

**ESTA PALESTRA NÃO PODERÁ
SER REPRODUZIDA SEM A
REFERÊNCIA DO AUTOR**

Fenotipagem em Pacientes e Doadores de Grupos Sanguíneos Raros

Andressa Hellen de Moraes Batista

O que é “sangue” raro ?

Como identificar fenótipos raros na rotina laboratorial ?

No Ceará tem “sangue raro”?





Conceito de “sangue raro”

- ❑ Indivíduos com ausência de antígenos eritrocitários de alta frequência;
- ❑ 1/1000 doadores;
- ❑ Ex: Vel - (ISBT 034), U-(ISBT 002)

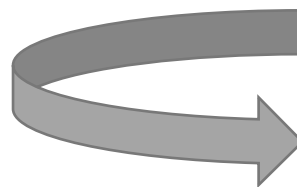
> 90%

A definição de sangue raro pode diferir entre as populações



Conceito de “sangue raro”

- ❑ Indivíduos que apresentam combinação de múltiplos antígenos comuns negativos;



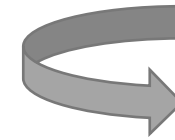
Aloimunização

Anticorpo	Incidência do antígeno	Doadores compatíveis
Anti-K	0,09 (9%)	$1-0,09=0,91$ (91%)
Anti-Jka	0,77 (77%)	$1-0,77=0,23$ (23%)
Anti-Fya	0,66(66%)	$1,0,66=0,34$ (34%)

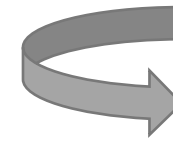
Considerando ABO do paciente (A RhD+): $0,4 \times 0,85 \times 0,91 \times 0,23 \times 0,34 = 0,024$ (ou 2%)

Identificação de fenótipos raros em pacientes e doadores

- ✓ Dificuldade na rotina laboratorial;
- ✓ Detecção de anticorpos contra antígenos de alta frequência;
- ✓ Fenotipagem eritrocitária



Soroteca e Hemateca

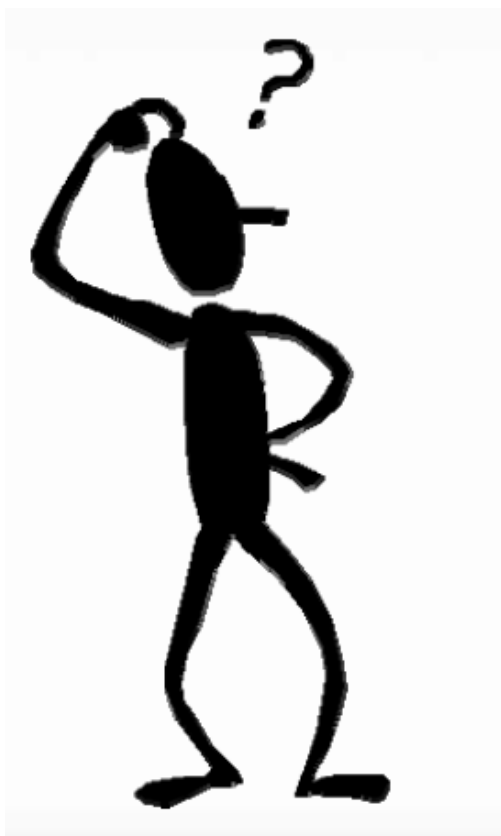


**Aproximadamente 189 antígenos
de alta frequência (ISBT)**



Soros raros





Como suspeitar ???

Pesquisa de anticorpo irregular - PAI

	Rh-Hr					Kell				Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Lutheran		Dieg	Resultado	
	D	C	c	E	e	K	k	Kpa	Kpb	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Le a	Leb	P	M	N	S	s	Lua	Lub	Dia	LISS	ENZ
I	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+	0	2+	2+	
II	+	0	+	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+	+	2+	2+	

Identificação de anticorpo irregular - IAI

	Rh-Hr					Kell				Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Lutheran		Dieg	Resultado		
	D	C	c	E	e	K	k	Kpa	Kpb	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Le a	Leb	P	M	N	S	s	Lua	Lub	Dia	LISS	ENZ	
1	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	2+	2+
2	+	+	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	2+	2+
3	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+	+	+	0	0	+	+	0	+	2+	2+
4	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+	0	+	2+	2+
5	0	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	+	0	+	0	+	0	+	2+	2+
6	0	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	2+	2+
7	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	2+	2+
8	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	+	0	+	0	+	2+	2+
9	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	2+	2+
10	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	2+	2+
11	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	+	+	2+	2+
AC																									0	0

Detecção de anticorpos contra antígenos de alta frequência

- ✓ Reações uniformes com todas as hemácias da triagem;
- ✓ Reações uniformes com todas as hemácias do painel;
- ✓ Autocontrole negativo
- ✓ Característica sorológica do anticorpo;

- ✓ Temperatura de reação
- ✓ Hemácias tratadas com enzimas ou modificadas quimicamente (ex. papain, AET, trypsin)
- ✓ Intensidade de aglutinação



PAINEL MARCA
 ID-Diapanel
 ID-Diapanel-P

LOTE
 Nº 45161.66.1
 Nº 45171.66.1
 Nº

VALIDADE
 22/06/15
 22/06/15
 1 1

DATA DO ÚLTIMO ESTUDO: 1/1/15 NSA

NOME: [Redacted]

LOCAL: Hemoc - Sobral SEXO: _____ DN: 1/1/15

MÉTODOS	PAI EM TUBO						GEL DE CENTRIFUGAÇÃO		ADSORÇÃO/ELUIÇÃO					
	SALINO				PEG		LISS	NaCl	LISS	NaCl	LISS	NaCl	LISS	NaCl
	TA	37°C	AGH	CC	TA	AGH	CC							
MEIOS														
TEMP.														
TEMPO														
CÉLULAS	I							2+		300		400		400
	II							2+						
	III													
	1							2+						
	2							2+						
	3							2+						
	4							2+						
	5							2+						
	6							2+						
	7							2+						
	8							2+						
	9							2+						
10							2+							
11							2+							
AC							0							

REGISTRO: _____
 DIAGNÓSTICO: rubeol. bruce
 Hb: 4.7 g/dL Ht: _____ %
 DATA DA ÚLTIMA TRANSFUSÃO: 1/1/15 NSA
 IDENTIFICAÇÃO DE ANTICORPOS:
 1. anticorpo não identificado
 2. Anti-Ge 2
 3. _____
 4. _____
 5. _____
 6. _____

PAINEL DE HEMÁCIAS SELECIONADAS

HEMÁCIA	FENÓTIPO	GEL		PEG		
		LISS	NaCl	TA	AGH	CC
1						
2						
3						
4						
5						
6						

FENÓTIPO	D	C	c	E	e	C ^w	K	k	Kp ^a	Kp ^b	Jk ^a	Jk ^b	M	N	S	s	Fy ^a	Fy ^b	P ₁	Le ^a	Le ^b	Lu ^a	Lu ^b	D ^a	I	G		
	N	P	P	N	/	N	P	N	P	P	N	P	N	P	N	P	N	P	P	N	P	P	N	P	N	P		P

TIPAGEM ABO/RHD: "A" posit.
 TAD: Neg

AD: _____
 ONO ESPECÍFICO

IgG	IgM	IgA	C ₂ c	C ₂ d	C ₂ i

OBSERVAÇÕES:
 PC incompatível com os amostras da filha (Monta Maria de Nogueiras)
 PE incompatível com os amostras da filha (Andréia e Soraia de Nogueira) nos dois

Emmanuelle
 RESPONSÁVEL

30/05/15
 DATA



Estratégia do laboratório de Imuno-hematologia na busca de hemácias e soros raros

- ✓ Soro dos pacientes e doadores com anticorpos raros
- ✓ Hemácias raras dos doadores e pacientes (TAD neg e sem transfusão recente)
- ✓ Convocação de familiares de doadores/pacientes raros
- ✓ Através de outros serviços
- ✓ Hemácias raras obtidas através dos painéis comerciais



BANCO DE HEMÁCIAS E SOROS RAROS

... e no Ceará ???

Soroteca

SISTEMA	SORO	CAIXA	DATA
ABO	anti- A1	1	25/05/15
ABO	Anti-H	4	30/11/15
MNS	anti- M	1	25/05/15
MNS	anti- N	1	01/06/15
MNS	anti- U + anti-E	1	11/03/15
P	anti- P1	1	02/03/15
P	Anti-PP1k	5	10/07/15
Rh	anti- D	1	16/03/15
Rh	anti- E	1	16/03/15
Rh	anti- Cw	1	20/03/15
Rh	anti- V	1	20/03/15
Lutheran	anti- Lua	3	20/05/15
Lutheran	anti- Lub	3	18/06/15
Kell	anti- K	2	04/02/15
Kell	anti- Kpa	2	25/05/15
Kell + Kidd	Anti-Jsb+ anti- Jkb	5	28/08/15
Lewis	anti- Lea	3	13/02/15
Duffy	anti- Fya	2	09/02/15
Duffy	anti- Fy3	2	09/02/15
Diego	anti- Dia	3	26/03/15
Diego	anti- Dib	3	05/08/15
Diego	Anti-Wra	5	26/02/15
Cartwright	anti- Yta	2	01/06/15

Hemateca

CLASSIFICAÇÃO	ABO/RhD	CAIXA	POSIÇÃO
Dib (-) 01006878394	O POS	3	A-B
Dib (-) 1404918	O POS	3	C-E
k (-) 1089930	O NEG	3	F-G
k (-)	A POS	8	A-B
Bombay (H-) B341525007692	Oh POS	6	I-J
Bombay (H-) 1457113-7	Oh POS	1	D-E
Bombay (H-) 12344	Oh POS	2	A-B
Bombay (H-)27544	Oh POS	4	A-B
RzRz 0100707395-0	O POS	2	G-H
RzRz 0500285642-0	A POS	2	I-J
r"r"	O NEG	4	F
Rh null	O NEG	6	A-E
Bg (a+) Biorad 25.05.15	O NEG	4	G
V (+) 0100704243-5	O POS	1	G-H
V (+) 0100697566	A POS	5	C
Yt(a-)	O POS	5	A-B
Ge (-)	A POS	4	I-J
Ge (-)	O POS	7	E-F
Ge (-) 1590983	O NEG	5	F
Ge (-) B315715005994	A POS	6	F-G
Lu (b-) 1457323-7	O POS	5	J
Lu (b-) Maria Helena Sousa da Mota	O POS	5	G
Lu (a-b-)	O POS	5	H-I
Lu (a-b-)	A POS	8	I-J
U (-) 147205 Biorad 20.07.15	O POS	1	J
U (-)	O POS	3	I-J
S(-) s(-) 1455539-5	O POS	1	A-B
Kell null Luciline Fontenele da Costa	O POS	7	A-B
He (+) Jsa (+)	O POS	7	C
U (-) 147205	O POS	7	F-G
Kp ^b (-)	O POS	8	E-F
hr ^b (-)	A POS	8	I-J

Paciente

ANTICORPO	LIVRO	PAGINA
anti-Lua	1	18
anti-H	3	169
anti-H	3	170,279
anti-Ge 2	3	481
anti-Ge 2	3	483
anti-Ge 2	3	514
anti-Dib	4	25
anti-Yta	4	52
anti-H	4	86, 90
anti-H	4	94
anti-Dib	5	218,284
anti-Fy3	5	300
anti-V	5	394
anti-Ge 2	6	294
anti-Lub	6	376
anti-Lua	7	155,223
anti-Lua	7	226
anti-Ge 2	11	206
anti-Fy5	11	275



Doador

IDENTIFICAÇÃO	ABO/RhD	ANTICORPO	LIVRO	PAGINA
0500270261-9	Bombay	anti-H	1	20/11/2014
0100679982-6	AB NEG	anti-I	1	18/12/2014
0100701030-4	O POS	anti-Ge 2	1	09/06/2014
0500281507-3	Bombay	anti-H	2	pg 6
B315217500594	A POS	anti-Ge 2	2	pg 157
B315215007027	AB POS	anti-N	2	pg 172
B315215007692	Bombay	anti-H	2	pg 174
B315716003305	A POS	anti-Ge 2	3	106
B315216027900	O POS	anti-Ge 2	3	143
B315216036011	Bombay	anti-H	3	177
B315216039607	A POS	anti-Ge 2	3	187
B315216041471	Bombay	anti-H	4	19

Doadores raros do Ceará

	O +	O-	A+	A-	B+	B-	AB+	AB-	Oh	Total
Yta (-)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Dib(-)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Bombay	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Kell null	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
D--	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Ge2-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	3
Lu(a+b-)	2	1	1			1				5
RzRz	5	-	1	-	-	-	-	-	-	6
S-s-	4	-	1	1	-	1	-	-	-	7
r''r''	-	6	-	5	-	1	-	-	-	12
Lu(a-b-)	9	2	6	2	1	1	-	-	-	21
k(-)	16	2	17	-	-	-	-	-	-	35
Total	41	11	28	8	1	4	-	-	1	94

andressahellenufc@yahoo.com.br

[DOE SANGUE]
[DOE VIDA] 

Obrigada !!!!