

sban

Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição

O CONTEXTO DA INTRODUÇÃO DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR E ASPECTOS RELACIONADOS À PANDEMIA POR COVID-19



2021

sban

Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição

A Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (SBAN), fundada em 31 de julho de 1985, é uma associação civil de cunho científico, multiprofissional, sem fins lucrativos.

Realiza periodicamente reuniões científicas e publica a revista científica Nutrire, objetivando a aproximação entre os especialistas brasileiros, membros ou não da Sociedade, e o intercâmbio de informações científicas entre os mesmos.

Mantém intercâmbio com associações científicas nacionais, bem como com especialistas e associações congêneres de países estrangeiros. Nesse sentido é Adhering Body da International Union of Nutritional Sciences - IUNS desde 1997 e Affiliate Membership da American Society for Nutrition - ASN a partir de 2015.

MISSÃO

Estimular e divulgar conhecimentos no campo da Alimentação e Nutrição, estabelecer Declaração de Posicionamento, Documentos Técnicos e informar a população sobre assuntos relacionados a essas áreas.

ESTE DOCUMENTO TÉCNICO

Este documento aborda a influência da alimentação complementar, nos seus vários aspectos, sobre o crescimento e desenvolvimento do lactente/criança. Destaca, ainda, os efeitos da pandemia por COVID-19 sobre essa fase da vida.

Dra. Olga Amancio
Presidente



Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição

Gestão 2019-2021

Profª. Dra. Olga Maria Silverio Amancio - presidente

Nutricionista. Professora Sênior do Departamento de Pediatria da Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo. Assessora da ANVISA - Área de Alimentos, Codex Alimentarius.

Prof. Dr. Helio Vannucchi - 1º vice-presidente

Médico. Professor Titular Sênior do Departamento de Clínica Médica, Divisão de Nutrologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Prof. Jorge Mancini Filho - 2º vice-presidente

Farmacêutico bioquímico. Professor Titular Sênior do Departamento de Alimentos e Nutrição Experimental da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo. Vogal da Área de Agroalimentação do CYTED (Ciência y Tecnologia para o Desenvolvimento).

Dra. Márcia O. Terra - secretária-geral

Nutricionista. Especialista em Nutrição Clínica pelo Hospital das Clínicas - USP, em Administração de Empresas com Aprofundamento em Marketing pela Fundação Getúlio Vargas, em Ciências do Consumo Aplicadas pela Escola Superior de Propaganda e Marketing, membro da Academy of Nutrition and Dietetics.

Ms. Sueli Longo - 1ª secretária

Nutricionista. Especialista em Nutrição e Esporte (ASBRAN/CFN), Mestre em Comunicação Social (UMESP). Sócia-proprietária do Instituto de Nutrição Harmonie.

Dra. Rosana Farah Simony Lamigueiro Toimil - 2ª secretária

Nutricionista. Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Universidade Presbiteriana Mackenzie, Doutora em Ciências Médicas pela Universidade Federal de São Paulo / Escola Paulista de Medicina.

Dra. Marisa Lipi - 1ª tesoureira

Nutricionista e Administradora de Empresas. Professora Titular da Universidade Metodista de São Paulo e Sócia-administradora da Mel Eventos Empresariais. Mestre em Nutrição pela Universidade de São Paulo, Especialista em Gestão de Negócios em Serviços de Alimentação pelo SENAC-SP.



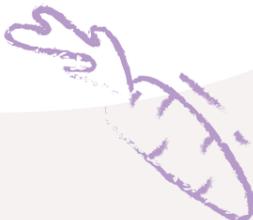
O CONTEXTO DA INTRODUÇÃO DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR E ASPECTOS RELACIONADOS À PANDEMIA POR COVID-19.

ARY LOPES CARDOSO
Médico Pediatra - CRM 15622

Doutor em Medicina (Pediatria) FMUSP.
Reponsável pela Unidade de Nutrologia do Instituto da Criança do HC FMUSP.

CAMILA PUGLIESE
Nutricionista - CRN 21787

Doutora em Ciências (Pediatria) pela FMUSP. Nutricionista do ambulatório de especialidades do Instituto da Criança do HCFMUSP.



Os **PRIMEIROS 1000 DIAS** de vida compreendem o período que vai do primeiro dia de gestação até os dois anos de idade da criança (270 dias da gestação + 365 dias do primeiro ano de vida + 365 dias do segundo ano de vida). É nesta fase que ocorrem inúmeros processos biológicos, como crescimento e diferenciação celular, além de importante desenvolvimento neurológico. A nutrição desempenha um papel central, permitindo conexões entre os diferentes sistemas orgânicos, exercendo profundo impacto no desenvolvimento das estruturas e funções celulares, cerebrais e cognitivas. Por isso, esse período é considerado uma grande janela de oportunidades¹.

O **ALEITAMENTO MATERNO** exclusivo, em livre demanda, é o melhor alimento para o bebê até os seis meses de idade e deve ser continuado até, pelo menos, dois anos ou mais. No atual contexto da pandemia de COVID-19, o leite materno deve ser encorajado pois, até o momento, não existem evidências de transmissão vertical através da amamentação. Pesquisas recentes publicaram que, após imunizadas com vacinas contra a Covid-19, mulheres que amamentam produzem o leite materno contendo anticorpos contra o novo coronavírus^{2,3}. Além disso, caso a mãe, ainda na maternidade, não deseje amamentar mas possa e queira oferecer o seu leite materno ordenhado, a equipe multiprofissional deve estar apta a realizar o procedimento seguindo critérios que garantam a segurança biológica do produto e dos profissionais, de acordo com as técnicas recomendadas. Todos os cuidados de saúde e higiene para conter a disseminação do vírus da Covid-19 devem ser orientados aos familiares. Uma vez que já está bem documentado que o leite materno previne infecções, aumenta a imunidade e diminui o risco de doenças crônicas não transmissíveis, a manutenção da amamentação continua sendo recomendada⁴.

Quando a criança completa seis meses de idade, considera-se o momento oportuno para a introdução

de outros alimentos além do leite materno que não deve ser interrompido.

Na impossibilidade de aleitamento materno, deve ser oferecida, sob prescrição do médico ou do nutricionista, a fórmula infantil adequada à idade e a necessidade nutricional da criança. Assim, existe a fórmula infantil de partida para lactentes saudáveis nos primeiros 6 meses de vida; existe a fórmula infantil de seguimento para lactentes saudáveis dos 6 aos 12 meses de vida; fórmula infantil de seguimento para crianças de primeira infância para crianças saudáveis de 1 a 3 anos de idade e fórmula infantil para fins dietoterápicos especiais para lactentes ou crianças de primeira infância com necessidades dietoterápicas diferenciadas⁵.

Ainda na impossibilidade de oferta do leite materno, este não deve ser substituído pelo leite de vaca *in natura*, uma vez que traz consequências como micro hemorragias gastrointestinais, baixa biodisponibilidade de Ferro, excesso de proteínas e interferência na absorção de vitaminas e minerais⁶.

É na introdução da ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR que o bebê inicia o aprendizado de um dos seus sentidos mais alusivos à alimentação: o paladar. Deve-se orientar a apresentação dos alimentos em diferentes formatos, texturas, cores, aromas e sabores, para que todos os sentidos da criança sejam aguçados. O cardápio oferecido deve ser variado e buscar preservar a cultura regional, incluindo e priorizando os alimentos da safra, que tendem a ser mais nutritivos, frescos, saborosos e acessíveis do que em outras épocas do ano⁷.

A **INTRODUÇÃO ALIMENTAR** é parte da formação da identidade da criança, pois é o período em que os hábitos alimentares e a relação com a comida estão sendo formados, influenciados pelos costumes da família. Uma **ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL** é crucial para o bom desenvolvimento, com adequado ganho de peso e crescimento,



além do aprendizado de novas experiências, desenvolvimento da agilidade, habilidade e novas capacidades como alcançar objetos, engatinhar, sentar-se, pegar os alimentos com as mãos e levá-los à boca. O aprendizado extrapola o ambiente e passa a ser sobre a própria criança⁷.

É neste período, também, que devemos encorajar horários adequados para cada refeição, realizá-las em ambiente acolhedor e tranquilo, com relação de afeto e confiança entre a criança e o cuidador, em local seguro e sem distrações, como as telas. Além disso, a alimentação deve ser um momento de experiências positivas, preferencialmente em família, com todos sentados à mesa, para que sejam exemplo para o bebê que está começando a explorar este novo universo⁷.

A escolha do **MÉTODO DE INTRODUÇÃO DA ALIMENTAÇÃO** complementar deve ser feita em conjunto com os cuidadores, de acordo com a opção que melhor se adequa à condição individual de cada criança e família. O **MÉTODO TRADICIONAL** baseia-se na introdução gradual dos novos alimentos ao bebê com gerenciamento e supervisão de um adulto, o qual ofertará as preparações na consistência de papas e purês com uma colher, tendo todo o controle da alimentação da criança: quantidade, qualidade, ritmo e duração da refeição⁸.

Já o método **BLW (BABY LEAD WEANING)** caracteriza-se pela alimentação guiada pelo bebê, no qual este tem autonomia e controle sobre a quantidade de alimento ingerido, tempo de duração da refeição, interagindo com as próprias mãos com o alimento e escolhendo o que quer consumir dentre as opções separadas no prato e apresentadas pelo cuidador⁹. É o “deixa ele pegar e comer”, com o adulto sempre atento a isso.

A **ABORDAGEM PARTICIPATIVA** consiste em uma proposta que engloba os conceitos tradicional e

BLW. É mais flexível e permite tanto a participação do bebê, com a oferta de alimentos sólidos, quanto o gerenciamento e supervisão dos cuidadores durante a alimentação⁷.

Por último, uma outra abordagem bastante difundida é o **BLISS (BABY LED INTRODUCTION TO SOLIDS)**, que é semelhante ao BLW no quesito da autonomia do bebê em escolher o que e quanto irá consumir do alimento, sempre supervisionado por um adulto. Neste método, há algumas recomendações quanto à oferta dos alimentos nas refeições, como por exemplo, apresentar um alimento fonte de ferro de alta biodisponibilidade junto com um alimento energético um alimento energético nas grandes refeições, além de uma variedade de alimentos¹⁰.

Vale ressaltar que há necessidade de 8 a 10 exposições de um mesmo alimento em diferentes texturas e preparações culinárias para se concluir a recusa alimentar, mesmo que transitória¹¹.

Os **ALIMENTOS IN NATURA E MINIMAMENTE PROCESSADOS** devem constituir a base da alimentação desde a introdução alimentar e por toda a infância. Estes alimentos compreendem os feijões, ervilha, lentilha, grão-de-bico e outras leguminosas; cereais como arroz, milho, grãos de trigo, centeio, aveia, farinhas de mandioca e de milho, macarrão ou massas feitas com essas farinhas, raízes e tubérculos como batata, mandioca;

verduras e legumes frescos; frutas; carnes e ovos; leite e derivados e oleaginosas em geral⁷.

As frutas, fonte de vitaminas, minerais e fibras devem ser ofertadas *in natura*, de início raspadas ou amassadas, aumentando a consistência de acordo com a aceitação da criança. Os sucos de frutas não devem ser ofertados até 1 ano de idade, devido ao alto teor calórico e baixo teor de fibras. A partir de 1 a 3 anos, a quantidade de suco diária não deve ultrapassar 115mL¹¹.

É sempre interessante separar os alimentos no prato para que a criança conheça os sabores e possa interagir com a comida pegando aquilo que lhe interessar. Também é importante ensinar as famílias sobre qual deve ser a composição adequada das refeições principais, dos lanches intermediários e da consistência adequada, que deve ser macia no início e evoluir gradativamente até chegar à refeição da família, próximo de um ano de idade da criança⁷.

Não há uma recomendação exata em relação às quantidades de cada grupo alimentar que devem ser consumidas pelo bebê. Aos 6 meses, sugere-se ofertar uma quantidade aproximada de 2 a 3 colheres de sopa no total. Essa quantidade serve como referência e não deve ser seguida de forma rígida, uma vez que as características individuais da criança devem ser respeitadas, levando em consideração

os sinais de fome e saciedade, respeitando-se a tolerância individual de cada um. Com o passar das semanas e dos meses, a quantidade ingerida deve aumentar gradativamente⁷.

Abaixo, segue um esquema exemplificando as refeições e alimentos oferecidos na introdução alimentar do bebê com 6 meses até 1 ano de idade. Lembrando que o leite materno e a água devem ser oferecidos em livre demanda⁷:

	6º mês	7º ao 8º mês	9º ao 11º mês
Café da manhã	Leite materno*	Leite materno*	Leite materno*
Lanche da manhã	Fruta e leite materno	Fruta e leite materno	Fruta, cereal (como pão ou aveia) e leite materno
Almoço	Mandioca, ervilha, fígado, brócolis, repolho Fruta	Batata, feijão carioca, peixe, cenoura, espinafre Fruta	Macarrão, lentilha, carne moída, beterraba, acelga Fruta
Lanche da tarde	Fruta e leite materno*	Fruta e leite materno*	Fruta e leite materno*
Jantar	Leite materno Fruta	Angu, grão de bico, frango, quiabo cozido, escarola Fruta	Arroz, feijão preto, ovo mexido, chuchu, alface Fruta
Antes de dormir	Leite materno*	Leite materno*	Leite materno*

* na impossibilidade de aleitamento materno, oferecer fórmula infantil

Para o tempero das preparações do almoço e jantar, utilizar óleo vegetal (canola, soja, azeite de oliva) e temperos *in natura* (cebola, alho, ervas). Não se deve utilizar temperos industrializados pelo seu alto teor em sódio¹¹.

ALIMENTAÇÃO E A PANDEMIA DE COVID-19

Os impactos na renda familiar, decorrentes da crise econômica causada pela pandemia de Covid-19, trouxe à tona questões como a **FOME, A INSEGURANÇA ALIMENTAR, A POBREZA E A VULNERABILIDADE SOCIAL**, afetando o poder de compra e o acesso aos alimentos, evidenciando os extremos nutricionais de forma alarmante em nosso país¹². As carências nutricionais, decorrentes da má alimentação durante os primeiros 1000 dias, predispõe desde à desnutrição intrauterina, com maior prevalência de nascimento de crianças com baixo peso¹³, além do impacto na saúde ao longo de toda a vida, associadas ao desenvolvimento de anemia e doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta, como doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes. Indivíduos com comorbidades pré-existentes podem evoluir com quadros mais graves quando infectados com Covid-19¹⁴.

A qualidade da alimentação da população como um todo e, sobretudo das crianças durante a pandemia, é um dos tópicos mais abordados em pesquisas de diversos países. Entre as mudanças alimentares, constata-se o consumo elevado de alimentos alguns deles pobres em nutrientes, como macarrão instantâneo, biscoitos recheados, achocolatados, bebidas açucaradas, embutidos^{12,25}. A pandemia mudou negativamente a rotina alimentar das famílias brasileiras, onde **O ISOLAMENTO SOCIAL E O TRABALHO EM HOME OFFICE PREJUDICOU A ORGANIZAÇÃO DO TEMPO NO PREPARO DOS ALIMENTOS**, favorecendo o consumo de alimentos industrializados de rápido preparo, além de *fast-foods* e *deliveries*. Diante desse cenário preocupante, assistimos tanto ao aumento do



número de crianças com ganho de peso excessivo, como o aumento da desnutrição e deficiência de micronutrientes, chamada de **FOME OCULTA**¹².

Dentre os impactos da **FOME OCULTA**, destaca-se a anemia por deficiência de ferro (**ANEMIA FERROPRIVA**), considerada um importante problema de saúde pública mundial, especialmente em crianças menores de 5 anos. É causada pela baixa concentração de ferro na hemoglobina, consequente do baixo consumo de alimentos ricos em ferro, como carnes, vegetais verdes escuros, leguminosas e ovos por seu alto teor em ácido linoleico, necessário para a síntese de hemoglobina. Uma revisão sistemática e meta-análise recente estimou que a **PREVALÊNCIA DE ANEMIA FERROPRIVA EM CRIANÇAS BRASILEIRAS É DE 33%**¹⁶.

Nos últimos anos, o papel da **MICROBIOTA INTESTINAL** tem ganhado bastante destaque, principalmente em permitir uma boa biodisponibilidade e digestão dos nutrientes, através da produção de ácidos graxos de cadeia curta, vitamina K, folato e vitamina B12. A função imunológica da microbiota consiste na proteção contra doenças inflamatórias, atópicas e autoimunes, além de contribuir para o desenvolvimento da tolerância oral. Tudo isso só é possível se a microbiota estiver com uma composição adequada, ou seja, em eubiose. A modulação do trato gastrointestinal durante os primeiros 1000 dias parece desempenhar um papel importante no desenvolvimento e maturação da microbiota. Por outro lado, quando em disbiose, ou seja, quando há interrupção de uma colonização microbiana ideal, pode haver déficits de crescimento e desenvolvimento neste período¹⁷.

A suplementação nutricional e a fortificação de alimentos com ferro são alternativas para combater este cenário, somadas à promoção de mudanças de hábitos alimentares por meio da educação nutricional. Porém, a ingestão de ferro em excesso é

pouco efetiva, uma vez que em grandes quantidades no colón beneficiam a multiplicação de bactérias patogênicas, ao mesmo tempo que diminuem a concentração de bifidobactérias, referência de uma microbiota saudável. Portanto, além de alimentos fortificados, é importante atentar-se ao consumo adequado de prebióticos que favorecem o aumento de bifidobactérias e a produção de ácidos graxos de cadeia curta, fornecendo energia e auxiliando no controle dessa deficiência nutricional^{18,19}.

As crianças com anemia podem apresentar sinais leves como indisposição, dificuldade de aprendizagem, falta de apetite, mas também sintomas e sinais clínicos mais graves como diminuição na produção do tecido muscular, retardo de crescimento, redução da imunidade e insuficiência cardíaca¹⁶. O baixo consumo de Ferro, associado a ciclos frequentes de infecções e inflamação, diminuem o estoque de Ferro intracelular, causando anemia persistente. Além disso, a baixa disponibilidade de Ferro nas células imunológicas (T, B e linfócitos) inibe a resposta imune adaptativa, prejudicando a efetividade de medidas preventivas de doenças, como a vacinação. **LACTENTES ANÊMICOS TEM ATÉ CINCO VEZES MAIS CHANCES DE NÃO CRIAR ANTICORPOS** de proteção contra o sarampo após a aplicação da vacina, por exemplo²⁰.

Desta forma, MODULAR A MICROBIOTA INTESTINAL DE FORMA POSITIVA, por meio de uma alimentação saudável (com todos os grupos alimentares, além de nutrientes-chave como a vitamina D, vitamina E, zinco, ômega 3 e prebióticos), prática regular de atividades lúdicas, hidratação, sono adequado, entre outros, favorece o fortalecimento do sistema imune.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza que as melhores **FORMAS DE PREVENÇÃO CONTRA A COVID-19** são a lavagem das mãos, evitar aglomerações e muito contato pessoal,

proteger sempre a boca e nariz ao espirrar/tossir, evitar tocar nos olhos, nariz e boca e não compartilhar objetos pessoais. Não existe alimento ou nutriente milagroso que evite ou trate esta doença, porém, até o momento, o que se sabe é que a resposta imunológica de cada pessoa é individual e um sistema imune deficiente contribuirá para uma progressão mais rápida da infecção viral²¹. Além disso, apesar de não termos dados sobre a resposta imunológica de crianças anêmicas após a vacinação contra a Covid-19, parece ser uma estratégia interessante corrigir a anemia antes da administração da vacina.

COMO PODEMOS MUDAR ESSE CENÁRIO?

Devemos compreender as diferentes formas de desnutrição que ocorrem simultaneamente na sociedade a fim de evitá-las. A pandemia tornou a necessidade dessa mudança bastante clara, uma vez que aqueles que sofrem de qualquer tipo de desnutrição, estão mais vulneráveis às doenças e infecções. Os programas de proteção social devem ser direcionados ao acesso a alimentos saudáveis e nutritivos²².

Por fim, médicos e nutricionistas podem e devem orientar pais, cuidadores e familiares acerca do planejamento alimentar adequado das crianças, estabelecendo uma rotina alimentar com horários para as refeições, o “ir para a cama descansar” e atividades lúdicas, além do tempo limitado a telas, visto que todas estas ações em conjunto são responsáveis pelo bom desenvolvimento e crescimento das crianças. Cada criança é única e deve ter seus direitos individuais preservados, como o acesso adequado à alimentação, à educação, às atividades infantis. Além do risco de infecção pelo coronavírus, existem outras doenças que surgem como efeitos colaterais da pandemia, como os quadros infecciosos das vias respiratórias e do trato gastrointestinal, como diarreia e vômitos que costumemente acompanham as infecções virais²³.

A ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA É RESPONSABILIDADE DA FAMÍLIA E DOS CUIDADORES em geral. Sob orientação profissional, conscientizar-se do risco dos extremos nutricionais, como obesidade e desnutrição, e investir em melhorar a rotina e os hábitos familiares podem ser grandes avanços.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schwarzenberg SJ, Georgieff MK. Committee on Nutrition. Advocacy for Improving Nutrition in the First 1000 Days to Support Childhood Development and Adult Health. *Pediatrics*. 2018;141(2):e20173716.
2. Gray KJ, Bordt EA, Atyeo C, Deriso E, Akinwunmi B, Young N et al. COVID-19 vaccine response in pregnant and lactating women: a cohort study. *Am J Obstet Gynecol*. 2021;S0002-9378(21)00187-3.
3. Kelly JC, Carter EB, Raghuraman N, Nolan LS, Gong Q, Lewis AN et al. Anti-SARS-CoV-2 antibodies induced in breast milk after Pfizer-BioNTech/BNT162b2 vaccination. *Am J Obstet Gynecol*. 2021;225(1):101-103.
4. Sociedade Brasileira de Pediatria. Aleitamento Materno em tempos de COVID-19 – recomendações na maternidade e após a alta. 2020.
5. Codex-Stan 72-1981. Disponível em <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/list-standards>. Acesso em jul 2021.
6. Nogueira-de-Almeida CA, Falcão MC, Ribas-Filho D, Zorzo RA, Konstanyner T, Ricci R et al. Consenso da Associação Brasileira de Nutrologia sobre a alimentação láctea da criança com idades entre 1 e 5 anos. *Int J Nutrol* 2020;13:2–16.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. Brasília, 2019.
8. Rowan H, Lee M, Brown A. Differences in dietary composition between infants introduced to complementary foods using Baby-led weaning and traditional spoon feeding. *J Hum Nutr Diet*. 2019;32(1):11-20.
9. Arantes ALAE, Neves FS, Campos AAL, Pereira Netto M. The Baby Led Weaning method (BLW) in the context of the complementary feeding: a review. *Rev Paul Pediatr*. 2018;36(3):353-363.
10. Williams EL, Taylor RW, Haszard JJ, Fleming EA, Daniels L, Morison BJ et al. Impact of a Modified Version of Baby-Led Weaning on Infant Food and Nutrient Intakes: The BLISS Randomized Controlled Trial. *Nutrients*. 2018;10(6):740.
11. SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria – Departamento de Nutrologia Manual de Alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. – 4ª. ed. - São Paulo: SBP, 2018. 172 p.
12. UNICEF. Impactos primários e secundários da COVID-19 em Crianças e Adolescentes. IBOPE Inteligência. 25 de agosto de 2020.
13. Black RE, Victora CG, Walker SP, Brutta ZA, Christian P, Onis MD. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2013;382(9890):427-451.
14. World Health Organization. The impact of the COVID-19 pandemic on noncommunicable disease resources and services: results of a rapid assessment. 2020.
15. Schappo S. Fome e insegurança alimentar em tempos de pandemia por Covid-19. *Ser Social. Alimentação, Abastecimento e Crise*. 2021;23(48).
16. Nogueira-de-Almeida C, Ued F, Del Ciampo L, Martinez E, Ferraz I, Contini A et al. Prevalence of childhood anemia in Brazil: Still a serious health problem. A systematic review and meta-analysis. *Public Health Nutrition*. 2021; 1-41.
17. Robertson RC, Manges AR, Finlay BB, Prendergast AJ. The Human Microbiome and Child Growth - First 1000 Days and Beyond. *Trends Microbiol*. 2019;27(2):131-147.
18. Paganini D, Zimmermann MB. The effects of iron fortification and supplementation on the gut microbiome and diarrhea in infants and children: a review. *Am J Clin Nutr*. 2017; 106(Suppl 6): 1688S–1693S.
19. Pananini D, Uyoga MA, Cercamondi CI, Moretti D, Mwasi E, Schwab C et al. Consumption of galacto-oligosaccharides increases iron absorption from a micronutrient powder containing ferrous fumarate and sodium iron EDTA: a stable-isotope study in Kenyan infants. *Am J Clin Nutr* 2017;106:1020–31.
20. Stoffel NU et al. Iron Deficiency Anemia at Time of Vaccination Predicts Decreased Vaccine Response and Iron Supplementation at Time of Vaccination Increases Humoral Vaccine Response: A Birth Cohort Study and a Randomized Trial Follow-Up Study in Kenyan Infants. *Front Immunol*. 2020; 11: 1313.
21. Cardoso AL, Kitaoka E, Azevedo M, Ribeiro R, Tumas R, Zamberlan P. COVID-19 – Nutrição adequada e proteção do sistema imunológico. SPSP – Sociedade de Pediatria de São Paulo – Departamento Científico de Nutrição e de Suporte Nutricional da SPSP.2020.
22. Saad SMI. Probióticos e prebióticos: o estado da arte. *Rev. Cienc. Farm*. 2006;42(1):1-16.
23. Perini T, Faria IM, Cardoso AL, Feferbaum R, Wayhs M, Gurmini J et al. Terapia nutricional da infecção pelo Covid-19 em crianças - Orientações do Departamento de Suporte Nutricional da Sociedade Brasileira de Pediatria. 2020.

APOIO:

