

# Conhecimento dos Acadêmicos de Enfermagem sobre a Importância do Ácido Fólico na Formação do Tubo Neural

## Awareness of Nursing Students to the Importance of Folic Acid in the Neural Tube Formation

Magda Regina Alves de Oliveira<sup>a</sup>; Eleuza Rodrigues Machado<sup>a\*</sup>; Catharina da Costa Miranda<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Faculdade Anhanguera de Brasília, Curso de Enfermagem, DF, Brasil.

\*E-mail: eleuzarodriguesmachado498@gmail.com

---

### Resumo

Ácido fólico é uma vitamina importante para prevenir malformação fetal como o defeito do fechamento do tubo neural, que pode ocorrer nas primeiras semanas de gestação. O foco deste estudo se centra em verificar o grau de conhecimento de acadêmicos do Curso de Enfermagem da Faculdade Anhanguera de Brasília, sobre o uso do ácido fólico durante a gestação. Trata-se de uma pesquisa de natureza exploratória, aplicada e quantitativa, com resultados obtidos por meio da aplicação de um questionário com questões objetivas. A amostragem foi de duzentos acadêmicos distribuídos aleatoriamente por semestre, sendo oitenta e três do 6º semestre, sessenta e dois do 7º e cinquenta e cinco do 8º. Os dados mostram que a maioria dos acadêmicos conhece o conceito e a importância do ácido fólico e que a maioria dos alunos do curso de Enfermagem da Faculdade Anhanguera de Brasília tem conhecimento sobre a importância do ácido fólico na formação do tubo neural, porém dada a importância dessa substância na gestação, faz-se necessário melhorar o conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre o referido assunto, pois esses profissionais são os principais responsáveis pela orientação das gestantes durante o pré-natal, quanto à necessidade de uma alimentação rica nesse nutriente.

**Palavras-chave:** Tubo Neural. Ácido Fólico. Malformações Congênitas. Gestação.

### Abstract

*Folic acid is an important vitamin to prevent fetal malformation like the neural tube defect, which may occur in the first weeks of pregnancy. Verifying the knowledge degree of Nursing School College Anhanguera students from Brasilia, on the use of folic acid during pregnancy. This is an exploratory research, applied and quantitative, with results obtained from the application of a questionnaire with objective questions. The sampling was made up of 200 academics randomly distributed per semester, being 83 from the 6<sup>th</sup> semester, 62 from the 7<sup>th</sup> and 55 from the 8<sup>th</sup>. The data show that most of the academics knows the concept and the importance of folic acid and that the majority of nursing students from the Nursing School College Anhanguera from Brasilia have knowledge about the importance of folic acid in the formation of the neural tube, however, given the importance of this substance in gestation, it is necessary to improve the nursing students knowledge concerning this issue, because these professionals are the main responsible for the orientation of the pregnant women during the prenatal, regarding the need of a diet rich in the nutrient.*

**Keywords:** Neural tube Folic acid. Congenital malformations. Pregnancy.

---

### 1 Introdução

Na fase inicial do desenvolvimento fetal ocorrem várias transformações, sendo a maioria delas durante as primeiras semanas de gestação. Nesse período podem ocorrer complicações na formação do sistema nervoso central, sendo os defeitos no fechamento do tubo neural as mais frequentes, que leva a malformações congênitas (PONTES; PASSONI; PAGANOTTO, 2008).

O desenvolvimento embrionário tem origem após a fecundação, uma complexa sequência de eventos moleculares coordenados, que inicia pelo contato entre um espermatozoide e um ovócito, culminando com a mistura dos cromossomos maternos e paternos, formando uma única célula, o zigoto. Essa célula passará por várias transformações e divisões progressivas durante o crescimento, da morfogênese e diferenciação resultando na formação de tecidos e órgãos capazes de realizar funções especializadas (MOORE;

PERSAUD, 2008).

O tubo neural - TN é uma estrutura do embrião que dará origem ao cérebro e à medula espinhal. Sua formação até o fechamento ocorre entre o 22º e 28º dias após a concepção, período em que a maioria das mulheres desconhece seu estado gravídico, primórdio da formação do sistema nervoso central. Muitas malformações congênitas, que atingem a medula espinhal e o encéfalo derivam desse fechamento defeituoso (MOORE; PERSAUD, 2008). Essas anomalias podem ser prevenidas por meio da suplementação periconcepcional com ácido fólico, sendo usado entre um e três meses antes da concepção até o final do primeiro trimestre de gestação (NASCIMENTO, 2008).

Ácido fólico, também conhecido como vitamina B9, funciona como uma coenzima em numerosas reações metabólicas essenciais. Atua no processo de multiplicação celular, sendo requisito para o crescimento normal na fase reprodutiva, na formação de anticorpos e de eritrócitos. Exerce

ainda, papel fundamental na biossíntese dos ácidos nucleicos: purinas e pirimidinas, que transportam a informação genética nas células, e na síntese de proteínas, com a formação do ácido desoxirribonucleico - DNA e ácido ribonucleico - RNA, as quais participam da formação dos tecidos, na regeneração e maturação das hemácias e no desenvolvimento do sistema nervoso (MEZZOMO *et al.*, 2007; OMS, 2013). Assim, é importante o uso de ácido fólico durante a gestação, pois nesse período ocorre aumento do número de células em divisão rápida, havendo então, maior consumo da vitamina B9 (FERREIRA; GAMA, 2010; LIMA; CATHARINO; GODOY, 2003).

Ácido fólico é um micronutriente hidrossolúvel, que não permanece no corpo durante muito tempo. Por via alimentar é possível obter um consumo diário de 0,4 mg de folato, quantidade esta insuficiente para evitar anomalias no feto (CFM, 2013; SANTOS; PEREIRA, 2007; WHALEY; WONG, 1997). Pode ser encontrado em vários alimentos, porém no período gestacional, quando a necessidade de nutrientes é muito maior para atender as necessidades do feto, as quantidades desse nutriente obtido somente da alimentação normal não suprem o mínimo exigido durante a gravidez, normalmente, sendo necessário ter ingestão dobrada deste. Assim, nesse momento é muito importante a suplementação dessa vitamina (PONTES; PASSONI; PAGANOTTO, 2008; FERREIRA; GAMA, 2010).

O Ministério da Saúde recomenda a suplementação de 0,4 a 0,8 mg/dia de ácido fólico para mulheres, que estejam planejando uma gravidez, nos três primeiros meses antes da concepção, o que por via alimentar é possível obter um consumo diário de 0,2 mg de folato, quantidade essa insuficiente para evitar anomalias (AGUIAR *et al.*, 2003; FERREIRA; GAMA, 2010). No entanto, Pacheco *et al.* (2006) recomendam o uso de 4,0 a 5,0 mg/dia no período periconcepcional em casos de recorrência. Diante da não utilização dessas dosagens no período periconcepcional, o Ministério da Saúde, considerando as recomendações da Organização Mundial da Saúde - OMS e da Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS, que publicaram a Resolução 344/2002 para regulamentar, a partir de junho de 2004, como medida de prevenção de malformações congênitas a fortificação de farinha de trigo e de milho com 0,15 mg de ácido fólico para cada 100 g comercializado (BRASIL, 2002).

Após a obrigatoriedade de fortificação alimentar com ácido fólico, implementada pela Anvisa, estudos comparativos mostraram, pela prevalência, a importância dessa resolução. Em um estudo sobre crianças nascidas vivas (NV), realizado no município de Recife (PE) entre 2000 e 2006, compararam as prevalências de NV nos períodos anteriores à fortificação de alimentos com ácido fólico (2000-2004) e nos posteriores (2005-2006). Na pesquisa observaram que, anteriormente a regulamentação do uso de ácido fólico na farinha de trigo e milho, a prevalência de defeitos do fechamento do tubo

neural era de 0,72 por 1.000 NV, enquanto que no período após a fortificação dos alimentos foi de 0,51 por 1.000 NV (PACHECO *et al.*, 2009).

Por meio de uma pesquisa realizada no Rio de Janeiro que mostrou que de duzentos e uma gestantes avaliadas no serviço de pré-natal de um hospital, 36,3% fizeram uso da suplementação de ácido fólico. Esse resultado comprovou uma alta deficiência no consumo adequado de ácido fólico, sendo que para reduzir a incidência de defeitos do tubo neural a suplementação deve ser iniciada no período preconcepção (LIMA; SAUNDERS; RAMALHO, 2002).

Com a elevada prevalência de consumo inadequado de ácido fólico, ressalta-se a importância da atuação dos profissionais de saúde na investigação do estado nutricional de folato em mulheres em idade reprodutiva e em gestantes. Assim, é imprescindível a criação de programas sociais, que por meio de divulgações informem a população sobre as consequências da deficiência de ácido fólico para o embrião, de forma que tanto as gestantes, familiares e os próprios profissionais da saúde propaguem a importância e usem adequadamente esse nutriente (PONTES; PASSONI; PAGANOTTO, 2008).

Os acadêmicos de Enfermagem, em sua trajetória dentro da graduação, devem se apropriar de um embasamento teórico amplo, para transmitir seu aprendizado à comunidade, fazendo os indivíduos entenderem que seguindo hábitos saudáveis estarão prevenindo possíveis doenças. Mesmo porque, a formação acadêmica do enfermeiro é uma peça insubstituível para a educação e orientação da população em todos os aspectos da vida, sendo um deles a preparação da mulher para conceber e gerar filhos saudáveis (LIMA; MISSIO, 2009).

O conhecimento dos futuros profissionais sobre a importância do ácido fólico na gestação é fundamental. Esse conhecimento, quando adquirido e repassado para as mulheres que irão engravidar é de suma importância, pois contribuirá com a redução de crianças que nascem com má formação congênita, além de induzir as mulheres a consumirem quantidades adequadas de ácido fólico.

Assim, o estudo apresenta a pesquisa que buscou verificar o grau de conhecimento dos acadêmicos do Curso de Enfermagem da Faculdade Anhanguera de Brasília, sobre o uso do ácido fólico na prevenção de malformação congênita do tubo neural.

## 2 Material e Métodos

O referido estudo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa de natureza exploratória, aplicada, quantitativa. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Anhanguera Educacional (Processo n. 898/ 2013), considerando todos os aspectos éticos previstos na Resolução nº. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde, no que se refere a pesquisas com seres humanos.

A população constituiu-se de graduandos do Curso de

Enfermagem da Faculdade Anhanguera de Brasília, que estavam no período do 6º ao 8º semestre e aceitaram participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE.

Inicialmente, foi obtido o Termo de concordância do Diretor da Faculdade Anhanguera de Brasília para a realização da pesquisa com os acadêmicos do Curso de Enfermagem do 6º a 8º período. Em seguida, foi entregue aos acadêmicos de Enfermagem o TCLE convidando-os a participarem da pesquisa e mostrando a importância do estudo para a Comunidade Acadêmica, Científica e para mulheres em idade fértil e as gestantes durante o primeiro trimestre de gestação.

A coleta de dados foi realizada usando um questionário com perguntas estruturadas e objetivas, aplicado para duzentos acadêmicos de enfermagem da Faculdade Anhanguera de Brasília, com o objetivo de verificar o grau de conhecimento deles sobre a importância do ácido fólico para prevenção de defeitos do tubo neural.

Na preparação do trabalho de campo, a pesquisadora associada permaneceu na Faculdade Anhanguera de Brasília, nos períodos vespertino e noturno, aplicando os questionários aos graduandos. O questionário foi respondido no momento da entrega pela pesquisadora e recolhido logo após o preenchimento.

A amostragem foi calculada utilizando-se a técnica descrita na literatura (RODRIGUES *et al.*, 1986), segundo a fórmula:  $n = (Z^2 \times P \times Q) / d^2$ , em que n significa o tamanho da amostra, Z é o nível de confiança, P é o valor observado, Q o valor não observado e d o índice de precisão. O tamanho da amostra calculada foi de cento e vinte e cinco indivíduos, considerando-se o nível de confiança 95%, com  $Z = 1,96$ , o valor observado  $P = 10\%$ . O valor não observado  $Q = 90\%$  e o índice de precisão de  $= 5\%$ . A amostra foi aplicada para duzentos acadêmicos.

Os critérios para inclusão na pesquisa foram ser acadêmicos do curso de Enfermagem que cursavam do 6º ao 8º semestre da Faculdade Anhanguera de Brasília, e que autorizaram a realização da pesquisa assinando o TCLE e responderem o questionário. O critério para exclusão implicou os acadêmicos de Enfermagem, que cursavam períodos anteriores (1º ao 5º semestre), os que não aceitaram participar da pesquisa, não assinando o TCLE, e os alunos de outros cursos da Faculdade Anhanguera de Brasília.

A pesquisa realizada não representou riscos ou consequências aos indivíduos que responderam ao questionário. Não houve resistência por parte dos acadêmicos, que cursavam o 6º, 7º e 8º semestre, todos que foram abordados pela pesquisadora aceitaram com prontidão a participarem do estudo.

Os acadêmicos se beneficiaram com a pesquisa recebendo informações sobre a importância do ácido fólico na gestação, para que entrem no campo de trabalho com mais embasamento teórico e científico, transmitindo a sociedade e, principalmente, para as mulheres em idade fértil e gestantes os

benefícios do uso adequado de ácido fólico. A Faculdade, por meio dessa pesquisa, pode reforçar aos futuros acadêmicos o conhecimento sobre a importância das mulheres em idade fértil, em especial as gestantes, usarem ácido fólico para prevenir defeitos do tubo neural.

Os dados foram organizados em gráficos e tabelas e analisados por meio de análise estatística pelo teste de Fisher's, usando o Programa InStat 3. As respostas foram consideradas estatisticamente significativas, quando  $p < 0,05$ .

### 3 Resultados e Discussão

Participaram da pesquisa duzentos acadêmicos do curso de Enfermagem da Faculdade Anhanguera de Brasília, dos turnos vespertino e noturno (Quadro 1).

**Quadro 1:** Distribuição dos acadêmicos do curso de enfermagem quanto ao sexo e ao semestre cursado, da Faculdade Anhanguera de Brasília-DF, em junho de 2014

| Semestre     | Masculino | Feminino | Total |
|--------------|-----------|----------|-------|
| 6º           | 9         | 74       | 83    |
| 7º           | 8         | 54       | 62    |
| 8º           | 9         | 46       | 55    |
| <b>Total</b> | 26        | 174      | 200   |

Fonte: Oliveira (2014).

Os resultados mostram que a maioria dos acadêmicos (87%), que cursam Enfermagem da referida instituição foram significativamente do sexo feminino ( $p < 0,0001$ ). Pesquisas descritas na literatura mostram que o curso de Enfermagem é mais procurado por mulheres que homens. Pode-se relacionar esse fato ao preconceito existente em torno da imagem da profissão: [...] este preconceito refere-se à profissão de Enfermagem historicamente ser sinônimo de profissão exclusivamente feminina (WETTERICH; MELO; COSTA, 2007).

Na pesquisa foi verificado se os acadêmicos sabiam o que era ácido fólico. Do total de estudantes entrevistados 64 alunos (89%) do 6º semestre, sessenta (97%) do 7º semestre, e 54 (98%) do 8º semestre sabiam o que era o ácido fólico, sendo que os acadêmicos do 6º semestre eram os que menos sabiam o conceito de ácido fólico (11%).

Por definição, o ácido fólico é uma vitamina do complexo B, também conhecida como folato. Essa vitamina é indispensável para o indivíduo em qualquer idade e/ou faixa etária, porém a carência dessa vitamina torna-se maior em mulheres em idade fértil (FERREIRA; GAMA, 2010). Assim, é muito importante que todos os profissionais de saúde saibam o que é essa substância e a sua importância para a saúde dos indivíduos, em especial para gestantes.

Outro ponto considerado foi acerca do conhecimento da importância do ácido fólico para o organismo.

O ácido fólico é importante na formação de tecidos essenciais da gestação e no processo de multiplicação celular (FERREIRA; GAMA, 2010), na prevenção de anemia, cânceres, infecções na gravidez, e partos prematuros. No feto,

previne as doenças do fechamento do tubo neural (LIMA; CATHARINO; GODOY, 2003). Os dados encontrados na pesquisa mostram que sessenta e sete acadêmicos (80%) do 6º semestre, cinquenta e nove (95%) do 7º, e cinquenta e cinco (100%) do 8º conheciam a importância do ácido fólico para o organismo. Os acadêmicos do 6º semestre foram os que menos sabiam sobre a importância dessa substância para o organismo. Isso se deve, possivelmente, por não terem passado pelo estágio curricular supervisionado I e II, momento em que são apresentados os assuntos sobre os cuidados com as gestantes no pré-natal, esses estágios ampliam os conhecimentos dos alunos sobre as necessidades de orientar bem essas pacientes sobre o consumo de uma dieta balanceada e rica em ácido fólico.

Existiu uma variação mínima na quantidade de acadêmicos dos três semestres, que responderam “não”, dezesseis acadêmicos (19%) do 6º semestre, dez (16%) do 7º semestre e sete (13%) do 8º semestre. Dos acadêmicos que têm dúvida, e responderam que não sabiam, a maior quantidade foi entre os alunos do 6º semestre, com trinta e sete acadêmicos (45%) que participaram da pesquisa e que não souberam responder esse item. Entre os participantes do 7º e do 8º semestres, coincidentemente, quinze acadêmicos (24% e 27%, respectivamente) de cada semestre responderam não saber sobre a atuação do ácido fólico. Tais resultados apontam para o fato de que ainda há um grande percentual de acadêmicos nos semestres finais do curso de enfermagem, que não sabe ou possui uma concepção errônea sobre a ação do ácido fólico como uma coenzima em reações metabólicas, com papel fundamental na biossíntese dos ácidos nucleicos. Tal desconhecimento, possivelmente, advém da oferta deficiente do conteúdo oferecido ou da falta de atenção e/ou de interesse dos acadêmicos nas aulas da disciplina Enfermagem e Saúde da Mulher, que aborda esse assunto.

Ácido fólico atua como coenzima no metabolismo de aminoácidos (glicina) e síntese de purinas e pirimidinas, síntese de ácido nucleico DNA e RNA e é vital para a divisão celular e síntese proteica. Consequentemente, sua deficiência pode ocasionar alterações na síntese de DNA e alterações cromossômicas (SANTOS; PEREIRA, 2007).

Com relação ao grau de conhecimento dos acadêmicos sobre os benefícios do ácido fólico na gestação, os resultados foram apresentados na Figura 4.

Como observado, a maioria dos alunos de todos os semestres conhecem qual o benefício do ácido fólico na gestação, pois sessenta e três acadêmicos (76%) do 6º semestre, quarenta e cinco dos acadêmicos (73%) do 7º semestre e 42 dos acadêmicos (77%) do 8º semestre sabiam que ácido fólico: previne a má formação fetal, como anencefalia e espinha bífida (LIMA; SAUNDERS; RAMALHO, 2002). Entretanto, ainda há uma quantidade de acadêmicos considerável que desconhecia a importância dessa substância para a formação do tubo neural. Isso aponta para a necessidade de atualizar os conhecimentos dos acadêmicos sobre os alimentos, que são

importantes para a gestante e para o feto.

O ácido fólico tem como principal função prevenir a malformação do tubo neural - TN no feto. Essas malformações do TN são caracterizadas por deformações como anencefalia, espinha bífida e meningocele. Tais anomalias podem causar a morte, paralisia dos membros inferiores e, em alguns casos, retardo mental (FERREIRA; GAMA, 2010).

Além disso, o ácido fólico tem papel fundamental no processo da multiplicação celular, sendo, por isso, indispensável o uso durante a gravidez, pois devido a expansão do volume plasmático, a concentração de ácido fólico diminui durante a gravidez. Ele é requisito para o crescimento normal do feto, na fase reprodutiva e na formação de anticorpos (SANTOS; PEREIRA, 2007). É eficaz, também, na redução do risco de gerar bebês com Síndrome de Down - SD. Isso porque, as mutações no gene da enzima resultam em menor atividade funcional e reduzem a quantidade de ácido fólico disponível para a duplicação celular (SANTOS, 2004).

Por isso, os profissionais da saúde possuem papel importante na orientação das mulheres e na prescrição do ácido fólico periconcepcional, visando resultados preventivos. Observa-se, ainda, que no Brasil, o baixo nível educacional e socioeconômico, a menor idade materna, a ausência de um parceiro e a falta de planejamento na gestação são fatores que confirmam o uso reduzido de ácido fólico durante o período periconcepcional (FONSECA *et al.*, 2003).

Quanto ao conhecimento dos estudantes sobre o período que a gestante deve iniciar o uso do ácido fólico como método de prevenção de defeitos no fechamento do tubo neural os acadêmicos nos três semestres finais do curso de Enfermagem ainda não sabiam qual o melhor período para iniciar o uso do ácido fólico na gestação. O 6º semestre demonstrou maior desconhecimento sobre o assunto, pois a maioria (46 acadêmicos) afirmou que se deve iniciar o uso do ácido fólico no primeiro trimestre da gravidez; seis acadêmicos (8%) afirmaram que se deve iniciar no segundo trimestre da gravidez e 31 acadêmicos (37%) responderam corretamente, que deve iniciar o uso do ácido fólico três meses antes da concepção. No 7º semestre, 31 (50%) dos acadêmicos afirmaram que o início do uso do ácido fólico deve ser no primeiro trimestre da gestação, cinco (8%) disseram que deve ser no segundo trimestre, e 26 (42%) relataram que deve ser três meses antes da concepção.

Com relação aos acadêmicos do 8º semestre, 22 (40%) participantes afirmaram que o início do uso do ácido fólico deve ser no primeiro trimestre da gestação e quatro (7%) afirmaram que deve ser no segundo trimestre, e a maioria (29 acadêmicos) afirmou corretamente, que o ideal deve ser três meses antes da concepção.

O período ideal para o início do uso do ácido fólico, em gravidez planejada, é nos três meses anteriores à concepção, em caso de gravidez não planejada, deve-se iniciar o uso o quanto antes. Estudos mostram que a suplementação periconcepcional com ácido fólico entre um e três meses

antes da concepção até o final do primeiro trimestre de gestação reduz a incidência das malformações do tubo neural (MEZZOMO *et al.*, 2007).

Ácido fólico não tem contraindicação, não causa efeitos colaterais e não estimula o aumento de peso. Tradicionalmente, a ingestão é recomendada pela medicina para prevenir defeitos de fechamento do tubo neural dos bebês durante a gestação, que pode provocar, entre outros problemas, a abertura dos pontos da coluna vertebral. Assim, para fazer uma prevenção adequada, a ingestão da vitamina deve ocorrer antes de engravidar; mesmo porque, as divisões celulares ocorrem nas primeiras semanas de gravidez. As mulheres que tomam o ácido fólico depois do resultado do teste de gravidez correm o risco da anomalia já estar em processo (SANTOS, 2004).

Várias organizações de saúde recomendam a utilização de ácido fólico três meses antes da concepção até o primeiro trimestre da gestação. O Centers for Diseases Control and Prevention - CDC, em 1992, recomendou a administração diária, nesse período, de 0,4 mg de ácido fólico a mulheres em idade fértil (PACHECO *et al.*, 2009).

A deficiência do ácido fólico em gestantes pode acarretar em malformações que ocorrem na fase inicial do desenvolvimento fetal, levando à anencefalia e espinha bífida. Entretanto, tão grave quanto as consequências de sua deficiência na população feminina em idade reprodutiva e a falta de conhecimento a respeito da necessidade do ácido fólico no período pré-gestacional (PONTES; PASSONI; PAGANOTTO, 2008).

Outro dado da pesquisa é que a maioria dos alunos, de todos os semestres, que participou da pesquisa, afirmou que não conhece um programa do governo destinado à implementação do uso do ácido fólico em alimentos consumidos em grande escala pela população.

O Ministério da Saúde, em 2002, definiu que complementos alimentares como o ácido fólico são considerados medicamentos essenciais durante o pré-natal (FERREIRA; GAMA, 2010). Considerando as recomendações da Organização Mundial da Saúde - OMS e da Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS, o Ministério da Saúde publicou Resolução nº 344/2002 para regulamentar, a partir de junho de 2004 a fortificação de farinha de trigo e de milho com 0,15 mg de ácido fólico para cada 100 g comercializado, como medida de prevenção de malformações congênitas (BRASIL, 2002).

Diante dos benefícios que o ácido fólico traz para o feto no início da gestação, é fundamental que as mulheres, em idade fértil, sejam orientadas quanto à importância de sua ingestão para prevenção do desenvolvimento saudável do feto, mesmo porque, o folato tem papel fundamental na formação do DNA e do RNA, por isso é essencial para o processo de multiplicação celular (PONTES; PASSONI; PAGANOTTO, 2008).

Os graduandos de Enfermagem devem ser preparados como educadores em saúde para atuarem nas ações educacionais em saúde preventiva. Assim, o conteúdo

oferecido na instituição e adquirido pelo futuro Enfermeiro deve ser de qualidade, propiciando embasamento teórico eficaz para atuar com precisão na prática assistencial, e este aluno por meio desse ensinamento adquirido deve buscar reconhecer a importância de obter bons métodos educativos para transmitir para a comunidade.

#### 4 Conclusão

O ácido fólico é essencial para a formação e o desenvolvimento do feto, prevenindo as malformações, especialmente, a anencefalia e a espinha bífida, bem como a importância na formação integral do feto como um todo. Por isso, é fundamental que as gestantes e mulheres em idade fértil tenham conhecimento da ação do ácido fólico pelos benefícios que este traz para o feto, como também para sua saúde durante a gestação e amamentação.

Na pesquisa realizada ficou claro que os alunos do curso de Enfermagem da Faculdade Anhanguera de Brasília têm conhecimento sobre a importância do ácido fólico na formação do tubo neural, sua participação e atuação na prevenção de malformações e período ideal para se iniciar o uso de ácido fólico. No entanto, ainda há uma parcela dos participantes da pesquisa que não têm esse conhecimento, em especial sobre a existência do programa que regulamenta a fortificação de ácido fólico em alimentos consumidos em grande escala.

Considerando que os acadêmicos do 6º período, em relação aos acadêmicos dos outros semestres, estão entre aqueles que menos sabiam sobre as questões levantadas, tal fato se deve, possivelmente, ao aspecto que estes alunos ainda não cursaram a disciplina de estágio supervisionado I e II que proporciona a eles mais experiência acadêmica e profissional.

Como profissionais da saúde, é fundamental que todos os acadêmicos tenham esse conhecimento, pois os enfermeiros devem orientar as mulheres em idade fértil a usar o ácido fólico, orientando-as quanto aos benefícios de seu uso adequado, pois são esses profissionais que trabalham diretamente, com as pacientes gestantes ou que pretendem engravidar.

Na orientação das mulheres férteis sobre a importância do ácido fólico, é fundamental que os profissionais da saúde tenham domínio dos conteúdos específicos que possam ser usados na prevenção de doenças congênitas, fazendo necessário conhecimento mais detalhado sobre o ácido fólico e sua relação com a formação do feto saudável.

Algumas malformações congênitas como a anencefalia e a espinha bífida podem ser evitadas se tomadas as medidas preventivas preconizadas pelo Ministério da Saúde e, entre elas, está o uso de ácido fólico no período pré-gestacional e gestacional. Assim, é importante que durante a vida acadêmica dos profissionais da saúde, estes recebam informações específicas como o uso e a importância na alimentação, pois tais profissionais são as pessoas indicadas para realizarem educação em saúde, devido ao fato de estarem o tempo todo em contato com pessoas que precisam saber a importância de

uma dieta alimentar saudável, não só para a saúde própria, como para os descendentes como no caso das gestantes.

## Referências

AGUIAR, M.J.B. *et al.* Defeitos de fechamento do tubo neural e fatores associados em recém-nascidos vivos e natimortos. *J. Pediatr.*, v.79, n.2, p.129-134, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 344, de 13 de dezembro de 2002. Aprova o regulamento técnico para a fortificação das farinhas de trigo e das farinhas de milho com ferro e ácido fólico. Diário Oficial da União. Brasília, 18 dez. 2002. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/344\\_02rdc.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/344_02rdc.htm)>. Acesso: 23 fev. 2015.

CFM - Conselho Federal de Medicina. Saúde da mulher e da criança: CFM recomenda o uso de ácido fólico para gestantes, 2013. 2013. Disponível em: [http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com\\_content&id=24374:saude-da-mulher-e-da-crianca-cfm-recomenda-o-uso-de-acido-folico-para-gestantes](http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&id=24374:saude-da-mulher-e-da-crianca-cfm-recomenda-o-uso-de-acido-folico-para-gestantes). Acesso: 23 fev. 2015.

FERREIRA, G.A.; GAMA, F.N. Percepção de gestantes quanto o ácido fólico e sulfato ferroso durante o pré-natal. *Rev. Enferm. Int.*, v.3, n.2, p.578-589, 2010.

FONSECA, V.M. *et al.* Consumo de folato em gestantes de um hospital público do Rio de Janeiro. *Rev. Bras. Epidemiol.*, v.6, n.4, p.319-27, 2003.

LIMA, H.T.; SAUNDERS, C.; RAMALHO, A. Ingestão dietética de folato em gestantes do município do Rio de Janeiro. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.*, v.2, n.3, p.303-11, 2002.

LIMA, J.A.; CATHARINO, R.R.; GODOY, H.T. Folatos em vegetais: importância, efeito do processamento e biodisponibilidade. *Alim. Nutr.*, v.14, n.1, p.123-129, 2003.

LIMA, S.C.S.; MISSIO, L. Saúde reprodutiva: conhecendo práticas de autocuidado de acadêmicos de enfermagem. *Cad. Saúde Pública*, v.1, n.1, 2009.

MEZZOMO, C.L.S. *et al.* Prevenção de defeitos do tubo neural: prevalência do uso da suplementação de ácido fólico e fatores associados em gestantes na cidade de Pelotas, Rio Grande do

Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v.23, n.11, p.2716-26, 2007.

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N. Embriologia clínica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

NASCIMENTO, L.F.C. Prevalência de defeitos de fechamento de tubo neural no Vale do Paraíba, São Paulo. *Rev. Paul. Pediatr.*, v.26, n.4, p.372-377, 2008.

OMS. Organização Mundial de Saúde. Diretriz: Suplementação diária de ferro ácido fólico em gestantes. Genebra: OMS, 2013.

PACHECO, S.S. *et al.* Prevalência dos defeitos de fechamento do tubo neural em recém-nascidos do Centro de Atenção à Mulher do Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira, IMIP: 2000-2004. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.*, v.6, p.35-42, 2006.

PACHECO, S.S. *et al.* Efeito da fortificação alimentar com ácido fólico na prevalência de defeitos do tubo neural. *Rev. Saúde Pública*, v.43, n.4, p.565-571, 2009.

PONTES, E.L.B.; PASSONI, C.M.S.; PAGANOTTO, M. Importância do ácido fólico na gestação: requerimento e biodisponibilidade. *Cad. Esc. Saúde Nutr.*, n.1, p.1-6, 2008.

RODRIGUES, P.C. *et al.* *Bioestatística*. Niterói: Universitária, 1986, p. 14.

SANTOS, L.M.P.; PEREIRA, M.Z. Efeito da fortificação com ácido fólico na redução dos defeitos do tubo neural. *Cad. Saúde Pública*, v.23, n.1, p.17-24, 2007.

SANTOS, R.C. Estudo mostra importância do ácido fólico na prevenção da Síndrome de Down. *J. Unicamp*, n.276, 2004.

SANTOS, L.M.P.; PEREIRA, M.Z. Efeito da fortificação com ácido fólico na redução dos defeitos do tubo neural. *Cad. Saúde Pública*, v.23, n.1, p.17-24, 2007.

WETTERICH, N.C.; MELO M.R.; COSTA, A. Perfil sociodemográfico do aluno do curso de graduação em enfermagem. *Rev. Latinoam. Enferm.*, v.15, n.3, p.404-10, 2007.

WHALEY, L.F.; WONG, D.L. *Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.