



IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS COM O DIAGNÓSTICO DE BAIXA ESTATURA DO OESTE DO PARANÁ

IDENTIFICATION OF THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF CHILDREN DIAGNOSED WITH SHORT STATURE IN WESTERN PARANÁ

IDENTIFICACIÓN DEL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE NIÑOS DIAGNOSTICADOS DE BAJA ESTATURA EN EL OESTE DE PARANÁ

Júlia Hoffmann Rozetti¹, Marise Vilas Boas Pescador²

e463404

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i6.3404>

PUBLICADO: 06/2023

RESUMO

O crescimento infantil representa um parâmetro fundamental para avaliar o estado de saúde de crianças e adolescentes, pois se há distúrbios no desenvolvimento físico entende-se que houve falha em alguma etapa de cuidados direcionados a elas. O crescimento é determinado por diversos fatores, tanto genéticos como ambientais, fato que torna a dinamicidade do processo ainda mais relevante. Foi realizado um estudo observacional, descritivo, de natureza transversal com a coleta de dados primários e secundários. Para a realização desta pesquisa foram recrutados dados de prontuários de 46 pacientes com o diagnóstico de baixa estatura em acompanhamento ou em tratamento no ambulatório de endocrinologia pediátrica do CISOP. O grupo A foi composto por 14 pacientes, os quais receberam acompanhamento pré-natal durante toda a vida intrauterina, que foram direcionados para parte da pesquisa voltada a coleta de informações com base na resolução de um questionário, sendo este respondido pelos responsáveis legais do paciente. O grupo B foi constituído por 32 pacientes que foram direcionados para a coleta de informações com base na coleta de dados dos seus prontuários médicos. Nos grupos estudados as causas intrínsecas prevaleceram como causa da baixa estatura, estando presente em 26 pacientes, dos quais 9 possuíam deficiência de GH, 4 possuíam hipotireoidismo, 4 possuíam síndromes genéticas, 2 possuíam necessidade de testosterona, 5 possuíam baixa estatura familiar e 2 possuíam doença renal crônica, o que representa 56,5% do total dos participantes.

PALAVRAS-CHAVE: Insuficiência de Crescimento. Pediatria. Endocrinologia.

ABSTRACT

Child growth represents a fundamental parameter for assessing the health status of children and adolescents, because if there are disturbances in physical development, it is understood that there has been a failure in some stage of care directed at them. Growth is determined by several factors, both genetic and environmental, a fact that makes the dynamics of the process even more relevant. An observational, descriptive, cross-sectional study was carried out with the collection of primary and secondary data. To carry out this research, data were collected from the medical records of 46 patients with the diagnosis of short stature being followed up or being treated at the CISOP pediatric endocrinology outpatient clinic. Group A consisted of 14 patients, who received prenatal care throughout their intrauterine life, who were directed to part of the research aimed at collecting information based on the resolution of a questionnaire, which was answered by their legal guardians of the patient. Group B consisted of 32 patients who were directed to collect information based on the collection of data from their medical records. In the groups studied, intrinsic causes prevailed as the cause of short stature, being present in 26 patients, of which 9 had GH deficiency, 4 had hypothyroidism, 4 had genetic syndromes, 2 had a need for testosterone, 5 had familial short stature and 2 had chronic kidney disease, which represents 56.5% of the total number of participants.

KEYWORDS: Growth Insufficiency. Pediatrics. Endocrinology.

¹ Acadêmica do curso de medicina do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

² Médica endocrinologista, docente do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS COM O DIAGNÓSTICO DE BAIXA ESTATURA DO OESTE DO PARANÁ
Júlia Hoffmann Rozetti, Marise Vilas Boas Pescador

RESUMEN

El crecimiento infantil representa un parámetro fundamental para evaluar el estado de salud de los niños y adolescentes, ya que si hay alteraciones en el desarrollo físico se entiende que hubo un fracaso en alguna etapa de la atención dirigida a ellos. El crecimiento está determinado por varios factores, tanto genéticos como ambientales, un hecho que hace que el dinamismo del proceso sea aún más relevante. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, con recolección de datos primarios y secundarios. Para esta investigación, se recolectaron datos de las historias clínicas de 46 pacientes con diagnóstico de baja estatura en seguimiento o en tratamiento en el ambulatorio de endocrinología pediátrica del CISOP. El grupo A estuvo compuesto por 14 pacientes, que recibieron seguimiento prenatal a lo largo de su vida intrauterina, quienes fueron dirigidas a parte de la investigación dirigida a recolectar información basada en la resolución de un cuestionario, que fue respondido por los tutores legales de la paciente. El grupo B consistió en 32 pacientes que fueron dirigidos a recolectar información basada en la recolección de datos de sus registros médicos. En los grupos estudiados, predominaron las causas intrínsecas como causa de baja estatura, estando presentes en 26 pacientes, de los cuales 9 tenían deficiencia de GH, 4 tenían hipotiroidismo, 4 tenían síndromes genéticos, 2 tenían necesidad de testosterona, 5 tenían baja estatura familiar y 2 tenían enfermedad renal crónica, lo que representa el 56,5% del total de participantes.

PALABRAS CLAVE: Insuficiencia de crecimiento. Pediatría. Endocrinología.

1 INTRODUÇÃO

O crescimento pode ser definido como sendo a evolução do desenvolvimento físico de um indivíduo e é analisado segundo a obtenção de dados antropométricos, sendo os mais comuns a estatura, comprimento e o peso, analisando-se estes dados em relação a idade e sexo da criança¹. Antes mesmo de nascer, o obstetra, por meio do ultrassom morfológico, realiza a medição do comprimento do feto e analisa medidas específicas do seu corpo, a fim de analisar se o desenvolvimento físico está ocorrendo de maneira adequada, proporcional e no período desejado, pois se houver alguma restrição ao seu crescimento, será essencial a identificação dos fatores que podem estar culminando com este quadro, analisando-se fatores maternos, fetais e uteroplacentários, conforme afirma um documento produzido pelo Ministério da Saúde (MS) com título Gestação de Alto Risco Manual Técnico “Além da mortalidade, a morbidade em curto e longo prazo estão significativamente aumentadas em um feto com restrição do crescimento”¹.

Após o nascimento, a preocupação em relação ao crescimento infantil adequado continua, pois a cada consulta o médico possui o dever de fazer as medições recomendadas e transcrever os valores para a caderneta de saúde da criança, visto a importância da monitoração em todas as consultas pediátricas. Conforme detalhado pelo documento Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento, Cadernos de Atenção Básica, nº 33².

A Caderneta de Saúde da Criança utiliza como parâmetros para avaliação do crescimento de crianças (menores de 10 anos) os seguintes gráficos: perímetro cefálico (de zero a 2 anos), peso para a idade (de zero a 2 anos, de 2 a 5 anos e de 5 a 10 anos), comprimento/estatura para a idade (de zero a 2 anos, de 2 a 5 anos e de 5 a 10 anos), índice de massa corporal (IMC) para a idade (de zero a 2 anos, de 2 a 5 anos e de 5 a 10 anos).²



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS COM O DIAGNÓSTICO
DE BAIXA ESTATURA DO OESTE DO PARANÁ
Júlia Hoffmann Rozetti, Marise Vilas Boas Pescador

No primeiro ano de vida, o MS recomenda que seja feito no mínimo sete consultas ao pediatra para assegurar a saúde da população infantil nesse período e assim realizar a puericultura da forma adequada e segura. Para enfatizar a importância da regularidade na presença do público infantil ao consultório médico, foi notificado no site oficial do governo nacional que a avaliação periódica do crescimento permite o acompanhamento do progresso individual da saúde de cada criança identificando aquelas de maior risco, sinalizando precocemente os agravos nutricionais que necessitarão de intervenção³.

O crescimento de uma criança é muito almejado pelos seus pais e responsáveis desde o período pré-natal e por toda a infância até que a sua altura final seja atingida na puberdade. Soma-se a isso o grande interesse médico em analisar como evolui o crescimento infantil uma vez que, o crescimento e o desenvolvimento são eixos referenciais para todas as atividades de atenção à criança e ao adolescente sob os aspectos biológico, afetivo, psíquico e social⁴.

Para que as crianças do mundo inteiro tenham um acompanhamento médico padronizado certificando que o seu crescimento esteja ocorrendo da maneira ideal, a Organização Mundial de Saúde (OMS) criou o Estudo de Referência de Crescimento Multicêntrico, realizado no período de 1997 a 2003, que teve como objetivo criar curvas de crescimento com a coleta de dados de milhares de crianças vivendo em condições ambientais ideais em diferentes países em todo o globo⁵. Conforme a Secretaria de Atenção Primária em Saúde (SAPS), entende-se que:

As curvas de crescimento constituem um importante instrumento técnico para medir, monitorar e avaliar o crescimento de todas as crianças e adolescentes de 0 a 19 anos, independente da origem étnica, situação socioeconômica ou tipo de alimentação. Desnutrição, sobrepeso, obesidade e condições associadas ao crescimento e à nutrição da criança podem ser detectadas e encaminhadas precocemente.⁵

O governo nacional desenvolve programas e projetos com objetivos direcionados a buscar o bem-estar materno-infantil, sendo uma maneira de oferecer uma atenção adicional para a saúde da mãe e de seu filho a fim de garantir oportunidades para que esses tenham o essencial para a adquirir saúde a longo prazo. A Rede Cegonha é um exemplo que tem como um de seus alvos publicado no site do MS, por meio da Portaria N^o 1.459, de 24 de junho de 2011. Este tem por objetivo fomentar a implementação de novo modelo de atenção à saúde da mulher e à saúde da criança com foco na atenção ao parto, ao nascimento, ao crescimento e ao desenvolvimento da criança de zero aos vinte e quatro meses⁶.

O crescimento, por ser um processo dinâmico, sofre influências de inúmeros fatores que podem ser ambientais, os quais são extrínsecos ao indivíduo, como também genéticos, sendo estes intrínsecos a ele. Portanto, quando os determinantes estão alterados podem prejudicar o crescimento ideal de uma criança, fazendo com que este desenvolva o quadro de baixa estatura no decorrer da infância, que se não for identificada e tratada adequadamente, irá resultar em uma estatura adulta prejudicada. Tendo como premissa que todo indivíduo nasce com um potencial genético de



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS COM O DIAGNÓSTICO
DE BAIXA ESTATURA DO OESTE DO PARANÁ
Júlia Hoffmann Rozetti, Marise Vilas Boas Pescador

crescimento, que poderá ou não ser atingido, dependendo das condições de vida a que esteja submetido desde a concepção até a idade adulta⁴.

A baixa estatura se encontra presente quando o paciente possui sua altura abaixo do segundo desvio padrão do score Z da estatura ou abaixo do terceiro percentil para a idade e sexo no gráfico de crescimento. Assim será dado início à procura pela etiologia que ocasionou o distúrbio do crescimento, sendo que a maioria das causas de baixa estatura durante o crescimento é de origem familiar⁷. Entretanto, diversos outros fatores podem provocar a baixa estatura, alguns desses serão apresentados a seguir.

Há fatores causais que podem ser buscados para definir o que proporcionou a restrição ao crescimento desses bebês na vida intrauterina, sabe-se que nos países em desenvolvimento a nutrição inadequada e insuficiente da mãe durante a gestação representa um dos principais motivos que ocasionam o déficit no crescimento do feto. Nesse sentido, Neto e colaboradores corroboram a tese de que o crescimento fetal é determinado primariamente pelo potencial genético, que pode ser bloqueado, modificado ou desviado por um conjunto de fatores que atuam sobre o metabolismo fetal e o processo organogênico⁸.

A nutrição oferecida nos primeiros meses de vida também é fundamental para entender pontos importantes de saúde que este bebê terá futuramente, ao analisar o peso e comprimento de um lactente se verifica se dieta está sendo suficiente e adequada para esta fase da vida tão dependente. Portanto, para elucidar a extrema importância do aleitamento materno e da introdução alimentar adequada, a qual é recomendada que seja iniciada aos seis meses de vida o material “Saúde da Criança: Nutrição Infantil Aleitamento Materno e Alimentação Complementar” afirma que⁹:

Atenção especial deve ser dada às crianças com idade entre 6 e 12 meses, pois a recomendação de ferro é elevada e difícil de ser consumida apenas pela alimentação normal. Assim, a criança fica vulnerável ao desenvolvimento de anemia por deficiência de ferro, que prejudica o seu crescimento e desenvolvimento.⁹

Estudar a genética é fundamental na busca do conhecimento de um indivíduo por completo, pois inúmeras informações podem ser previstas ou estimadas pelo entendimento da genética que o paciente possui. O principal fator para determinar a altura de um adulto, no entanto, é realmente a genética. Cerca de 80% da estatura é determinada pelo tamanho dos pais¹⁰. A seguir é demonstrado o cálculo para estimar a estatura alvo familiar:

$$\begin{aligned} \text{Meninas} &= \text{Altura da Mãe (cm)} + (\text{Altura do Pai (cm)} - 13) / 2. \\ \text{Meninos} &= \text{Altura da Mãe (cm)} + (\text{Altura do Pai (cm)} + 13) / 2. \end{aligned}$$

Em diversas síndromes cromossômicas a baixa estatura também se encontra como manifestação fenotípica, como a síndrome de Down (SD), conforme registrado Bravo-Valenzuela e colaboradores, o processo de crescimento na SD difere muito da população geral. Reduzida velocidade de ganho estatural, baixa estatura final e tendência à obesidade, a partir do final da infância, são características peculiares dessa população¹¹.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS COM O DIAGNÓSTICO DE BAIXA ESTATURA DO OESTE DO PARANÁ
Júlia Hoffmann Rozetti, Marise Vilas Boas Pescador

Alterações hormonais podem culminar com déficit no crescimento somático humano, porém não é a principal etiologia para essa condição. Dez por cento dos quadros de baixa estatura são de causa endócrina. A maioria é familiar e um grande número é decorrente de doenças não endócrinas⁷.

Há doenças crônicas que podem se manifestar exclusivamente com o comprometimento do desenvolvimento físico, como é o caso da doença celíaca que pode ser isenta de sintomas gastrointestinais, porém gerando consequências para o crescimento do portador da patologia.

Neste contexto, o objetivo geral desse estudo foi analisar prontuários médicos de crianças diagnosticadas com baixa estatura em acompanhamento no ambulatório de endocrinologia pediátrica do Consórcio Intermunicipal do Oeste do Paraná (CISOP) durante o período de janeiro de 2019 a janeiro de 2022, para identificação de fatores genéticos e ambientais que possam ser agentes determinantes no comprometimento do crescimento dessas crianças.

2 MÉTODO

Foi realizado um estudo observacional, descritivo, de natureza transversal com a coleta de dados primários e secundários¹². Os dados primários foram obtidos com a realização de um questionário para todos os responsáveis dos pacientes incluídos na pesquisa, após a coleta dos dados, foi realizada uma comparação entre eles por meio de formulação de tabelas. Os dados secundários foram obtidos como forma de complementar as informações já existentes nos prontuários e com base nos exames requisitados em consultas passadas. Este estudo foi submetido ao comitê de ética com seres humanos do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz e aprovado pelo CAAE número 61320922.8.0000.5219.

Para a realização desta pesquisa, foram recrutados dados de prontuários de 46 pacientes com o diagnóstico de baixa estatura em acompanhamento ou em tratamento no ambulatório de endocrinologia pediátrica do CISOP, em Cascavel-PR, Brasil, entre o período de 01 de janeiro de 2019 a 31 de janeiro de 2022. Dentre todos, foi feita uma seleção aleatória, sem nenhum viés classificatório adotada para efetuar a separação destes pacientes, e assim dividir este conjunto em dois grupos diferentes. O grupo A foi composto por 14 pacientes, os quais receberam acompanhamento pré-natal durante toda a vida intrauterina, que foram direcionados para parte da pesquisa voltada a coleta de informações com base na resolução de um questionário, sendo este respondido pelos responsáveis legais do paciente. O grupo B foi constituído por 32 pacientes que foram direcionados para a coleta de informações com base na coleta de dados dos seus prontuários médicos. Os dados foram tabulados em Planilha do Microsoft Excel® e demonstrados na forma de tabelas por meio de estatística descritiva.

3 ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O grupo A foi composto por 14 crianças, desses participantes 8 eram do sexo masculino e 6 pacientes do sexo feminino. O grupo B foi composto por 32 indivíduos (13 do sexo masculino e 19 do sexo feminino). Os pacientes possuíam idades que variaram entre 4 anos e 17 anos, a média de



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS COM O DIAGNÓSTICO DE BAIXA ESTATURA DO OESTE DO PARANÁ
Júlia Hoffmann Rozetti, Marise Vilas Boas Pescador

idade do grupo A foi de 10,5 anos e do grupo B 11,0. A distribuição dos indivíduos conforme a idade pode ser observada na tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição etária dos participantes dos grupos A e B

Grupo A			Grupo B		
Idade	n	%	Idade	n	%
4	1	7,1	5	3	9,4
5	2	14,3	6	1	3,1
7	1	7,1	8	1	3,1
8	2	14,3	9	3	9,4
9	1	7,1	10	5	15,6
11	1	7,1	11	3	9,4
13	1	7,1	12	1	3,1
14	1	7,1	13	4	12,5
15	2	14,3	14	1	3,1
16	1	7,1	15	6	18,8
17	1	7,1	16	3	9,4
			17	1	3,1
Média	10,5			11,0	

Fonte: Dados dos autores. N - tamanho amostral. % - percentual no grupo

No Grupo A todas as crianças foram acompanhadas durante a vida intrauterina pela realização do pré-natal, visto que bons cuidados no período pré-natal são de extrema importância para buscar atingir medidas adequadas para o feto ao nascimento e assim poder definir quais riscos está criança estará exposta, pois segundo Pedraza e Queiroz, a primeira manifestação vital de um crescimento inadequado é nascer com baixo peso¹³. Nesse sentido, foi possível elucidar pela pesquisa que apenas um paciente do grupo A nasceu prematura, porém dois outros pacientes foram classificados como pequenos para a idade gestacional (PIG). No grupo B, 04 pacientes foram diagnosticados como sendo PIG. Um sumário sobre os diagnósticos dos pacientes do grupo A é demonstrado na tabela 2.

Para o Grupo A diferentes diagnósticos para a baixa estatura foram efetuados, porém o que mais prevaleceu foi a deficiência de hormônio de crescimento (*Growth Hormone* – GH), estando presente em 6 pacientes. Estes receberam como tratamento a reposição com somatotropina, que foi também destinado a uma paciente diagnosticada com Síndrome de Turner. Sendo assim, 7 pacientes (50%) deste grupo receberam tratamento com GH. Entretanto, esse número seria ainda maior, pois uma paciente diagnosticada com síndrome de Noonan não iniciou o tratamento com somatotropina devido ao atraso no diagnóstico, estando já com epífises de crescimento fechadas, impossibilitando a conduta clínica.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS COM O DIAGNÓSTICO DE BAIXA ESTATURA DO OESTE DO PARANÁ
Júlia Hoffmann Rozetti, Marise Vilas Boas Pescador

Tabela 2 – Diagnósticos presentes no grupo A e distribuição conforme a idade

Diagnóstico	Idade em anos											Total
	4	5	7	8	9	11	13	14	15	16	17	
Anemia			1	1								2
Baixa estatura com padrão familiar					1	1						2
Deficiência de GH							1	1	1		1	4
Deficiência de GH, hidronefrose e acidose metabólica e PIG		1										1
Deficiência de GH, puberdade precoce e anemia				1								1
Hipotireoidismo	1											1
Restrição de crescimento intrauterino		1										1
Síndrome de Noonan										1		1
Síndrome de Turner								1				1
												14

Fonte: Dados dos autores. GH – hormônio do crescimento. PIG – pequeno para a idade gestacional

Ao comparar com os dados obtidos a partir do grupo B, foi visto que 7 pacientes necessitaram iniciar o tratamento com a reposição de GH e outros 8 pacientes foram direcionados à realização de exames para elucidar a suspeita clínica da necessidade da reposição com GH ou descartar esta hipótese para assim procurar outro tratamento que beneficiaria o paciente.

Posto isso, vale ressaltar que os hormônios são substâncias essenciais para o bom funcionamento do organismo, inúmeras funções e controles do corpo humano são realizados a partir dos estímulos gerados por essas secreções. No que tange o crescimento infantil e juvenil, a endocrinologia se torna um ponto de partida para que ocorra o desenvolvimento físico de forma harmônica⁷. Para elucidar essas informações:

O principal fator de crescimento, tanto no período pré-natal como no período pós-natal, é a IGF-I, que age na epífise de crescimento [...] O GH, que é produzido na hipófise, também tem ação direta na placa de crescimento. Enquanto a IGF-I estimula expansão e a hipertrofia, o GH estimula a diferenciação celular.⁷

Além destes hormônios citados acima, outras secreções neuroendócrinas podem influenciar diretamente ou indiretamente o crescimento humano como, por exemplo, os hormônios tireoidianos, glicocorticoides como também esteroides sexuais¹⁴. Uma representação disso é que:

“[...] o hormônio tireoidiano é responsável por regular o desenvolvimento do esqueleto, ou seja, a sua maturação e o seu crescimento”, assim é possível concluir que alterações tireoidianas podem causar malefícios ao crescimento somático dos seus portadores.¹⁴

Neste contexto, foi visto que o hipotireoidismo esteve presente em um único paciente do grupo A e em 5 pacientes do grupo B, que foram direcionados a iniciar o tratamento com Levotiroxina associado ao acompanhamento clínico. O hipotireoidismo é uma patologia que possui um tratamento clínico muito efetivo baseado na reposição do hormônio tireoidiano, o que representa a chance de minimizar grandes consequências que a doença geraria nos seus portadores, sendo a baixa estatura



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS COM O DIAGNÓSTICO DE BAIXA ESTATURA DO OESTE DO PARANÁ
Júlia Hoffmann Rozetti, Marise Vilas Boas Pescador

uma das possíveis³. Além da reposição com hormônio de crescimento e hormônio tireoideano, no grupo B dois pacientes receberam tratamento farmacológico a base de testosterona. Uma descrição sobre as doenças diagnosticadas no grupo B pode ser visualizada na tabela 3.

Tabela 3 – Diagnósticos presentes no grupo B

Diagnóstico	Total
Anemia	2
Anemia e carência vitamínica	1
Baixa estatura com padrão familiar	2
Baixa estatura familiar e carência vitamínica	1
Baixa estatura idiopática	1
Baixa estatura idiopática em terapia com GH	1
Carência vitamínica e mineral investigando doença celíaca	1
Carência vitamínica, solicitado teste GH	2
Deficiência de GH	3
Distrofia neuromuscular e deficiência de GH	1
Hipotireoidismo e anemia	1
Hipotireoidismo e solicitado teste de GH	1
Nascimento PIG e necessidade de suplementação vitamínica e mineral	1
Nascimento PIG e RCIU	1
Nascimento PIG solicitado exame para uso de GH	1
Nascimento PIG solicitado teste GH	1
PIG	1
Retardo constitucional de crescimento e puberdade	4
Rins policísticos, infecção do trato urinário de repetição, acidose metabólica	1
Síndrome de Morsier, hipopituitarismo	1
Síndrome de Willians e hipotireoidismo	1
Solicitado exame para uso de GH	2
Solicitado exames	1
	32

Fonte: Dados dos autores. GH – Hormônio do crescimento. PIG – Pequeno para a idade gestacional
RCIU – Restrição de crescimento intrauterino

O direito a possuir uma alimentação de qualidade e na quantidade necessária faz parte dos direitos sociais oferecidos aos cidadãos brasileiros, pois a saúde destes é dependente dos nutrientes que são ingeridos regularmente em suas refeições¹⁰. Para as crianças, o combate à desnutrição recebe proporções ainda maiores, visto que o crescimento está intimamente aliado a uma alimentação rica nutricionalmente e balanceada, conforme admitem Bueno e Czepielewski¹⁵:

Muitas alterações hormonais adaptativas são observadas na desnutrição, tendo como objetivo direcionar a energia residual para a sobrevivência e não para o crescimento, ocorrendo redução da velocidade de crescimento e da idade óssea, bem como o atraso do desenvolvimento puberal.¹⁵



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS COM O DIAGNÓSTICO DE BAIXA ESTATURA DO OESTE DO PARANÁ
Júlia Hoffmann Rozetti, Marise Vilas Boas Pescador

A desnutrição foi definida pelo processo que ocorre quando o organismo não recebe os nutrientes necessários para o seu metabolismo fisiológico, devido a falta de aporte ou problema na utilização do que lhe é ofertado¹⁶. Portanto, se tornou essencial para esta pesquisa identificar se os pacientes estudados possuíam algum grau de desnutrição. No grupo A durante a formulação de hipóteses diagnósticas foi solicitado a realização de exames laboratoriais e posteriormente foi constatado que três pacientes possuíam necessidade de tratamento com reposição de suplementos vitamínicos e minerais associado ao acompanhamento clínico. Entretanto no grupo B foi necessário a realização de suplementação com diferentes nutrientes para 8 pacientes.

Além disso, a baixa estatura é uma expressão clínica ocorrida em diversas síndromes genéticas, como, por exemplo a Síndrome de Turner (ST), como foi publicado pelo departamento científico de endocrinologia da sociedade de pediatria de São Paulo para assim elucidar que a ST é uma doença genética caracterizada pela ausência completa ou parcial de um cromossomo sexual, que deve ser pesquisada em todas as meninas com baixa estatura¹⁷. No grupo A, duas síndromes genéticas que se relacionam com a baixa estatura foram encontradas, sendo elas a Síndrome de Turner e a Síndrome de Noonan. No grupo B, soma-se mais duas síndromes genéticas com fenótipos característicos que incluem a baixa estatura, sendo elas a Síndrome de Morsier e a Síndrome de Williams.

A história familiar pode trazer muitas informações importantes para avaliar o crescimento de um indivíduo, e isto é um ponto fundamental na anamnese pediátrica. Ao saber a altura dos pais é possível fazer um cálculo para estimar a estatura alvo familiar que esta criança poderá atingir na adolescência, pois a genética tem uma forte influência no crescimento somático dos seres humanos. Nesse sentido, a pediatra Maria Wany Louzada em sua fundamentação teórica concluiu que as crianças maiores de dois anos cresçam com uma velocidade uniforme, mantendo-se dentro de um canal de crescimento até a adolescência, quando irão redefinir seu processo em direção ao potencial genético¹⁸.

Após a realização de exames laboratoriais e clínicos, dois pacientes do grupo A receberam o diagnóstico de baixa estatura com padrão familiar sendo direcionados para o acompanhamento clínico. Além da desnutrição é importante ter o conhecimento sobre intolerâncias alimentares que podem interferir negativamente no crescimento infantil. No grupo A, duas crianças apresentam intolerância à lactose. No grupo B, houve a hipótese diagnóstica de doença celíaca, sendo que este paciente foi direcionado para a realização de exames para identificação de intolerância ao glúten. Nesses casos o diagnóstico é de extrema importância para que chance de correção do crescimento seja maior como sugere Moreira¹⁹:

“Nas crianças com baixa estatura, o cumprimento da dieta sem glúten é o fator mais importante para que ocorra recuperação do crescimento estatural”

O crescimento infantil e juvenil necessita de um conjunto de condições ideais para acontecer de forma sadia, sendo que algumas doenças crônicas podem desequilibrar esses fatores e gerar



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS COM O DIAGNÓSTICO DE BAIXA ESTATURA DO OESTE DO PARANÁ
Júlia Hoffmann Rozetti, Marise Vilas Boas Pescador

dificuldade ao desenvolvimento somático. Como é o caso da doença renal crônica que constantemente se manifesta com atraso nesse tipo de desenvolvimento, e para exemplificar a gênese dessa situação os pesquisadores Oliveira e colaboradores²⁰ relataram que:

“Vários fatores contribuem para o comprometimento do crescimento nestas crianças, incluindo as alterações no eixo hormônio de crescimento (GH) - *insulin-like growth factor 1* (IGF-1), desnutrição, acidose, doença renal óssea e uso de corticóides”.²⁰

No grupo A, um paciente possuía o diagnóstico de hidronefrose antenatal, dilatação calicial à esquerda, sem histórico de infecção do trato urinário, porém com acidose metabólica. No grupo B, um paciente teve diagnóstico de infecção do trato urinário de repetição, acidose metabólica, anemia e HAS controlada.

5 CONSIDERAÇÕES

Esse trabalho buscou elucidar as principais etiologias para o diagnóstico de baixa estatura infantil em um grupo de pacientes em acompanhamento no ambulatório de endocrinologia pediátrica, buscando identificar as causas intrínsecas e as causas extrínsecas que levaram à essa condição. Portanto, no grupo estudado, as causas intrínsecas prevaleceram como causa da baixa estatura, estando presente em 26 pacientes, dos quais 9 possuíam deficiência de GH, 4 possuíam hipotireoidismo, 4 possuíam síndromes genéticas, 2 possuíam necessidade de testosterona, 5 possuíam baixa estatura familiar e 2 possuíam doença renal crônica, o que representa 56,5% do total dos participantes. Esse dado divergente da literatura, provavelmente reflete o fato de o grupo estar em acompanhamento em um ambulatório especializado. Assim sendo, ressalta-se a importância do pediatra geral na investigação preliminar dessas crianças, possibilitando o tratamento adequado de indivíduos com desvios de crescimento por causas extrínsecas na atenção primária, com encaminhamento para atendimento especializado apenas os pacientes que necessitam de tratamentos específicos. A análise comparativa desta situação permite que novos estudos sejam elaborados a fim de fornecer subsídios para que protocolos e políticas sejam elaborados no sentido de preparar os diferentes setores para o tratamento precoce e a prevenção das doenças do desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de alto risco: manual técnico / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 5. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2012.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
3. Paraná. Secretaria de Estado de Saúde. Caderno de Atenção à Saúde da Criança Primeiro Ano de Vida. Curitiba, 2015. Disponível em



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS COM O DIAGNÓSTICO DE BAIXA ESTATURA DO OESTE DO PARANÁ
Júlia Hoffmann Rozetti, Marise Vilas Boas Pescador

https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/pdf4.pdf.

4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil / Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.

5. Curvas de Crescimento da Organização Mundial da Saúde - OMS. Ministério da Saúde; 2022. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/vigilanciaalimentar/curvascrescimento>.

6. Brasil. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Ministério da Saúde. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html.

7. Lopes FA, Campos JR D. Tratado de Pediatria. Sociedade Brasileira de Pediatria. 4. Ed. Barueri: Editora. Manole; 2017.

8. Moreira NA, Martins CJ, Peraçoli JC. Etiologia da restrição de crescimento intrauterino (RCIU). *Comun ciênc saúde*. 2011;21-30.

9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2009.

10. Sociedade Brasileira de Pediatria, Crescimento. 2022. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/especiais/pediatria-para-familias/desenvolvimento/crescimento/>.

11. Bravo-Valenzuela NJM, Passarelli MLB, Coates MV. Curvas de crescimento pômbero-estatural em crianças com síndrome de Down: uma revisão sistemática. *Revista Paulista de Pediatria*. 2011;29(2):261-269.

12. Guedes Gondim SM, Aguiar Rodrigues AC de, Campos Bahia Moscon D, Janissek J. Aprendizagem ativa no ensino da pesquisa qualitativa: proposta de aplicação. *RECIMA21 – Revista Científica e Multidisciplinar*. 2022;3(10):e3101907. <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i10.1907>.

13. Pedraza DF, Queiroz D. Micronutrientes no crescimento e desenvolvimento infantil. *Journal of Human Growth and Development*. 2011;21(1):156-171.

14. Portal Hospitais Brasil. Disfunção da tireoide na infância pode comprometer o crescimento, 2020. Disponível em: <https://portalhospitaisbrasil.com.br/disfuncao-da-tireoide-na-infancia-pode-comprometer-o-crescimento/>.

15. Bueno AL, Czepielewski MA. Micronutrientes envolvidos no crescimento. *Revista HCPA*. 2007;27(3):47-56.

16. Leao Ennio, et. al. *Pediatria ambulatorial*. 4ª Ed. Belo Horizonte: COOPMED; 2005.

17. Nigri AA, Watanabe C, Zorron M. Síndrome de Turner e tratamento com hormônio de crescimento recombinante humano (rhGH). São Paulo: Departamento científico de endocrinologia sociedade de pediatria de São Paulo; 2021

18. UNA-SUS. Parada de crescimento e “meu filho não come”. Disponível em: https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/pab/5/unidades_casos_complexos/unidade16/unidade16_ft_parada.pdf.

19. Moreira SPR. Doença celíaca e o crescimento estatural. [Doctoral dissertation]; Coimbra: Universidade de Coimbra; 2014.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS COM O DIAGNÓSTICO
DE BAIXA ESTATURA DO OESTE DO PARANÁ
Júlia Hoffmann Rozetti, Marise Vilas Boas Pescador

20. Oliveira JCD, Siviero-Miachon AA, Spinola-Castro AM, Belangero VMS, Guerra-Junior G. Baixa estatura na doença renal crônica: fisiopatologia e tratamento com hormônio de crescimento. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia. 2008;52(5):783-791.