



soyBean®



VIRINO®

Fonte de vitaminas B6 (piridoxina), B12 (cianocobalamina), D3, ácido fólico, e de magnésio e zinco

Uma saúde feminina a mais integral possível é fundamental quando se deseja engravidar; é, aí, necessário que você consulte um médico, quando certos testes e investigações são realizados para se descobrir se você está sofrendo de certas doenças, bem como para avaliar seu estado imunológico.

Ter um bebê é uma das maiores exigências a que o organismo feminino é submetido. Diversos fatores influenciam o sucesso desta gravidez, desde o consumo de café, refrigerantes e a presença de agrotóxicos nos alimentos ingeridos habitualmente, até o uso de suplementos com vitaminas e minerais. Uma dieta a mais correta possível nutricionalmente – sob orientação do médico e/ou nutricionista – tão logo a mulher tenha desejo de tornar-se grávida, é um fator crítico no sucesso da gravidez.

Mulheres que evitam riscos conhecidos e se alimentam adequadamente antes, durante e após a gravidez costumam apresentar bebês maiores, mais saudáveis e que apresentam menos complicações de saúde.

As necessidades nutricionais durante a gravidez e amamentação costumam ser as mesmas que no período pré-gravidez; entretanto, alguns nutrientes são necessários em níveis maiores, como é o caso das vitaminas B6, B12, ácido fólico e D3, e dos minerais magnésio e zinco.

A responsabilidade de nutrir outro ser humano deveria ser tomada com seriedade. Você precisa saber quais alimentos são benéficos para a saúde de seu bebê, quais são nocivos, e qual suplemento – se necessário – deveria usar. Muitas mulheres se preocupam com a saúde pela primeira vez quando se tornam grávidas, interessadas no bem estar do bebê e, pensando nele, são capazes tantas vezes de grandes transformações.

Nas primeiras semanas e meses da gestação ocorre rápida divisão celular, com a formação dos órgãos. É de vital importância a boa nutrição neste período. Por muitos anos se acreditou que o feto estava protegido de qualquer dano externo; hoje sabemos que isto é verdadeiro apenas até um certo ponto. Em uma situação onde a mãe sofra um processo de desnutrição, é provável que o feto sofra menos as alterações que ela – este é um dos mecanismos de proteção natural. Entretanto, o que a gestante ingere, ou deixa de ingerir, pode ter efeitos profundos sobre a saúde do bebê intra-útero, após seu nascimento, e mesmo quando ele atingir idade adulta.



SOYBean®



A **vitamina B6 (piridoxina)** é hidrossolúvel, entretanto, ao contrário de outras vitaminas solúveis em água, a piridoxina pode ser extensivamente armazenada nos tecidos musculares. Em conjunto, *as vitaminas B6 e D3 são de fundamental importância para o desenvolvimento e manutenção de um sistema imune sadio.* Ainda, a **vitamina B6** é necessária para a adequada absorção de B12 e zinco. O funcionamento do fígado é alterado na deficiência de piridoxina e, caso esta deficiência se torne prolongada, o fígado pode ser lesado de maneira profunda e permanente.

Também, a **vitamina B6** e a gravidez estão intimamente relacionadas, já que esta vitamina é importante *para o desenvolvimento do cérebro e de todo o sistema nervoso do feto.* Ainda, o uso contínuo de **vitamina B6** durante a gravidez pode diminuir a incidência de náuseas e vômitos.

Também, *mulheres com níveis adequados de vitamina B6 têm uma chance bem maior de concepção, além de um risco bem menor de abortono primeiro trimestre de gravidez, se comparado com aquelas que apresentam baixos índices de vitamina B6.*

A **vitamina B6** é indispensável para a conversão de triptofano (um aminoácido) em niacina (outra vitamina do complexo B) e no neurotransmissor serotonina. Ainda, a vitamina B6 é fundamental *na formação da porção heme (a parte não-protéica da hemoglobina), além de ser necessária na construção do DNA e do RNA.* Ela reduz o estresse celular e, na sua forma ativa (há três formas de **vitamina B6**), participa como cofator em mais de 100 reações químicas.

Diversas reações no organismo requerem cofatores, cujas estruturas incluem vitaminas e minerais, e quando há deficiência de vitamina e/ou mineral o cofator não se forma e a enzima dependente dele não consegue realizar o trabalho desejado/necessário. Por exemplo, uma deficiência em **vitamina B6** provoca uma queda nos níveis de enzimas dependentes desta vitamina (ornitino-aminotransferase, alanina-aminotransferase e aspartato-aminotransferase). Uma deficiência destas enzimas significa que existe uma incapacidade do organismo em obter nitrogênio para formar novos aminoácidos, os quais o corpo poderia incorporar em proteínas ou ácidos nucleicos (DNA e RNA). Alterações na disponibilidade de aminoácidos *resultam na síntese alterada ou incompleta de proteínas, inclusive no desenvolvimento e crescimento do núcleo das células.* Portanto, a **vitamina B6** é um nutriente essencial durante a gravidez, época em que se requer ácidos nucleicos para a duplicação do material genético.

A gravidez é um período de rápido crescimento celular e desenvolvimento, e enzimas dependentes de vários nutrientes, como a **vitamina B6**, controlam as reações que constroem os tecidos, célula por célula, para se formar o feto. Além dos efeitos



SOYBEAN®



deletérios da deficiência de **vitamina B6** na mãe sobre a formação de novas células, esta deficiência *pode também induzir um estado inflamatório no feto* que poderia ser responsável pelo maior risco de aborto no grupo deficiente de **vitamina B6**. A exposição fetal a níveis sanguíneos maternos elevados de homocisteína (que resultam da deficiência de **vitamina B6**, e que induzem a produção de substâncias inflamatórias) pode ser muito mais prejudicial do que se imaginava há poucos anos.

Assim, no período pré-concepção a manutenção de níveis adequados de **vitamina B6** (como também de ácido fólico e vitamina B12) é crítica, e esforços devem ser focados para que esta orientação se mantenha durante toda a gravidez e no período de amamentação, tanto através *de uma dieta rigorosamente orientada*, quanto pelo uso de suplementos, como é o caso de **Virino®** onde, *além destas três vitaminas vitais, também apresenta a vitamina D3 e os minerais magnésio e zinco*.

Os defeitos do tubo neural ocorrem no primeiro mês da gravidez, um período quando a mulher, geralmente, nem sequer tem noção de que esteja grávida. O **ácido fólico** é uma vitamina necessária para o desenvolvimento da medula espinhal e do cérebro do bebê, a qual deve ser iniciada alguns meses antes que a mulher se torne grávida.

O uso de **ácido fólico** a partir de alguns meses antes da gravidez *reduz a ocorrência dos defeitos do tubo neural*. Gestantes em populações onde são comuns alterações indesejáveis, geralmente consomem dietas pobres em vitaminas e minerais, incluindo o **ácido fólico**. O uso de ácido fólico também deve ser mantido *mesmo após completo fechamento do tubo neural*, para se diminuir o risco *de outras alterações durante a gravidez*. Uma característica central no desenvolvimento embrionário e fetal é a intensa divisão celular; *o ácido fólico é vital devido sua função na síntese de ácido nucléico*.

Durante a gestação, a deficiência de **ácido fólico** pode prejudicar *o crescimento e a replicação celular no feto ou na placenta*. A deficiência de **ácido fólico** pode ocorrer devido à sua pobre ingestão na dieta ou porque as necessidades metabólicas estejam aumentadas devido a algum defeito genético particular. Assim, baixos níveis de **ácido fólico** na dieta e na circulação da gestante estão associados *com maior risco para parto prematuro e crianças com baixo peso ao nascer*.

No caso de deficiência de **ácido fólico**, uma das consequências é a elevação de homocisteína no sangue. Do mesmo modo, a presença de concentrações aumentadas de homocisteína no sangue materno se associa com maior incidência de aborto espontâneo e complicações na gravidez, *tais como descolamento de placenta e pré-eclâmpsia* (Scholl et Johnson, 2000).



SOYBean®



Portanto, o uso de suplementos contendo **ácido fólico**, antes e durante a gravidez reduz o risco de defeitos do tubo neural no bebê (Berry et coll, 1999). Daí, diversas autoridades na área da saúde em vários países recomendam o uso de **ácido fólico** periconcepcional para mulheres em idade fértil (Botto et coll, 2005). Infelizmente, apesar de recomendações e campanhas de informação sobre a suplementação com ácido fólico, antes e durante a gravidez, o uso nesta fase ainda não é tão disseminado. Também, o seu uso dietético ainda está bem abaixo do normal (Brevik et coll, 2005), o que ainda mais justifica a necessidade de se promover seu uso entre mulheres férteis.

Programas de intervenção deveriam focar nas condições demográficas e socioeconômicas, bem como em outros fatores que estejam relacionados com riscos para a gestante e seu bebê. **Virino®** é um produto nutricional fundamental para uso nos 6 meses que antecedem a gravidez, bem como durante esta, e no período de amamentação, por ser uma ótima fonte de **ácido fólico**, bem como das **vitaminas B6 (piridoxina), B12 (cianocobalamina), D3, e de magnésio e zinco**.

A **vitamina B12** existe sob várias formas e contém o mineral cobalto (Zittoun et Zittoun, 1999), portanto, compostos com atividade **vitamina B12** são coletivamente chamados cobalaminas. A **vitamina B12** se faz necessária para a adequada formação de hemácias, função neurológica e síntese de DNA.

A **vitamina B12** cruza a placenta durante a gravidez, e está presente no leite materno. Crianças amamentadas apenas no peito, cujas mães apresentam baixas reservas de **vitamina B12** podem desenvolver deficiência por **B12** ainda no primeiro ano de idade (von Schenck et coll, 1997). E, a deficiência de **vitamina B12** não detectada e não tratada, em crianças, *pode resultar em severo e permanente dano neurológico*.

As exigências de vitaminas do complexo B (**ácido fólico, vitamina B12 e vitamina B6**) estão aumentadas durante a gravidez como resultado *do incremento na taxa metabólica materna e das demandas fetais*. E evidências sugerem que as condições nutricionais maternas antes e durante a gravidez são os principais determinantes do status nutricional dos descendentes (Monsen et coll, 2001).

O **ácido fólico**, a **vitamina B12** e **vitamina B6** funcionam como cofatores na síntese de DNA e em numerosas reações de metilação. Estas vias metabólicas são particularmente ativas nos embriões. Baixos níveis maternos de vitaminas do complexo B estão associados a complicações na gravidez, com possíveis danos fetais (Groenen et coll, 2004). Este trio de **vitaminas** pode diminuir as concentrações séricas de homocisteína (Murphy et coll, 2004), podendo proteger contra resultados indesejáveis na gravidez (van der Put et coll, 2001).



SOYBean®



O metabolismo do *ácido fólico*, da *vitamina B-12*, da *vitamina B-6* e da *homocisteína* é perfeitamente interligado, e a **concentração de homocisteína é um indicador** sensível do status das vitaminas do complexo B.

A associação destas vitaminas no período que antecede a gravidez, bem como durante esta e na fase de amamentação é crucial para o sucesso materno e fetal. *Virino® possui estas três vitaminas, bem como ótimos níveis de vitaminaD3, e minerais magnésio e zinco.*

A maioria da *vitamina D* é produzida em nossa pele pelos raios ultravioletas do sol. Considerando que a maioria de nossa população – aí se inclui as gestantes – é pouca exposta à luz solar, são comuns os baixos níveis corporais desta vitamina. É fundamental que toda mulher no período fértil aprenda a receber luz solar o suficiente para se produzir os níveis adequados de *vitamina D*, sem os riscos de se aumentar a chance de câncer de pele. De 20-40 minutos por dia – dependendo da cor da pele (indo de branca a negra), pela manhã, de exposição solar em face, membros superiores e inferiores pode ser o suficiente para se obter *vitamina D3* em quantidades adequadas.

Já que o conteúdo de *vitamina D* no leite materno depende dos níveis desta vitamina na mãe que amamenta, o primeiro passo para se resolver esta deficiência – caso não seja possível a exposição frequente à luz solar – seria a suplementação vitamínica da mãe, no período anterior à gravidez, e sua manutenção durante esta e na fase de amamentação.

A *vitamina D* pode prevenir o desenvolvimento de diabetes tipo 1 se o feto (principalmente) e a criança na primeira infância apresentarem níveis adequados desta vitamina *enquanto o sistema imune está se formando.*

Memória e aprendizagem são os diferentes lados da mesma moeda, e ambos estão ligados ao desenvolvimento cerebral. Durante a formação do cérebro a *vitamina D3* e o *magnésio* são fundamentais em regular a expressão gênica, controlando este processo de esculpir as funções cerebrais. Eles selecionam as células que permanecerão para realizar funções específicas. Este processo seletivo no início da vida é crítico em determinar a qualidade e estabilidade da estrutura e do funcionamento cerebral e, portanto, da aprendizagem e memorização posteriormente na vida.

A *vitamina D* e a nutrição adequada dirigem este produto final por toda a vida, determinando quão bem ele irá atuar. A suplementação materna com *vitamina D*, além de uma nutrição adequada *são fundamentais no período perigestacional.* Outro grande benefício está no fato de que a suplementação maternal nos permite promover a saúde da mãe e do feto ao mesmo tempo e com apenas uma terapia.



Desse modo, *o uso de **vitamina D3** através do **Virino**® é fundamental, portanto, durante os meses que antecedem a gravidez, e a manutenção até o final da amamentação.*

O **magnésio** proporciona conforto muscular durante a gravidez, e é necessário na formação de ossos, proteínas e ácidos graxos. Além de relaxar a musculatura, o que auxilia na prevenção de contrações prematuras, ele colabora na coagulação sanguínea. E baixos níveis de **magnésio** favorecem o parto prematuro.

O **magnésio** é fundamental na prevenção e no tratamento da hipertensão arterial da gravidez. E é essencial em múltiplos processos metabólicos, especialmente na manutenção de níveis adequados de sódio, potássio e cálcio no organismo. O **magnésio** é, ainda, o nutriente mais importante para o sistema cardiovascular, o funcionamento do músculo cardíaco e a contração muscular.

Mulheres recebendo suplementos de **magnésio** durante a gravidez têm menor chance de gerarem bebês com baixo peso ao nascer, além de que eles apresentam melhor índice de Apgar. *A deficiência de **magnésio** pode resultar em espasmos na placenta e no cordão umbilical.*

A ingestão de **magnésio** é também importante para a saúde da criança, ao construir ossos e dentes fortes, *e regular os níveis de insulina e glicose no sangue.* E diversas enzimas são **magnésio**-dependentes. E, ainda, o estresse físico e emocional na gravidez também aumentam as necessidades de **magnésio**.

Baseado em tudo isto, a suplementação com **magnésio** é crítica no período que compreende alguns meses antes da gravidez até o final da amamentação; e **Virino**® é um *produto nutricional importante nesta fase da vida da mulher.*

A deficiência de **zinco** na dieta causa problemas significativos no desenvolvimento ósseo fetal. Infelizmente, a maioria das mulheres, gestantes ou não, padecem de ampla deficiência nutricional que frequentemente inclui **zinco**, o que significa que a maioria das crianças nasce com um índice menor de saúde que aquele programado geneticamente. A suplementação de **zinco** e outros nutrientes permitiria o nascimento de bebês mais saudáveis.

Uma saúde de boa qualidade se inicia no útero, porém poucas gestantes procuram obtê-la para seus descendentes; e pouquíssimas realmente têm consciência da importância desta fase para a saúde do novo ser, o que lhe beneficiará mesmo quando este já estiver na idade adulta. O resultado é uma nação repleta de crianças *que nascem com baixa densidade óssea, menor potencial de inteligência, alergias e desordens do sistema nervoso.*

Daí, ser fundamental o investimento na saúde do bebê, iniciando alguns meses antes da gravidez; cada centavo gasto nesta fase permitirá um nível de saúde bem maior



a longo termo, mesmo na idade adulta. É muito mais barato investir em **zinco**, **magnésio** e **vitamina D3** nesta fase, e facilitar a prevenção da osteoporose, obesidade, diabetes ou doenças cardíacas. A prevenção destas doenças crônicas é um pequeno investimento com grandes compensações globais para o novo ser humano.

O **zinco** é cofator em centenas de enzimas. *As macromoléculas da vida (DNA, RNA, proteínas) não podem ser criadas sem zinco.* O **zinco** é muito importante para a saúde do bebê em formação, e baixos níveis deste mineral se associam com o nascimento de bebês com baixo peso, espinha bífida e parto prematuro.

Considerando a importância de um novo ser humano que se forma, é vital que a mãe receba uma nutrição adequada, pratique atividade física orientada, e obtenha orientações que permitam o pleno desenvolvimento deste novo ser, com o mínimo de trauma físico-emocional para a mãe e o bebê. Neste sentido, *o uso de um suplemento como Virino®*, contendo as **vitaminas B6 (piridoxina), B12 (cianocobalamina), D3, ácido fólico, e os minerais magnésio e zinco** é de vital importância, pois facilita o desenvolvimento físico adequado do bebê e permite melhora nutricional da mãe.

Virino® é um suplemento que deve ser utilizado pelas mulheres em idade fértil, se possível iniciando 6 meses antes da gravidez, mantendo durante toda esta fase e no período de amamentação. Tomar 1 cápsula no almoço e jantar; ou a critério do médico ou nutricionista.

Gestante, nutrizes e crianças até 3 (três) anos, somente devem consumir este produto sob orientação de nutricionista ou médico.

Bibliografia:

- Berry RJ, Li Z, Erickson JD, et al. Prevention of neural-tube defects with folic acid in China. China-U.S. Collaborative Project for Neural Tube Defect Prevention. N Engl J Med 1999;341:1485-90
- Botto LD, Lisi A, Robert-Gnansia E, et al. International retrospective cohort study of neural tube defects in relation to folic acid recommendations: are the recommendations working? BMJ 2005;330:571-3
- Brevik A, Vollset SE, Tell GS, et al. Plasma concentration of folate as a biomarker for the intake of fruit and vegetables: the Hordaland Homocysteine Study. Am J Clin Nutr 2005;81:434-9



soyBean®



- Groenen PM, van Rooij IA, Peer PG, Gooskens RH, Zielhuis GA, Steegers-Theunissen RP. Marginal maternal vitamin B12 status increases the risk of offspring with spina bifida. Am J ObstetGynecol2004;191:11-7
- Monsen ALB, Ueland PM, Vollset SE, et al. Determinants of cobalamin status in newborns. Pediatrics 2001;108:624-30
- Murphy MM, Scott JM, Arija V, Molloy AM, Fernandez-Ballart JD. Maternal homocysteine before conception and throughout pregnancy predicts fetal homocysteine and birth weight. Clin Chem 2004;50:1406-12
- Scholl TO, Johnson WG. Folicacid: influence on the outcome of pregnancy. American Journal of Clinical Nutrition 2000 May;71(5):1295s-1303s
- van der Put NM, van Straaten HW, Trijbels FJ, Blom HJ. Folate, homocysteineand neural tube defects: an overview. Exp Biol Med (Maywood) 2001;226:243-70
- von Schenck U, Bender-Gotze C, Koletzko B. Persistence of neurological damage induced by dietary vitamin B12 deficiency in infancy. Arch Dis Childhood 1997;77:137-9
- Zittoun J, Zittoun R. Modern clinical testing strategies in cobalamin and folate deficiency. SeminHematol1999;36:35-46