

ERROS CROMOSSÔMICOS RELACIONADOS AOS CROMOSSOMOS SEXUAIS

Desirre Karoline de Oliveira dos Santos NASCIMENTO¹; Jade D'Antonio Navarro de ANDRADE¹; Jaqueline Rosi Serqueira SANTOS¹; Juliana Medeiros LIMA¹; Patrícia Monique Groba Smith HOWARD¹; Rafaela da Conceição Pereira do ROSÁRIO¹; Vitória Politano LOBO¹; Frederico Kauffmann BARBOSA²

¹ Centro Universitário Lusíada – Curso de Biomedicina, desirreo@gmail.com; jadedantonio@hotmail.com; jaquelinersantos@hotmail.com; juliana.nick10@hotmail.com; patriciam.smith@hotmail.com; rafaela_pereiracristo@hotmail.com; vitoria_politano@hotmail.com

² Centro Universitário Lusíada- Curso de Biomedicina, fredkb@lusiada.br

Introdução

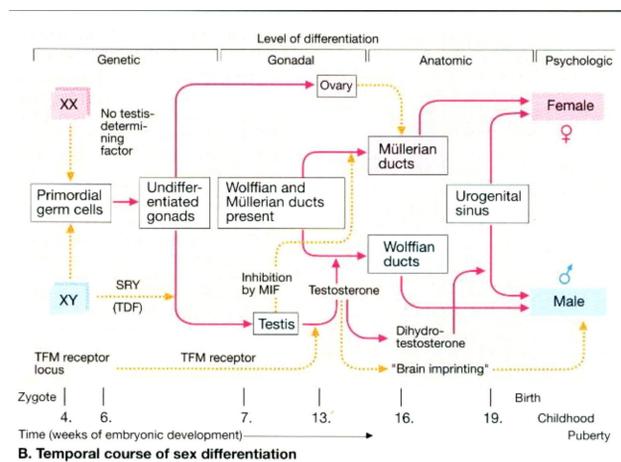
Os fatores genéticos são as causas mais importantes das anomalias. Muitos erros podem ocorrer durante o processo da mitose ou meiose. Esses erros são responsáveis por um terço de todos os defeitos de nascimento e quase 85% das anomalias com causas conhecidas.

Nas células da espécie humana existem 23 pares de cromossomos, dos quais 22 pares são chamados de autossomos e os outros dois cromossomos, são chamados de cromossomos sexuais, eles possuem diferenças, as mulheres apresentam dois cromossomos sexuais homólogos XX, os homens possuem um cromossomo X e um Y.

Os cromossomos X e Y possuem regiões homólogas nas pontas, o que permite o emparelhamento dos dois cromossomos e sua distribuição normal para as células filhas na primeira divisão da meiose. Porém essas regiões ‘abrem portas’ para que os erros relacionados aos cromossomos sexuais ocorram.

Neste trabalho vamos explicar o porque e como ocorre os erros que levam ao hermafroditismo e ao pseudo hermafroditismo.

Tabela 1 – Curso da Diferenciação Sexual



O desenvolvimento inicia-se na quinta e sexta semana, antes disso o sistema reprodutor do feto ainda não está definido, ou seja, não é masculino e nem feminino. O feto possui três estruturas indiferenciadas: as gônadas indiferenciadas que darão origem aos testículos ou aos ovários, os ductos indiferenciados que darão origem aos ductos mesonefrícos ou ductos paramesonefrícos e o seio urogenital que dará origem a genitália externa.

Na presença do gene SRY a primeira estrutura a se diferenciar são gônadas, com influencia do gene SRY, o mesmo libera testosterona que estimula o ductos indiferenciados a se desenvolverem em ductos mesonefrícos e as células de Sertoli produzem substâncias inibidoras de paramesonefrícos impedindo que se forme o sistema genital feminino, a quebra da testosterona em dihidrotestosterona estimula o seio urogenital a se desenvolver em genitália externa masculina.

No ausência do gene SRY a quantidade necessária de testosterona nos ductos mesonefrícos regride e não há substância inibidora paramesonefrícos, desenvolvendo-se assim a genitália externa feminina.

Figura 1 – Classificação tradicional

Classificação tradicional

- Pseudohermafroditismo feminino - 2 ovários
- Pseudohermafroditismo masculino - 2 testículos
- Hermafrodita verdadeiro - ovário e/ou testículo e/ou ovotestis
- Disgenesia gonadal mista - testículo e gônada em estria
- Disgenesia gonadal pura - gônadas em estria bilaterais

Figura 2 – Características hermafroditismo verdadeiro

Hermafroditismo verdadeiro

- < 10% dos casos de intersexualidade
- Tendência à masculinização da genitália
- Cariótipo mais comum: 46, XX; mosaicismos é comum
- Combinação de ovário/testículo/ovotestis
- 2/3 têm ovotestis
 - 1/3 têm ovotestis bilateralmente

Figura 3 – Características pseudo-hermafroditismo

PSEUDO-HERMAFRODITA FEMININA	PSEUDO-HERMAFRODITISMO
<ul style="list-style-type: none"> • SÃO MULHERES GENETICAMENTE FEMININAS, COM ÚTERO, TROMPAS E OVÁRIOS FUNCIONANTES; OS GRANDES LÁBIOS VULVARES, NO ENTANTO SIMULAM UM SACO ESCROTAL. O CLITÓRIS PODE TER TAMANHO AUMENTADO. 	<ul style="list-style-type: none"> • MASCULINO- HOMENS GENETICAMENTE MASCULINOS, COM ORGÃOS EXTERNOS COM ALGUMA SEMELHANÇA COM OS FEMININOS.

Figura 4 – Morfologia pseudo-hermafroditismo 46XY



Referências bibliográficas

- FONSECA, Valdemon da Silva. **SISTEMA REPRODUTOR**. 2010. 17 f. TCC (Graduação) Curso de Anatomia Humana, Faculdades Unidas do Vale do Araguaia, Barra do Garças, 2010. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAABd8IAL/sistema-reprodutor>. Acesso em: 20 set. 2015.
- MORAES, Ismar A.. **EMBRIOLOGIA DO SISTEMA GENITAL**. 2012. 3 f. Tese (Doutorado) - Curso de Psicologia e Farmacologia, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.uff.br/fisiovet/Conteudos/embriologia.htm>. Acesso em: 03 ago. 2015.
- http://www.hmsj.com.br/centroreproducao/humana/sistema-reprodutor
- MOORE, Keith L.. **Embriologia Clínica**. 9. ed: Elsevier / Medicina Nacionais, 2013.

Promoção

Centro Universitário Lusíada – UNILUS
Programa de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão do UNILUS - PPGPE
Comitê Institucional de Iniciação Científica do UNILUS - COIC
Núcleo Acadêmico de Estudos e Pesquisas em Educação e Tecnologia do UNILUS - NAPET

“Insanidade é continuar fazendo **sempre** a mesma coisa e esperar **resultados diferente**.”de” Albert Einstein