

ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS VERTICALMENTE EXPOSTAS AO HIV ASSISTIDAS EM SERVIÇO ESPECIALIZADO

NUTRITIONAL STATUS OF HIV-EXPOSED CHILDREN TREATED IN SPECIALIZED SERVICE

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS EXPUESTOS AL VIH TRATADOS EN UN SERVICIO ESPECIALIZADO

Thomaz da Cunha Figueiredo¹
Vitória Montiel Cardozo²
Tamiris Ferreira³
Marília Alessandra Bick⁴
Clécia de Oliveira Sampaio⁵
Cristiane Cardoso de Paula⁶

158

Resumo: O objetivo deste estudo foi avaliar o estado nutricional de crianças expostas ao HIV assistidas em serviço especializado. Trata-se de um estudo documental e retrospectivo, realizado entre fevereiro de 2016 e março de 2018, no Hospital Universitário de Santa Maria, Rio Grande do Sul. Foram acessados dados referentes aos indicadores nutricionais de 87 crianças expostas ao HIV, com até 18 meses de idade. Peso para Estatura e Estatura para a Idade foram os indicadores que apresentaram maiores inadequações nos três períodos avaliados. Os indicadores devem ser utilizados para monitorar o estado nutricional da criança e prevenir a ocorrência de agravos.

Palavras-chave: Estado Nutricional. HIV. Transmissão Vertical de Doença Infecciosa. Nutrição do Lactente.

Abstract: The objective of this study was to evaluate the nutritional status of children exposed to HIV assisted in a specialized service. Retrospective and documentary study, conducted between February 2016 and March 2018, at the University Hospital of Santa Maria, Rio Grande do Sul. It was accessed data on nutritional indicators 87 HIV-exposed children, with up to 18 months old. Weight for height and height for age were the indicators that presented the greatest deficiencies in the three periods evaluated. The indicators should be used to monitor the nutritional status of the child and prevent the onset of diseases.

Keywords: Nutritional Status. HIV. Infectious Disease Transmission, Vertical. Infant Nutrition.

¹ Acadêmico de Medicina. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: thocunha@hotmail.com.

² Acadêmica de Fisioterapia. UFSM. E-mail: vitoriamontiel@hotmail.com.

³ Enfermeira. Doutoranda em Enfermagem. UFSM. E-mail: tamirisf26@hotmail.com.

⁴ Nutricionista Doutoranda em Enfermagem. UFSM. E-mail: mariliabick@gmail.com.

⁵ Nutricionista. Mestre em Enfermagem. UFSM. E-mail: sampaiolecia@yahoo.com.br.

⁶ Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem. UFSM. E-mail: cristiane.paula@ufsm.br.

Resumen: El objetivo fue evaluar el estado nutricional de niños expuestos al VIH asistidos en servicio especializado. Estudio retrospectivo y documental, realizado entre febrero de 2016 y marzo de 2018, en el Hospital Universitario de Santa María, Rio Grande do Sul. Se accedió a datos sobre los indicadores nutricionales de 87 niños expuestos al VIH, con hasta 18 meses de edad. El peso para la estatura y la altura para la edad fueron los indicadores que presentaron mayores deficiencias en los tres periodos evaluados. Los indicadores deben usarse para controlar el estado nutricional del niño y prevenir la aparición de enfermedades.

Palabras-clave: Estado Nutricional. VIH. Transmisión Vertical de Enfermedad Infecciosa. Nutrición del Lactante.

Envio: 20/04/2019

Revisão: 22/04/2019

Acite: 05/07/2019

Introdução

A transmissão vertical do HIV é considerada um desafio para a saúde pública em todo o mundo, e representa a principal via da infecção em crianças, com mais de 90% dos casos, e pode ocorrer tanto na gestação, quanto no trabalho de parto ou parto, e ainda por meio do aleitamento materno. (Moretton et al., 2017; Gong et al., 2018; Wang et al., 2018). Estudos realizados em países em desenvolvimento relatam taxas de 1 a 2% da transmissão do HIV de mãe para filho, mantendo-se estáveis com o passar dos anos, em virtude do efetivo estabelecimento de medidas profiláticas da transmissão vertical do HIV nos serviços de saúde (Brasil, 2018; Potty et al., 2019).

A prevenção da transmissão vertical é fundamental para a redução da incidência de infecção pelo HIV na criança (Kempton et al., 2019). Para tanto, a aplicação das medidas profiláticas preconizadas, perpassa a testagem rápida para HIV para todas as gestantes, o fornecimento e início precoce da terapia antirretroviral (TARV) para gestantes infectadas e crianças expostas, o acompanhamento clínico e laboratorial periódico em serviços especializados de infectologia, o manejo adequado durante o trabalho de parto e parto, bem como a recomendação da não amamentação e orientações para a alimentação segura e adequada após o nascimento da criança (Idele et al., 2017; Moretton et al., 2017; Brasil, 2018; Afolabi et al., 2018).

Essas ações produzem benefícios ao binômio mãe-criança, melhorando o prognóstico de vida da mulher, reduzindo a presença de infecções oportunistas e disfunções sistêmicas e, assim, proporcionando melhora clínica e prevenindo um possível desfecho positivo para o HIV na criança (Watanabe, 2018; Matas et al., 2018).

A prática do aleitamento materno por mais de seis meses, corresponde a aproximadamente uma em três infecções pelo HIV em crianças, mesmo quando adotadas outras medidas profiláticas, como o uso de TARV (Potty et al., 2019). O não aleitamento assegura que o HIV não seja transmitido da mãe para a criança por meio da amamentação (Young et al., 2011).

Como parte da política brasileira de prevenção da transmissão vertical do HIV, o governo fornece gratuitamente a fórmula láctea infantil, por um período mínimo de seis meses de vida da criança (Brasil, 2018). Essa estratégia associada à profilaxia medicamentosa

oportuniza a redução do risco associado à amamentação, de 14 a 29% de transmissão a cada exposição ao leite materno (Campos Júnior et al., 2017). Após os seis meses, recomenda-se, então, a introdução de uma alimentação complementar saudável e segura, a fim de prevenir ou reverter a ocorrência de diarreia e reações adversas relacionadas à TARV, bem como a nutrição adequada da criança (Santos et al., 2016).

A recomendação de não ser amamentada expõe a criança à ocorrência de insegurança alimentar e nutricional, a qual ainda pode ser agravada quando um ou ambos os pais são infectados. Nestes casos, há redução da renda e da capacidade de trabalho, considerando a necessidade periódica de ausentar-se do trabalho para comparecer às consultas médicas. Além disso, as crianças expostas demandam tempo e recursos financeiros para um cuidado em saúde adequado (Chege et al., 2016).

Essa dificuldade de acesso à renda pode comprometer a oferta de alimentação adequada e influenciar negativamente no crescimento e desenvolvimento infantil. Por essa razão, o monitoramento dos indicadores do estado nutricional das crianças expostas deve ser periódico e considerado como prioridade pelos profissionais da saúde que atendem essa população. Este monitoramento permite observar possíveis alterações nutricionais e indicar a necessidade de e realizar intervenções multiprofissionais para a promoção segurança alimentar e nutricional das crianças (Souza et al., 2018).

Esse monitoramento deve ser desenvolvido durante as consultas de rotina, especialmente no primeiro ano de vida da criança, a qual está em pleno período de crescimento e de desenvolvimento (Campos Júnior et al., 2017). Evidencia-se que quando comparadas as crianças não expostas, as crianças expostas ao HIV infectadas ou não, apresentam maiores índices de mortalidade, disfunções imunológicas e crescimento inferior nas curvas de normalidade preconizadas pela Organização Mundial da Saúde e Ministério da Saúde. Para tanto, a atenção à saúde dessa população é fundamental, pois além da exposição ao vírus, estas crianças são expostas desde o período intraútero ao neonatal aos medicamentos antirretrovirais (Rupérez et al., 2017; Brasil, 2018).

Assim, este estudo tem por objetivo avaliar o estado nutricional de crianças expostas verticalmente ao HIV assistidas em um serviço especializado.

Método

Trata-se de um estudo documental e retrospectivo, caracterizado pelo levantamento de dados em fontes primárias, ou seja, documentos contendo informações registradas em momento passado (Fontelle et al., 2009; Marconi; Lakatos, 2017). Este estudo integra o projeto matricial “Avaliação da capacidade familiar para cuidar de crianças expostas ao HIV”, integrante na linha de pesquisa “Cuidado às pessoas vivendo com HIV e suas famílias” do Grupo de Pesquisa Cuidado à Saúde das Pessoas, Famílias e Sociedade (GP-PEFAS), da Universidade Federal de Santa Maria (Figueiredo et al., 2018).

O GP-PEFAS, realiza desde 1998, atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionados à temática do HIV, experiência que subsidia o investimento em busca de fomento à pesquisa. Este projeto recebe apoio financeiro por meio do Edital Universal (MCTI/CNPq 2016) e do Programa de Pesquisa para o Sistema Único de Saúde (PPSUS/FAPERGS 2017), além de editais internos da instituição como: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PROBIC), Programa de Iniciação Científica (PROIC HUSM) e Fundo de Incentivo de Extensão (FIEX).

A pesquisa foi realizada no período entre fevereiro de 2016 a março de 2018, no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), em Santa Maria, Rio Grande do Sul (RS). Este hospital escola foi fundado em 1970, e atualmente é o maior hospital público de nível terciário localizado no interior do estado, e conta com 336 leitos e 67 ambulatorios de atendimentos em 34 especialidades médicas e 10 não médicas. É referência regional para 43 municípios em Pronto Socorro e gestações de alto risco. Dentro das especialidades, conta com um Serviço de Infectologia adulto e pediátrico, referência regional para atendimento de pessoas vivendo com HIV e acompanhamento de crianças expostas ao HIV, até a definição de sua condição sorológica, como preconiza o Ministério da Saúde.

Os dados desta pesquisa referem-se à população de crianças verticalmente expostas ao HIV, com até 18 meses de idade, atendidas no serviço de infectologia pediátrica desta instituição, durante o período da coleta de dados.

A coordenadora da pesquisa realizou a oficina de capacitação da equipe, com entrega de manual de coleta de dados e apresentação do instrumento de pesquisa digital (tablet). Para

a coleta foram extraídas dos prontuários as medidas de peso, comprimento, perímetro cefálico e data de aferição.

Para a análise dos dados, foram utilizados dois instrumentos distintos de avaliação dos indicadores nutricionais, de acordo com parâmetros de maturação fetal. Para crianças a termo foi utilizado o software WHO Anthro versão 3.2.2 (WHO, 2006). Os indicadores analisados foram Peso para Estatura (P/E), Peso para Idade (P/I), Estatura para Idade (E/I), Índice de massa corporal para Idade (IMC/I) e Perímetro Cefálico para Idade (PC/I). Para a avaliação das crianças pré-termo foi adotada a calculadora INTERGROWTH-21st, versão português. (INTERGROWTH-21st, 2017). As curvas de crescimento para crianças pré-termo permitem avaliar três dos indicadores antropométricos de crescimento: Peso/Idade (P/I), Estatura/Idade (E/I) e Perímetro cefálico/Idade (PC/I).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria (CAAE nº 50609615.1.0000.5346), e elaborado nos termos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

Foram avaliados 87 prontuários de crianças verticalmente expostas ao HIV e coletados os dados referentes aos indicadores nutricionais ao nascer, aos seis e aos 12 meses de idade. Alguns indicadores estavam incompletos nos prontuários, impossibilitando a avaliação da população total. Os dados ausentes podem indicar o não comparecimento das crianças nas consultas de acompanhamento, bem como a falha de registro das informações pelos profissionais de saúde do serviço, considerando que as medidas eram aferidas no mesmo dia de consulta da criança no ambulatório de infectologia pediátrica.

Tabela 1 - Indicadores de crescimento ao nascer de crianças expostas verticalmente ao HIV assistidas em um serviço especializado. Santa Maria - RS, 2018.

Variáveis	N	%
IMC / Idade	n = 61	
Magreza	5	8,3
Eutrofia	53	86,8
Risco de Sobrepeso	3	4,9
Peso / Estatura	n = 61	
Magreza	4	6,5

Eutrofia	49	80,4
Risco de Sobrepeso	8	13,1
Peso / Idade	n = 84	
Baixo Peso	8	9,5
Peso Adequado	76	90,5
Estatura / Idade	n = 76	
Baixa Estatura	12	15,7
Estatura Adequada	64	84,3
Perímetro Cefálico / Idade	n = 68	
Abaixo do esperado	3	4,4
Adequado	64	94,2
Acima do esperado	1	1,4

IMC/I: índice de massa corporal para idade

O peso ao nascer foi registrado em 70,1% (n = 61) dos prontuários. Nesta categoria etária, a avaliação do Índice de Massa Corporal (IMC) para a Idade indicou 86,8 % (n = 53) das crianças eutróficas. Entretanto, na avaliação do Peso para a Estatura, este número apresentou declínio, com 80,4 % (n = 49) das crianças eutróficas. Na avaliação do Peso para a Idade, 90,5 % (n = 76) das crianças apresentaram adequação. A relação da Estatura para a Idade mostrou que 84,3% (n = 64) das crianças nasceram com estatura adequada, entretanto 15,7% (n = 12) apresentaram baixa estatura ao nascer. Quanto a avaliação do indicador Perímetro Cefálico para a Idade, 94,2% (n = 64) das crianças estavam adequadas (Tabela 1).

164

Tabela 2 - Indicadores de crescimento aos seis meses de idade de crianças expostas verticalmente ao HIV assistidas em um serviço especializado. Santa Maria - RS, 2018.

Variáveis	N	%
IMC / Idade	n = 58	
Magreza	3	5,1
Eutrofia	46	79,5
Risco de Sobrepeso	8	13,7
Sobrepeso	1	1,7
Peso / Estatura	n = 58	
Magreza	12	20,6
Eutrofia	45	77,7
Risco de Sobrepeso	1	1,7
Peso / Idade	n = 78	
Baixo Peso	3	3,8
Peso Adequado	71	91,0
Peso Elevado	4	5,2
Estatura / Idade	n = 76	
Baixa Estatura	6	7,8
Estatura Adequada	70	92,1
Perímetro Cefálico / Idade	n = 75	
Abaixo do esperado	2	2,6
Adequado	70	93,4

Acima do esperado	3	4,0
IMC/I: índice de massa corporal para idade		

Aos seis meses de idade, o peso ao nascer foi registrado em 66,7% (n = 58) dos prontuários, dos quais 79,5% (n = 46) das crianças apresentaram eutrofia na avaliação do IMC para a Idade. Ainda assim, na avaliação do Peso para a Estatura, 20,6% (n = 12) das crianças apresentaram magreza. O Peso para a Idade foi adequado para 91,0% (n = 71) das crianças. A Estatura foi adequada para a Idade para 92,1% (n = 70) das crianças, e a classificação de baixa estatura foi reduzida em 50,0% (n = 6) quando comparada ao indicador ao nascer. 93,4% (n = 70) das crianças apresentaram Perímetro Cefálico adequado para a Idade (Tabela 2).

Tabela 3 – Indicadores de crescimento aos 12 meses de idade de crianças expostas verticalmente ao HIV assistidas em um serviço especializado. Santa Maria - RS, 2018.

Variáveis	N	%
IMC / Idade	n = 59	
Magreza	3	5,1
Eutrofia	47	79,7
Risco de Sobrepeso	8	13,5
Sobrepeso	1	1,7
Peso / Estatura	n = 59	
Magreza	2	3,5
Eutrofia	44	74,5
Risco de Sobrepeso	12	20,3
Sobrepeso	1	1,7
Peso / Idade	n = 78	
Baixo Peso	3	3,8
Peso Adequado	72	92,4
Peso Elevado	3	3,8
Estatura / Idade	n = 76	
Baixa Estatura	6	7,8
Estatura Adequada	70	92,1
Perímetro Cefálico / Idade	n = 75	
Abaixo do esperado	2	2,6
Adequado	70	93,4
Acima do esperado	3	4,0

IMC/I: índice de massa corporal para idade

Na tabela 3, observa-se que 67,8% (n = 59) dos prontuários das crianças apresentaram registros de peso aos 12 meses de idade. Nessa categoria etária, 79,7% (n = 47) das crianças estavam eutróficas. O indicador Peso para Estatura apresentou 74,5% (n = 44) das crianças eutróficas e 20,3% (n = 12) em risco de sobrepeso. O Peso para Idade foi adequado para 92,4% (n = 72) das crianças. A Estatura para a Idade e o Perímetro Cefálico para a idade

mantiveram-se estáveis, com adequação para 92,1% (n = 70) e 93,4% (n = 70) das crianças, respectivamente.

Discussão

A classificação do estado nutricional das crianças expostas avaliadas neste estudo indica que nos três períodos analisados, o índice de massa corporal para a idade manteve a estabilidade apresentando mais de 79,5% das crianças classificadas com eutrofia. Ao nascer, 15,7% (n = 12) das crianças apresentaram baixa estatura para a idade, entretanto, quando esse índice foi avaliado aos 6 e aos 12 meses, houve uma redução de 50% (n = 6) das crianças nesta classificação. No mesmo período não houve diferenças significativas na avaliação do perímetro cefálico para a idade.

As maiores alterações foram identificadas na avaliação da relação entre peso e estatura. Ao nascer 6,5% (n = 4) e 13,1% (n = 8) das crianças apresentaram, respectivamente, magreza e risco de sobrepeso. Aos seis meses houve redução de 87,5% (n = 7) no número de crianças em risco de sobrepeso, porém, houve aumento significativo, 20,6% (n = 12) de crianças classificadas com magreza. Aos doze meses, houve redução das crianças classificadas com magreza, 3,5% (n = 2), e aumentou o número de crianças com risco de sobrepeso (20,3% n = 12) e sobrepeso (1,7% n = 1). Essas diferenças significativas entre os períodos estudados podem estar relacionados com a introdução da alimentação complementar, a partir dos seis meses. Neste período, a garantia de uma alimentação variada e adequada pode reverter as deficiências nutricionais provenientes da alimentação com fórmula láctea ou leite de vaca (Lohia; Udipi, 2014; Kamenju et al., 2017).

Os resultados do indicador IMC/I assemelham-se aos de um estudo realizado em Palmas, no Tocantins, que investigou o perfil antropométrico e dietético de 13 crianças expostas ao HIV, na faixa etária de 0 a 18 meses. Os resultados ao nascer são equivalentes, com predomínio de eutrofia e adequação dos indicadores IMC/I, PC/I, P/I e E/I, assim como a baixa estatura (15%), entretanto, o risco de sobrepeso foi o dobro do encontrado, com 8% (Souza et al., 2018).

Em Belo Horizonte, Minas Gerais, um estudo de coorte avaliou os parâmetros de crescimento de lactentes expostos ao HIV infectados (n = 33) e não infectados (n = 97), e

evidenciou que o crescimento de crianças infectadas é mais lento, seja para peso e estatura, bem como para os indicadores de P/I, E/I e P/E (Fausti et al., 2011). Assim como indicou um estudo realizado em São Paulo, no qual a média do peso ao nascer de 62 recém-nascidos expostos ao HIV foi menor do que dos nascidos vivos não expostos (Bassichetto et al., 2013).

Divergente dos resultados brasileiros, um estudo realizado na região sul da África, nenhum lactente exposto ao HIV apresentou baixo peso nas avaliações nutricionais realizadas com 6, 12 e 18 meses (Rossouw et al., 2016). Esse fato pode estar relacionado com a recomendação deste país, de manter a amamentação, mesmo na vigência da infecção materna pelo HIV. Como indica o resultado de outro estudo realizado na mesma região, no qual crianças expostas ao HIV apresentaram um índices de crescimento semelhantes aos de crianças não expostas (Ramokolo et al., 2014).

Estudo realizado na capital da Zâmbia, na região sul da África, apresenta uma comparação do crescimento de crianças expostas (n = 200) e não expostas (n = 207) ao HIV, e indica que o indicador IMC/I de crianças expostas apresenta diferença significativa, com menores escores, até a 16^a semanas de vida. Ainda, nas primeiras 6 semanas de vida, as crianças expostas apresentaram menores peso para idade e estatura para idade (Rosala-Hallas, et al., 2017).

Independente da condição da criança exposta ao HIV, infectada ou não, o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, por meio dos indicadores antropométricos deve ser realizado como rotina nos serviços de saúde. Esse monitoramento permite a intervenção precoce, seja na promoção da saúde por meio de orientações para a alimentação da criança, seja na investigação de agravos que podem acometê-la, e dessa forma, reduzir os impactos dessa exposição no crescimento e desenvolvimento infantil.

Conclusão

Os resultados deste estudo indicam inadequações nos indicadores nutricionais das crianças verticalmente expostas ao HIV. Sendo que a relação entre o peso e estatura mostra-se como um dos indicadores mais sensíveis às alterações nutricionais.

A utilização destes indicadores de crescimento e desenvolvimento além de ser utilizada como uma ferramenta simples e de baixo custo, para todos os serviços de saúde, permitem traçar o perfil nutricional das crianças e identificar a ocorrência de agravos.

Portanto, estratégias destinadas a melhorar o estado nutricional de lactentes nos primeiros 1.000 dias devem ter como objetivo favorecer a manutenção do peso adequado, desde o nascimento.

Referências

AFOLABI, A. Y.; BAKAREY, A. S.; KOLAWOLE, O. E.; KOLA, O. J. Investigation of mother-to-child transmission of HIV in pregnancy and among HIV-exposed infants accessing care at a PMTCT clinic in southwest Nigeria. **J. Immunoass. Immunoch.**, p. 1-13, 2018.

BASSICHETTO, K. C.; BERGAMASCHI, D. P.; GARCIA, V. R. S.; VERAS, M. A. S. M. Factors associated with undernourishment among people 20 years old or over with HIV/AIDS, attending public health services in the São Paulo municipality, Brazil. **Cad. Saúde Pública**, v. 30, n. 12, p. 2578-2586, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais**. Brasília : Ministério da Saúde, 2018.

CAMPOS JÚNIOR, D.; BURNS, D. A. R.; LOPEZ, F. A. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Tratado de Pediatria**, 4ª edição, Barueri, SP: Manole, 2017.

CHEGE, P. M.; NDUNGU, Z. W.; GITONGA, B. M. Food security and nutritional status of children under-five in households affected by HIV and AIDS in Kiandutu informal settlement, Kiambu County, Kenya. **J. Health Popul. Nutr.**, v. 35, n. 1, 2016.

FAUSTI, M. A.; CARNEIRO, M. A.; CARLOS, M. F.; COLOSIMO, E. A.; PINTO, J. A. Longitudinal anthropometric assessment of infants born to HIV-1-infected mothers, Belo Horizonte, Southeastern Brazil. **Rev. Saúde Pública**, v. 45, n. 4, p. 652-660, 2011.

FIGUEIREDO, T. C.; FERREIRA, T.; BICK, M. A.; SAMPAIO, C. O.; PAULA, C. C. Caracterização clínica da exposição ao HIV de crianças em serviço especializado: relato de pesquisa. **Rev. Bras. de Iniciação Científica**, v. 5, n. 6, p. 30-44, 2018.

FONTELLES, M. J.; SIMÕES, M. G.; FARIAS, S. H.; FONTELLES, R. G. S. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Rev. Para. Med.**, v. 23, n. 3, 2009.

GONG, T.; WANG, H.; HE, X.; LIU, J.; WU, Q.; WANG, J. Investigation of prevention of mother to child HIV transmission program from 2011 to 2017 in Suzhou, China. **Sci. Rep.**, v. 8, n. 1, 2018.

IDELE, P.; HAYASHI, C.; PORTH, T.; MAMAHIT, A.; MAHY, M. Prevention of Mother-to-Child Transmission of HIV and Paediatric HIV Care and Treatment Monitoring: From Measuring Process to Impact and Elimination of Mother-to-Child Transmission of HIV. **AIDS Behav.**, v. 21, n. S1, p. 23–33, 2017.

INTERGROWTH-21st. **Standards and Tools**. 2017. Disponível em:
<https://intergrowth21.tghn.org/standards-tools/>. Acesso em: 04 jun 2019.

KAMENJU, P.; LIU, E.; HERTZMARK, E.; SPIEGELMAN, D.; KISENGE, R.; KUPKA, R.; et al. Nutritional status and complementary feeding among HIV-exposed infants: a prospective cohort study. **Matern. Child Nutr.**, v. 13, n. 3, p. 1-21, 2017.

KEMPTON, J.; HILL, A.; LEVI, J. A.; HEATH, K.; POZNIAK, A. Most new HIV infections, vertical transmissions and AIDS-related deaths occur in lower-prevalence countries. **J. Virus Erad.**, v. 5, n. 2, p. 92-101, 2019.

LOHIA, N.; UDIPI, S. A. Infant and child feeding index reflects feeding practices, nutritional status of urban slum children. **BMC Pediatrics**, v. 14, n. 290, p. 1-11, 2014.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 315 p.

MATAS, C. G.; SAMELLI, A. G.; MAGLIARO, F. C. L.; SEGURADO, A. Audiological and electrophysiological alterations in HIV-infected individuals subjected or not to antiretroviral therapy. **Braz. J. Otorhinolaryngol.**, São Paulo, v. 84, n. 5, p. 574-582, 2018.

MORETTON, M. A.; BERTERA, F.; LAGOMARSINO, E.; RIEDEL, J.; CHIAPPETTA, D. A.; HÖCHT, C. Advances in therapy for the prevention of HIV transmission from mother to child. **Expert Opin. Pharmacother.**, v. 18, n. 7, p. 657–666, 2017.

POTTY, R. S.; SINHA, A.; SETHUMADHAVAN, R.; ISAC, S.; WASHINGTON, R. Incidence, prevalence and associated factors of mother-to-child transmission of HIV, among children exposed to maternal HIV, in Belgaum district, Karnataka, India. **BMC Public Health**, v. 19, n. 386, p. 1-10

RAMOKOLO, V.; LOMBARD, C.; FADNES L. T.; DOHERTY, T.; JACKSON, D. J.; GOGA, A. E.; et al. HIV infection, viral load, low birth weight, and nevirapine are independent influences on growth velocity in HIV-exposed South African infants. **J. Nutri.**, v. 144, n. 1, p. 42-48, 2014.

ROSALA-HALLAS, A; BARTLETT, J. W.; FILTEAU, S. Growth of HIVexposed uninfected, compared with HIV-unexposed, Zambian children: a longitudinal analysis from infancy to school age. **BMC Pediatr.**, v. 17, n. 1, p. 1-15, 2017.

RUPÉREZ, M.; GONZÁLEZ, R.; MACULUVE, S.; QUINTÓ, L.; LÓPEZ-VARELA, E.; AUGUSTO, O.; et al. Maternal HIV infection is an important health determinant in non-HIV-infected infants. **AIDS**, v. 31, n. 11, p. 1545–1553, 2017.

RUSSOUW, M. E.; CORNELL, M.; COTTON, M. F.; ESSER, M. M. Feeding practices and nutritional status of HIV-exposed and HIV-unexposed infants in the Western Cape. **S. Afr. J. HIV Med.**, v. 17, n. 1, p. 1-9, 2016.

SANTOS, G.; GOULARTE, J. P.; ANTUNES, B. S.; RODRIGUES, A. P.; PADOIN, S. M. M.; PAULA, C. C.; et al. Food practice for children exposed to hiv: integrative review of literature. **Ciênc. Cuid. Saúde**, v. 14, n. 4, 2016.

SOUZA, M. A.; GRATÃO, L. H. A.; PEREIRA, RENATA J. Perfil Antropométrico e Dietético de Crianças Expostas ao HIV. **Revista Cereus**, v. 10, n. 1, p. 65-77, 2018.

WANG, X. W.; GUO, G.; LIANG, X.; ZOU, L.; ZHENG, J.; LI, S.; et al. Health Utility of Pregnant Women Living with HIV/AIDS: Prevention of Mother-to-Child Transmission of HIV (PMTCT) Programs in Yunnan Province: A Cross-Sectional Study. **Value Health Reg. Issues**, v. 15, p 27-33, 2018.

WATANABE, M. L. V. A.; ORTEGA, A. O. L.; COSTA, C. R.; ARITA, E. S.; ORTEGA, K. L. Craniofacial morphology of HIV-positive children and adolescents undergoing antiretroviral therapy: A pilot study. **Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.** v. 153, n. 1, p. 26-35, 2018.

WHO. **Multicentre Growth Reference Study Group**, 2006. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>. Acesso em: 04 jun 2019

YOUNG, S. L.; MBUYA, M. N. N.; CHANTRY, C. J.; GEUBBELS, E. P.; BALLARD, K. I.; COHAN, D.; et al. Current Knowledge and Future Research on Infant Feeding in the Context of HIV: Basic, Clinical, Behavioral, and Programmatic Perspectives. **Adv. Nutr.**, v. 2, n. 3, p. 225-243, 2011.