



<p>Genética</p> <p>1ª Lei de Mendel</p> <p>Lei da Segregação</p>	<p>ⓑ Mendel: pensamentos</p>
<p>1. Enunciado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uma característica - Um par de homólogos - Um par de alelos por indivíduo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cada característica é determinada por 2 FATORES (pai + mãe). • Os fatores podem ser iguais = HOMOZIGOTOS PUROS
	<ul style="list-style-type: none"> • Os fatores podem ser diferentes = HETEROZIGOTOS = HÍBRIDOS • O fator que expressa = aparece = DOMINANTE • O fator que é mascarado pela presença do dominante e por isso só se expressa em homozigose é RECESSIVO
<p>2. Exercícios</p>	
<p>ⓐ Mendel: material</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monge - Austríaco - Ervilhas <p>Caract. visíveis</p> <p>muitos descendentes</p> <p>Características externas</p> <p>Ciclo rápido</p> <p>Floras hermafroditas fechadas</p> <p>Plantas puras</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Para produção dos gametas, os 2 fatores se SEGREGAM = SEPARAM • Só transmite ao filho 1 fator. • Todo gameta é PURO <p>HD = AA → A</p> <p>HR = aa → a</p> <p>HET = Aa</p>

© Mendel Cruzamento

Obs: Usar letra recessiva

Cor

Textura

P (Parentais) Amarelo x verde
(Puros) AA VV

P = RR rr
lisa rugosa

G (gameta) (A) (V)

G = (R) (r)

F₁ (híbrido)
(heterozigoto) (AV) 100% AMARELO
(marca recessiva)

F₁ = (Rr) 100% lisa

(AV) AUTOFECUNDA

F₂:

R ^h	r ^h	R	r
R	r	RR	Rr
r	R	Rr	rr

F₂ (Reaparce recessivo) AA, AV, AV, VV
3 1

genótipo: 1 : 2 : 1
fenótipo: 3 : 1
lisa rugosa

AV	(A)	(V)
(A)	AA	AV
(V)	AV	VV

© Conceitos

- Cruzada (PÓLEN ♂ x OÓVULO ♀)
- Autofecunda (F₁)

Genótipo 1HD : 2HE : 1HR
25% 50% 25%
d genes

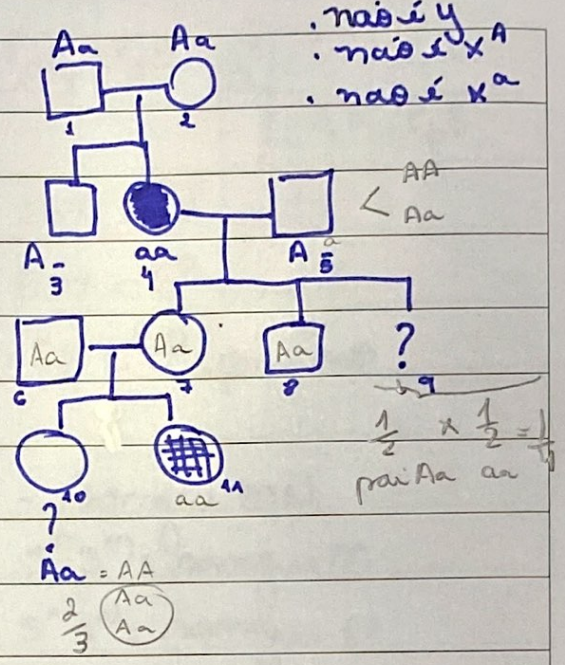
- Retro Cruzamento

Aa x aa
filho pai
Aa, aa

Aa	a
A	Aa
a	aa

② Fenótipo expressão (75%) 3 : 1 (25%)
Amarelo verde

e) Lethal
 • Diz-exclusa
 • $Aa \times Aa = \frac{2}{3} : \frac{1}{3}$
 alto alto alto baixo
 • Recore
 - acondroplasia AA = letal
 Aa = anão
 aa = normal

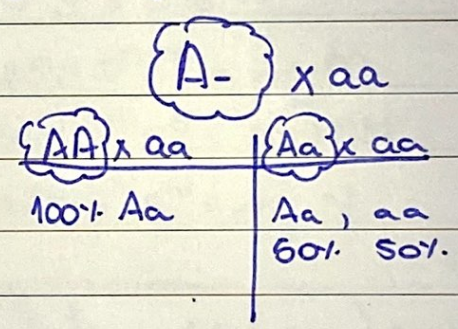


f) Genealogia-Heredograma

• Testar se é gene autossômico

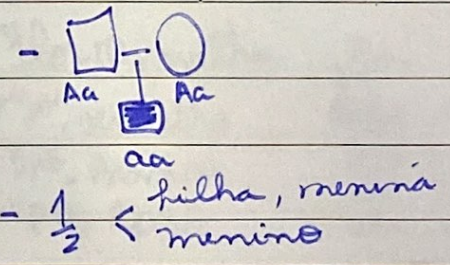
• Procurar

g) Cruzamento Teste



• A doença pode ser DOMI RECESSI
 • Linhas gerações
 • Ordem nascimentos
 • Se tem pai e mãe deve ter %
 • Se não temos pais avalie se há % no enunciado
 • Se já nasceu não conta

LEMBRAR:
 - 2 genes < 2 phenotypes
 3 genotypes
 - 2 genes - passa 1 gene
 - $Aa \times Aa = 3:1$ (F)
 1:2:1 (G)



3) chance diferente



<p><u>Complemento 1 Lei</u></p>	$ \begin{array}{c} C^P C^B \times C^P C^B \\ \begin{array}{ c c } \hline C^P C^P & C^P C^B \\ \hline C^B C^B & C^P C^B \\ \hline \end{array} \end{array} $
<p>Manterem: . 1 caract</p> <p>. Cada su</p> <p style="margin-left: 100px;"> </p> <p style="margin-left: 100px;">1 1</p> <p>} 2 alelos</p> <p>} 1 par homólogo</p> <p>} Transmite 1 alelo</p>	<p>25% $C^P C^P$ preto</p> <p>50% $C^P C^B$ cinza</p> <p>25% $C^B C^B$ branco</p> <p>- Sangue MN</p> <p>$S^M S^M$ = sangue M</p>
<p>(A) <u>Ausência de Hominância</u></p> <p>. Não há alelo = gene = fator forte e fraco. Os dois são ativos e se expressa</p> <p>. Não use maiúsculo e minúsculo</p> <p>. Existem 3 <u>fenótipos</u></p> <p>H^D = x</p> <p>H^R = y</p> <p>HET = w</p>	<p>$S^N S^N$ = sangue N</p> <p>$S^M S^N$ = sangue MN</p> <p>$S^M S^N \times S^M S^N$</p> <p>25% $S^M S^M$ = sang M</p> <p>50% $S^M S^N$ = sang MN</p> <p>25% $S^N S^N$ = sang N</p> <p style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block;">Intermediária "nova"</p> <p>- cor</p>
<p>. Ao cruzar híbrido a 1. será</p> <p>1: 2: 1</p> <p style="margin-left: 20px;">{ genótipo</p> <p style="margin-left: 20px;">{ fenótipo</p>	<p>$C^P C^P$ = preto</p> <p>$C^B C^B$ = Branco</p> <p>$C^P C^B$ = Cinza</p> <p>$C^B C^P \times C^P C^B$</p> <p>25% branco</p> <p>50% cinza</p> <p>25% preto</p>
<p style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block;">Codominância</p> <p>⇒ "cola"</p> <p>- caract cor</p> <p>preto $C^P C^P$</p> <p>branca $C^B C^B$</p> <p>} cinza $C^P C^B$</p>	<p>. Flor Maravilha</p> <p>$F^V F^V$ = vermelho</p> <p>$F^B F^B$ = Branco</p> <p>$F^V F^B$ = ROSA</p> <p>$F^V F^B \times F^V F^B$</p> <p>25% Branca</p> <p>50% rosa</p> <p>25% vermelha</p>

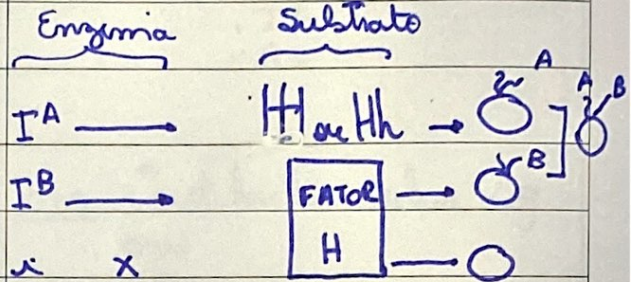
B) Alelos Múltiplos

Ex 3. ABO

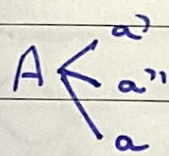
1 Conect, 3 genes, 4 fenot. pos, 6 genótipos
 $I^A = I^B > i$

- Por mutação surgem variações dos alelos (mais que 2)

- Cada ser porta apenas 2



Ex 1: Inventa



$A > a' = a'' > a$

• 5 Fenótipos
 • 10 genótipos

Fenótipo	A	a'	a''	a	a'a''
	AA	a'a'	a''a''	aa	a'a''
	Aa'	a'a	a''a		
	Aa''				
	Aa				

GENÓTIPO	FENÓTIPO	ERITRÓCITO ANTÍGENO AGLUTINOGENO HEMÁCIA
$I^A I^A$ $I^A i$	A	
$I^B I^B$ $I^B i$	B	
$I^A I^B$	AB	
ii	ZERO	

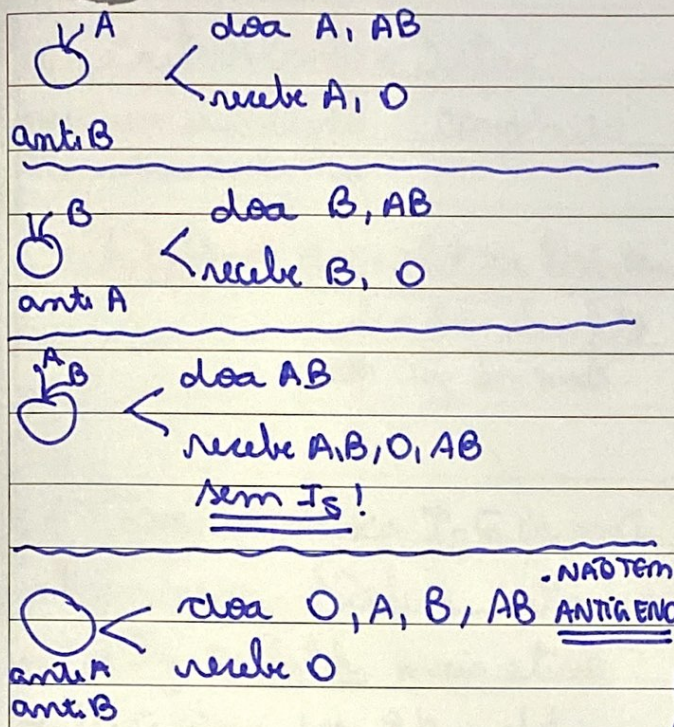
Ex 2: Melora Pelagem

$A > c > h > a$

AGUTI	CHINCHILA	HIMALAIO	ALBINA
CC	cch_cch	$chch$	cc
Cch	cch_cch	chc	
cch	cch_c		
Cc			

Existe Imunização

sg	plasma - I s aglutinina
A	aglutinina anti B
B	anti A
AB	—
	anti A anti B



Obs: $I^A I^A$ \times $i i$
 \downarrow
 A

Obs: Testicular cobra Ig
 • mn
 • ABO
 • Rh

Rh - Rhesus

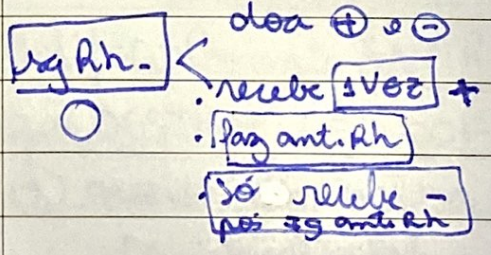
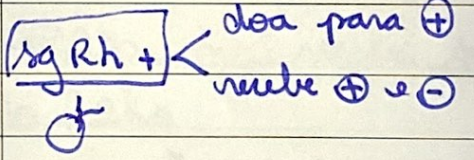
Fenótipo	genótipo	aglutinogênio
+	DD Dd	⊕ Rh
-	dd	⊖

Fachas sanguíneas

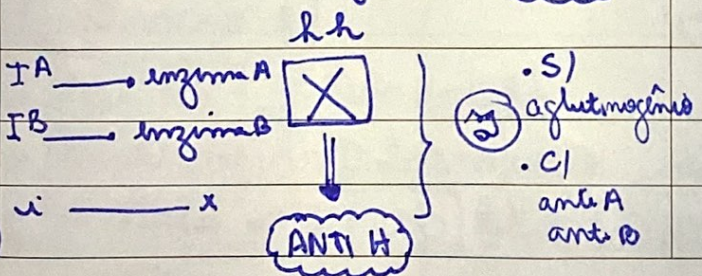
- 1) Receptor tem Is
 - 2) Ataca doador
- Obs: melhor doador O
 melhor receptor AB

Não há Is nato

Obs: limite 0,5L
 refere-se isotransfusão
 homotípica



Falso O - sangue com ANTI H



<p><u>Eritroblastose Fetal</u></p> <p>nasce com eritroblasto congênito Hemácias destruídas</p>	<p><u>Situação 2</u></p> <p>- Mãe Rh - sem anti-Rh</p>
<p><u>Doença Hemolítica Recém Nascido</u></p> <p>- lise hemácias feto pelo Ig da mãe</p>	<p>- Nunca tomou sg +</p> <p>- Sem anti Rh, não ataca 1º filho Rh +</p>
<p>- Placenta deixa IgG da mãe atravessar. Defesa e ataque</p> <p>- O Ig <u>antiRh</u> mais ativo</p> <p>- Mãe deve ser <u>Rh - dd</u></p> <p>- Mãe <u>Rh +</u> nunca tem IgRh</p> <p>- O <u>antiRh</u> mãe ataca - lise - aglutina - HEMÁCIA DO FETO</p> <p>Com FATOR Rh</p>	<p>- <u>PARTO</u> → Mãe - recebe sg + do feto</p> <p>→ Mãe produz antiRh</p> <p>→ Mãe terá anti Rh para atacar próximo filho Rh +</p> <p>↳ Filho nasce atacado e tem sangue filtrado para tirar anti Rh da mãe do feto</p> <p><u>Situação 3</u></p> <p>- Mãe Rh - sem antiRh</p> <p>- Não ataca 1º filho +</p>
<p>- Filho <u>Dd</u> ← d (mãe) = Rh - D (pai) = Rh +</p> <p>- Filho <u>Rh negativo</u> <u>nunca</u> será atacado!</p> <p>- <u>Complicações variáveis!</u></p>	<p>- <u>PARTO</u> → Mãe recebe sg (+) do feto</p> <p>- Imediatamente recebe artificialmente <u>ANTI Rh</u> que <u>DESTROE CEL DO FILHO</u> (+) que entraram na mãe.</p>
<p><u>Situação 1</u></p> <p>- Mãe Rh - já tem <u>antiRh</u></p> <p>- Recebeu sg Rh + transfusão</p> <p>- Já ataca o <u>1º FILHO</u> Rh +</p>	<p>- Mãe não produz Ig anti Rh. Não atacará próximo filho +.</p>