**A DISTÂNCIA ANOGENITAL DOS RECÉM-NASCIDOS E SUA PROFUNDA RELAÇÃO COM A BIOSFERA**

rafael.rizzetto@gmail.com

Juliane Centeno Müller (Faculdades Pequeno Príncipe – Docente do curso de Medicina).

Karin Lucilda Schultz (Faculdades Pequeno Príncipe – Docente do curso de Medicina).

Luana Cordasso Pedrollo (Faculdades Pequeno Príncipe – Acadêmica de Medicina).

Rafael Rizzetto Duarte Gomes Araujo (Faculdades Pequeno Príncipe – Acadêmico de Medicina).

**Palavras-chave:** Distância anogenital; Disrupção endócrina; Diferenciação sexual.

**Introdução ao tema:** Com o desemaranhar das variadas revoluções tecnológicas (revolução industrial, revolução verde, entre outras), de geração em geração, o padrão molecular ao qual estamos diariamente expostos foi mudando. Tal alteração culminou em impactos significativos em nossa biologia e, junto dela, em nossos processos de saúde e doença. Não restrito a nós, lentamente estamos alterando a química da biosfera, gerando consequências devastadoras para as miríades de formas de vida na terra — como afirmado brilhantemente pela Rachel Carson, “na natureza, nada existe sozinho”. **Percurso teórico realizado:** Durante o desenvolvimento sexual, a presença do cromossomo Y leva a formação, a partir do gene *SRY*, dos testículos. Com a diferenciação gonadal e a formação do testículo, este passa a secretar hormônios andrógenos na corrente sanguínea que, ao serem distribuídos nos mais variados tecidos, engendram a diferenciação fenotípica masculina como um todo — cérebro, trato sexual, pele: tudo é lentamente masculinizado. Entretanto, uma série de moléculas com semelhança química a hormônios femininos podem promover uma disrupção endócrina, travando a diferenciação em determinados pontos. Entre as moléculas, muitas delas são frutos das revoluções químicas modernas, tais quais os ftalatos (amplamente presentes nos plásticos e plastificantes), os pesticidas, os herbicidas, alguns medicamentos, tabagismo, e outros produtos domésticos que passaram a compor nossa lista do mercado. Assim, com a exposição química disruptiva, processos cruciais da diferenciação que necessitam demasiadamente dos hormônios androgênicos podem ser comprometidos em partes ou como um todo (disgenesia testicular, por exemplo). Dentre eles, duas manifestações de comprometimento parcial são bastante conhecidas e, como patologias, vêm tendo sua epidemiologia aumentada. A saber: a criptorquidia (não descida dos testículos pelo canal inguinal até a bolsa escrotal) e a hipospádia (não encontro da uretra com a cabeça do pênis). Um bom marcador para mensurar o grau de exposição materna a moléculas anti-androgênicas durante a janela de diferenciação sexual (8ª a 14ª semana de gestação) é a distância anogenital (AGD). Normalmente, a AGD é duas vezes maior no sexo masculino, quando comparado ao feminino. Assim, crianças com um comprometimento da diferenciação sexual terão alterações na AGD em maior ou menor grau, que invariavelmente estará correlacionada a sua manifestação anatômica. A exposição disruptiva materna na janela de diferenciação é deveras preocupante, uma vez que também está ligada a uma menor produção de espermatozóides na vida adulta (cada vez mais homens têm problemas de fertilidade) e à gênese de alguns cânceres testicular. **Conclusão:** Nasce então, na aurora das revoluções tecnológicas, um problema não só de saúde pública, mas também ambiental: estamos destruindo um equilíbrio biológico lentamente moldado por dezenas de milhares de anos. Estamos roubando o futuro não só de nossos filhos, mas de espécimes inteiras. Tal problema permeia o leito político. E, com o descaso público crônico para com ciência, cada vez menos pessoas são capazes de questionar esse tipo de problemática e bradar por mudanças e melhorias. Esse problema assola nosso futuro e, como ciência de verdade, deve ser debatido e divulgado.

**Referências**

JC, Müller et al. In vivo and in vitro estrogenic activity of the antidepressant fluoxetine. **Reproductive Toxicology.** Elmsford, p. 80-85. ago. 2012.

LG, Parks et al. The plasticizer diethylhexyl phthalate induces malformations by decreasing fetal testosterone synthesis during sexual differentiation in the male rat. **Toxicological Sciences.** v.58, p. 339-349. dez. 2000.

M., Welsh et al. Identification in rats of a programming window for reproductive tract masculinization, disruption of which leads to hypospadias and cryptorchidism. **The Journal Of Clinic Investigation.**, v.118. n.4, p. 1479-1490. abr. 2008.

NE, Skakkebaek; E, Rajpert-de Meyts; KM, Main. Testicular dysgenesis syndrome: an increasingly common developmental disorder with environmental aspects. **Human Reproduction.** Copenhagen, v.16, p. 972-978. maio 2001.

SWAN, Shanna H. et al. Decrease in Anogenital Distance among Male Infants with Prenatal Phthalate Exposure. **Environ Health Perspect.** v.113, n.8,p. 1056-1061. ago. 2005.

THANKAMONY, Ajay et al. Nogenital Distance from Birth to 2 Years: a Population Study.: Anogenital Distance from Birth to 2 Years: a Population Study. **Environ Health Perspect.** v.117, p. 1786-1790. nov. 2009.