



PROCEDIMENTO OPERACIONAL

PESQUISA DE ANTICORPO IRREGULAR

CÓDIGO:
PO.ATRA.005

REVISÃO: 00

PÁGINA:1/5

1. OBJETIVO

Descrever o procedimento para realização da Pesquisa de anticorpo irregular.

2. RESPONSABILIDADES

2.1 ELABORAÇÃO E REVISÃO: Allana Rúbia, Ana Paula Adan, Aline Dórea, Mariana Cerqueira, Tatiane Florentino, Lailla Farias, Júlia Moscovits, Leonardo Azevedo e Murilo Marques.

2.2 EXECUÇÃO: Biomédicos da Agência Transfusional.

3. DEFINIÇÕES

A administração de concentrado de hemácias ou outro hemocomponente que possua uma grande quantidade de eritrócitos pode ser responsável pela aloimunização contra antígenos eritrocitários após transfusão. Neste caso, os anticorpos formados são chamados de irregulares, por sua ocorrência não ser esperada. Outro caso, em que pode ocorrer a formação de anticorpos irregulares é a imunização de gestantes por sangue fetal.

4. PÚBLICO-ALVO

Biomédicos da Agência Transfusional do Hospital Metropolitano.

5. PROCEDIMENTO / PROCESSO

5.1 RECURSOS / MATERIAIS UTILIZADOS:

Não aplicável.

5.2 TÉCNICA COM POLIETILENOGLICOL (PEG):

- Identificar dois tubos de ensaio com as iniciais do paciente.
- Abaixo da identificação do paciente enumerar o primeiro tubo como 'I' e o segundo como 'II'.
- Colocar em cada tubo 100µl de plasma do paciente a ser testado.
- Adicionar ao tubo I 1 gota (50µl) da hemácia de triagem I (Triacel I)
- Adicionar ao tubo II 1 gota (50µl) da hemácia de triagem II (Triacel II) (Conforme Tabela 1)
- Homogeneizar suavemente os tubos e centrifugar por 15 segundos a 3.400 rpm.
- Ressuspender delicadamente o botão de hemácia.
- Fazer a leitura (Conforme Tabela 2).
- Anotar no Livro de Registro de Compatibilidade.



PROCEDIMENTO OPERACIONAL

PESQUISA DE ANTICORPO IRREGULAR

CÓDIGO:
PO.ATRA.005

REVISÃO: 00

PÁGINA:2/5

- Adicionar 2 gotas (100µl) de BioPeg no tubo de ensaio.
- Homogeneizar suavemente os tubos e incubar a 37°C por 15 minutos.
- Lavar a amostra com solução fisiológica a 0,9% em temperatura ambiente três vezes. Em cada lavagem centrifugar a amostra por 1 minutos a 3.400 rpm.
- Após última lavagem desprezar todo o sobrenadante por inversão rápida do tubo.
- Colocar 2 gotas de soro de coombs mono específico em cada tubo e homogeneizar.
- Centrifugar por 15 segundos a 3.400 rpm.
- Ressuspender delicadamente o botão de hemácia.
- Fazer leitura (Conforme Tabela 2).
- Anotar no Livro de Registro de Compatibilidade.
- Acrescentar 1 gota (50µl) de hemácias controle de coombs (Controcel), para confirmar todas as reações negativas.
- Centrifugar por 15 segundos a 3.400 rpm ou 1 minuto a 1.000 rpm.
- Ressuspender delicadamente o botão de hemácia e fazer a leitura da aglutinação (Ver tabela 2). **ESTE RESULTADO DEVE SER POSITIVO.**

Tabela 1 – Distribuição da amostra do paciente e dos reagentes para a pesquisa de anticorpo irregular (PAI)

PAI	Tubo 1	Tubo 2
Plasma do paciente	100µl	100µl
Triacel I	1 gota	-----
Triacel II	-----	1 gota

Tabela 2 – Intensidade da reação imunológica

Intensidade da Reação	Descrição
4 +	Um grumo sólido, com fundo claro.
3+	Vários grumos grandes com fundo claro
2+	Grumos menores com fundo levemente róseo
1+	Poucos grumos pequenos e fundo bem róseo
0	Reação negativa com suspensão uniforme

5.2.1 Observações:

- Na leitura são considerados como resultados a hemólise e a aglutinação. A hemólise deve ser verificada logo após a centrifugação. Deve-se ter cuidado na ressuspensão



PROCEDIMENTO OPERACIONAL

PESQUISA DE ANTICORPO IRREGULAR

**CÓDIGO:
PO.ATRA.005**

REVISÃO: 00

PÁGINA:3/5

do botão de hemácias para evitar resultados falsos na leitura.

- Cada fase do teste deve ser registrada no livro de compatibilidade.
- A utilização das hemácias para o controle de coombs (Controcel) é importante para verificar a eficiência do soror de coombs e a qualidade das lavagens. Uma lavagem malfeita pode inativar o soro de coombs
- O PEG tende a causar agregação das hemácias e não deve ser realizada a centrifugação após a incubação a 37°C.
- Qualquer resultado duvidoso ou discrepante repetir o teste ou enviar a amostra para o Hemoba e solicitar exames complementares juntamente com o formulário de Estudo Imuno-hematológico.

5.3 TÉCNICA COM COOMBS ALBUMINOSO

- Identificar dois tubos de ensaio de vidro com o nome do paciente ou número de ordem. (Conforme Tabela 1)
- Abaixo da identificação do paciente enumerar o primeiro tubo como 'I' e o segundo como 'II'. (Conforme Tabela 1)
- Colocar em cada tubo 100µl de plasma do paciente a ser testado. (Conforme Tabela 1)
- Adicionar ao tubo I 1 gota (50µl) da hemácia de triagem I(Triacel I) (Conforme Tabela 1)
 - e. Adicionar ao tubo II 1 gota (50µl) da hemácia de triagem II(Triacel II) (Conforme Tabela 1)
- Homogeneizar suavemente os tubos e centrifugar por 15 segundos a 3.400 rpm ou 1 minuto a 1.000 rpm
- Ressuspender delicadamente o botão de hemácia.
- Fazer a leitura. (Conforme Tabela 2).
- Anotar no Livro de Registro de Compatibilidade
- Adicionar em cada tubo 2 gotas (100µl) de albumina bovina a 22%.
- Homogeneizar suavemente o tubo e centrifugar por 15 segundos a 3.400 rpm ou 1 minuto a 1.000 rpm.
- Ressuspender delicadamente o botão de hemácias.
- Fazer a leitura. (Ver tabela 2).
- Anotar o resultado no Livro de Registro de Compatibilidade.
- Incubar o tubo em banho-maria a 37°C por 15 a 30 minutos.
- Homogeneizar suavemente o tubo e centrifugar por 15 segundos a 3.400 rpm ou 1 minuto a 1.000 rpm.



PROCEDIMENTO OPERACIONAL

PESQUISA DE ANTICORPO IRREGULAR

CÓDIGO:
PO.ATRA.005

REVISÃO: 00

PÁGINA:4/5

- Fazer a leitura. (Conforme Tabela 2).
- Anotar o resultado no Livro de Registro de Compatibilidade.
- Lavar a amostra com solução fisiológica a 0,9% em temperatura ambiente três vezes. Em cada lavagem centrifugar a amostra por 2 minutos a 3.400 rpm.
- Após última lavagem desprezar todo o sobrenadante por inversão rápida do tubo.
- Colocar 2 gotas de soro de coombs poliespecífico no tubo e homogeneizar.
- Centrifugar por 15 segundos a 3.400 rpm ou 1 minuto a 1.000 rpm.
- Ressuspender delicadamente o botão de hemácia.
- Fazer leitura. (Conforme Tabela 1).
- Anotar o resultado no Livro de Registro de Compatibilidade.
- Acrescentar 1 gota (50µl) de hemácias controle de coombs (Controcel), para confirmar todas as reações negativas. q. Centrifugar por 15 segundos a 3.400 rpm ou 1 minuto a 1.000 rpm.
- Ressuspender delicadamente o botão de hemácia e fazer a leitura da aglutinação (Conforme Tabela 2). **ESTE RESULTADO DEVE SER POSITIVO.**

Tabela 1 – Distribuição da amostra do paciente e dos reagentes para a pesquisa de anticorpo irregular (PAI)

PAI	Tubo 1 I	Tubo 2 II
Plasma do paciente	100µl	100µl
Triacel I	1 gota	-----
Triacel II	-----	1 gota

Tabela 2 – Intensidade da reação imunológica

Intensidade da Reação	Descrição
4 +	Um grumo sólido, com fundo claro.
3+	Vários grumos grandes com fundo claro
2+	Grumos menores com fundo levemente róseo
1+	Poucos grumos pequenos e fundo bem róseo
0	Reação negativa com suspensão uniforme



PROCEDIMENTO OPERACIONAL		
PESQUISA DE ANTICORPO IRREGULAR	CÓDIGO: PO.ATRA.005	REVISÃO: 00
		PÁGINA:5/5

6. REFERÊNCIAS

Girello, Ana Lúcia. Fundamentos da imuno-hematologia eritrocitária.

9ed. Atual. Ampl. Editora Senac. São Paulo, 2016.

Bula Triacel. Fresenius HemoCare Brasil Ltda

7. CONTROLE DE REGISTRO

Formulário Nº	Identificação	Armazenagem	Proteção	Recuperação (Forma de busca)	Acesso (Livre/restrito)	Retenção	Disposição
FP.ATRA.007-00	Registro de Compatibilidade de	Caixa Arquivo	<i>Pasta suspensa</i>	Mês/ano	Restrito ao setor	20 anos	Destruição

8. HISTÓRICO DAS ALTERAÇÕES

Revisão	Elaborado/revisado por	Data	Histórico de alteração	Aprovado por	Data
00	Allana Rubia Coelho, Ana Paula e Aline Dórea	05/07/23	Emissão inicial	Tatiane Florentino Laila Farias, Júlia Moscovits, Leonardo Azevedo e Murilo Marques	01/09/23

Elaborado por:

Aprovador por:

Nome
Cargo

Nome
Cargo

9. ANEXO

Não aplicável.