**MIL DIAS E VARIÁVEIS**

Felipe Antônio de Oliveira - Universidade de Itaúna ; André Luiz Teixeira do Vale - Centro Universitário Municipal de Franca; Angelita Alves de Lima - Universidade José do Rosário Vellano; Alessandro Chaves Correa - Instituto Metropolitano de Ensino Superior; Mateus Pagani de Paiva - Universidade José do Rosário Vellano.

Introdução

Os primeiros mil dias (PMD) de um indivíduo se referem ao intervalo compreendido desde a concepção até os 2 anos de vida. Esse período representa uma importante janela de oportunidades para a adoção de estratégias nutriepigenéticas que atuarão na promoção da saúde infantil e prevenção de agravos. Tal planejamento é obtido através da identificação das variáveis epigenéticas, impactos dos PMD na morbimortalidade infantil e principais medidas de intervenção para um bom manejo desta fase.

Objetivos

Relatar a importância dos PMD e suas variáveis, mostrando consequências de seu manejo para infância e vida adulta do indivíduo.

Revisão

O mecanismo nutriepigenético dos PMD consiste em hipoexpressões e hiperexpressões gênicas específicas induzidas por metilação do DNA desencadeadas pela nutrição da gestante que a posteriori afetarão a prole. O manejo nutricional materno poderá refletir na saúde da criança e futuro adulto. O acompanhamento dos PMD tem por objetivo diminuir a prevalência de doenças crônicas (DC) na infância e vida adulta programando de certa forma o DNA. Isso começa ainda na gestação com um pré-natal adequado iniciado no primeiro trimestre de gravidez, contendo no mínimo 6 consultas, sendo a primeira, precoce. Quando tal manejo ocorre de forma insatisfatória podemos ter alterações pondero-estaturais (PE) futuras na criança, como crescimento intrauterino restrito (CIUR), macrossomias e baixo peso ao nascer (BPN). Mães com hipertensão arterial (HA) na gravidez apresentam disfunção de vasos placentários, má nutrição fetal e posterior CIUR do feto causando distúrbios cardiovasculares na infância e vida adulta. Gestantes obesas, com diabetes mellitus (DM) têm maior chance de gerar filhos com DC semelhantes. Elas transferem mais substrato energético ao concepto gerando hiperinsulinemia reflexa culminando em fetos macrossômicos e maior propensão a desenvolver comorbidades. Mães com alimentação rica em gorduras e carboidratos modulam epigeneticamente crianças a uma preferência dietética semelhante e podem produzir adulto obeso e com DM. Em relação à restrição proteica materna, esta causa hiperexpressão do receptor de angiotensina , o que aumenta as chances do feto em se tornar um adulto com HA posteriormente.

Carência de ferro ou ácido fólico (AF) na gestação estão entre as causas de CIUR e BPN. O AF ainda é importante na prevenção da espinha bífida (causa comum de anemia gestacional) e para garantir níveis adequados de glicina evitando H.A. Já o Zinco tem papel na imunidade, transporte eletrolítico e água intestinal, sendo útil para profilaxia de diarreias (causa comum de morte em crianças), bem como a vitamina A.

Conclusão

Comprovam-se as variáveis do período dos PMD e os impactos do seu manejo inadequado. Levantam-se novas perspectivas para o futuro da pediatria e neonatologia com foco no controle nutriepigenético cada vez mais preciso de fatores de risco relacionados ao desenvolvimento de DC.

PALAVRAS-CHAVES (3-5): Mil dias. Nutrição infantil. Epigenética