) não lembra (8) nsa (9) Ign	Outleite <input type="checkbox"/>
VIII7-Ama de Leite (1) sim (2) não (3) não lembra (8) nsa (9) Ign	Amaleite <input type="checkbox"/>
VIII8-Banco de Leite (1) sim (2) não (3) não lembra (8) nsa (9) Ign	Banleite <input type="checkbox"/>
VIII9 Leite Pasteurizado (1) sim (2) não (3) não lembra (8) nsa (9) Ign	PastLeite <input type="checkbox"/>
VIII9-A criança está sendo amamentada no peito (1) sim (2) não (8) nsa (9) ign	Aleitamento <input type="checkbox"/>
VIII10-Caso não amamente, mamou no peito alguma vez (1) sim (2) não (8) nsa (9) ign	Aleitalgvez <input type="checkbox"/>
Foi informada durante o pré-natal de programas de oferta de leite em pó gratuitamente (1) sim (2) não (8) nsa (9) Ign	Pograd <input type="checkbox"/>

**IX - Renda**

IX1-Número de pessoas na casa	Npessoa  __ __
IX2-Renda Familiar (em reais)	renda  __ __ __ __ __ __
IX3-Renda em salários mínimos	Rsm  __ __ __
IX4-Renda percapita (em salários mínimos)	Rpercpta  __ __

**X - Dados relativos à mãe**

X1-Sit. conjugal (1) c/companheiro no lar (2) c/companheiro fora do lar (3) S/companheiro (9) Ign	Sitconj  __
X2-Escolaridade Materna (1) não escolarizada (2) 1º grau incompleto (3) 1º grau completo (4) 2º grau incompleto (5) 2º grau completo (6) superior incompleto (7) superior complet (9) Ign	Escmãe  __
X3-Fumou toda a gestação (1) sim (2) não (3) parou de fumar durante (9) Ign	Fumogest  __
X4-Se parou de fumar durante, em que período parou (1) 1º trimestre (2) 2º trimestre (3) 3º trimestre (8) nsa (9) Ign	Fumopara  __
X5-Número de cigarros dia durante a gestação (1) até 10 (2) 11-20 (3) >20 (8) nsa (9) Ign	Ncigarros  __
X6-Uso de droga ilícita durante a gestação (1) sim (2) não (3) parou de usar durante (9) Ign	Drogamãe  __
X7-Se parou de usar droga na gestação, em que período ocorreu (1) 1º trimestre (2) 2º trimestre (3) 3º trimestre (8) nsa (9) Ign	Drogapara  __
X8-Tipo de droga usada pela mãe (1)Maconha (2) Cocaína (3) Heroína (4) Crack (5) Solvente (6) outro (8) nsa (9) Ign	Tipodroga  __
X9-Usou droga injetável-CP10 (1) sim (2) não (4) Ign	Dograinj  __

**XI - Dados Relativos ao Pai**

XI1-Fuma (1) sim (2) não (3) não sabe (9) Ign	Fumopai  __
XI2-Uso de droga ilícita (1) sim (2) não (3) não sabe (9) Ign	Drogapai  __
XI3-Tempo de consumo (anos) ____ (97) não sabe (88) nsa (99)Ign	Tedrp  __ __
XI4-Tipo de Droga usado pelo pai (1) Maconha (2) Cocaína (3)Heroína (4)Crack (5) Solvente (6) Outro (8) nsa (9) Ign	Tipodropai  __
XI5-Usou droga injetável (1)Sim (2)Não (9) Ign	Droginjpai  __
XI6-Fez teste de HIV alguma vez (1) sim (2) não (3) não sabe (9) Ign	TesHIVanp  __
XI7-Resultado (1) positivo (2) negativo (3) em andamento (4) não sabe (8) nsa (9) Ign	ResHIVp  __
XI8-Provável modo de transmissão (1) transfusão (2) sexual (3) droga (4) outro (5) não sabe (8)nsa (9) Ign	MoTransp  __

Nome do entrevistador:

Data da entrevista:

Horário da entrevista: