
ARTIGO ORIGINAL

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES ATENDIDOS POR BAIXA ESTATURA NO AMBULATÓRIO DE ENDOCRINOLOGIA PEDIÁTRICA DA UNIVALI (ITAJAI-SC)**EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS TREATED FOR SHORT STATURE AT THE PEDIATRIC ENDOCRINOLOGY OUTPATIENT OF UNIVALI (ITAJAI-SC).**

Nathalia Bordin Dal-Prá¹
Inaê Deprá Savoldi²
Fabricio Sbroglio Lando³

RESUMO

A baixa estatura é a condição em que o paciente encontra-se abaixo de – 2 desvios-padrão da altura de crianças da mesma idade e sexo. Sua investigação, diagnóstico e tratamento, quando necessários e adequados, auxiliarão o paciente a atingir seu potencial de altura. O objetivo do presente estudo consiste na avaliação do perfil dos pacientes atendidos por baixa estatura no Ambulatório de Endocrinologia Pediátrica, e verificar sua resposta ao uso de hormônio de crescimento (GH), quando indicado. Para tanto, foi realizada análise de prontuários de 192 pacientes atendidos por baixa estatura, entre janeiro de 2000 a junho de 2014. Como resultado da análise, 55% dos pacientes apresentavam-se com estatura abaixo do normal para a idade e o sexo, e 43% abaixo do canal familiar de altura. A deficiência de hormônio de crescimento (DGH) foi encontrada em 27,6% dos pacientes, a baixa estatura familiar em 6,5% e a Síndrome de Turner (ST) em 3,9%. O tratamento com GH foi realizado em 30 pacientes, com média de idade de início de tratamento para os pacientes com DGH de 11,5 anos e de 9,5 anos para ST. A média do escore Z dos pacientes com DGH antes e depois do tratamento foi – 2,64 e – 2,15 ($p<0,01$); para a ST, não houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,79$) após o uso de GH. Concluímos então que a deficiência de GH foi o diagnóstico mais encontrado, sendo o ganho de estatura com uso de GH estatisticamente significante nas pacientes com DGH, mas não nos pacientes com ST.

Descritores: Insuficiência de crescimento. Nanismo hipofisário. Pediatria.

ABSTRACT

Short stature is a condition in which the patient lies down -2 standard-deviations of the height of children of the same age and gender. The investigation, diagnosis and treatment when necessary, assist the patient to reach its full potential height. The objective of the study is to evaluate the profile of patients treated by short stature and verify the response to treatment with growth hormone (GH) when indicated. We analyzed medical records analysis of 192 patients treated by short stature, from January 2000 to June 2014. The results showed 55% of the patients presented with height below the minimum normal for age and sex and 43% were below

¹ Graduada em Medicina pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. E-mail: nathidalpra@hotmail.com

² Graduada em Medicina pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. E-mail: ina_savoldy@hotmail.com

³ Docente no curso de Medicina na Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. E-mail: fslando@univali.com.br

the family height zone. Growth hormone deficiency (GHD) was found in 27,6% of patients, low family stature by 6,5% and the Turner Syndrome (TS) at 3.9%. GH treatment was performed in 30 patients, with a average age of initiation of treatment for patients with GHD 11.5 years and 9.5 years for TS. The average Z-score of GHD patients before and after treatment was - 2.64 and - 2.15 ($p < 0.01$); for TS, there was no statistically significant difference ($p = 0.79$) after the treatment with GH. We concluded that GH deficiency was the most common diagnosis; the gain in height with the use of GH was statistically significant in patients with GHD, but not in patients with TS.

Keywords: Failure to thrive. Pituitary dwarfism. Pediatrics.

INTRODUÇÃO

A baixa estatura consiste em uma queixa muito comum no consultório pediátrico, sendo definida, de forma geral, como a condição na qual o indivíduo encontra-se abaixo do percentil 3 na curva de crescimento da Organização Mundial da Saúde (OMS), ou está abaixo de - 2 desvios-padrão (DP) da altura das crianças da mesma idade e sexo.

O crescimento é um processo dinâmico e um dos melhores indicadores do estado de saúde da criança, uma vez que é intensamente influenciado por fatores ambientais, emocionais, socioeconômicos e étnicos. Grande parte dos pacientes atendidos por queixas relacionadas à baixa estatura representam crianças com estatura familiar reduzida, ou retardo constitucional do crescimento, sendo, portanto, consideradas normais. As causas fisiológicas e patológicas devem ser bem diferenciadas, determinando quais crianças realmente necessitam de intervenção médica e tratamento.

Entende-se que auxiliar as crianças a atingir a sua altura potencial máxima é componente chave na atuação dos pediatras. Assim, devido à importância do diagnóstico precoce da baixa estatura, e manejo adequado do paciente, espera-se, com esse trabalho, correlacionar dados da literatura médica referentes ao crescimento com aqueles encontrados nos pacientes do Ambulatório de Endocrinologia Pediátrica da Universidade do Vale do Itajaí, para uma melhor abordagem clínica e conhecimento da população em questão.

O objetivo do presente estudo consiste em avaliar o perfil dos pacientes atendidos por baixa estatura e verificar a resposta ao uso de hormônio de crescimento (GH), quando indicado.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo e quantitativo, realizado através de análise de prontuários.

Entre janeiro de 2000 e junho de 2014, o ambulatório de Endocrinologia Pediátrica da UNIVALI – Itajaí (SC) realizou o atendimento de 436 pacientes, todos cadastrados no ambulatório através do número de prontuário, iniciais, diagnóstico e CID da doença. Destes, foram selecionados pacientes com CID correspondente a alterações do crescimento, como E34.4 (nanismo) ou R62 (retardo de maturação).

A amostra inicial constitui-se de 192 pacientes (44%). Foram excluídos os prontuários cuja alteração não correspondia à baixa estatura (5) e os que não foram encontrados (34), totalizando uma amostra final de 153 pacientes. A coleta de dados dos prontuários foi realizada através de uma ficha elaborada especificamente para esse fim.

A análise estatística foi realizada através de cálculos de frequência absoluta e relativa. Foi utilizado o programa Microsoft Excel 2010© para correlação dos dados e análise das variáveis, sendo considerados significantes valores de *teste t* com $p < 0,05$.

RESULTADOS

Descrição da Amostra

Dos 153 pacientes, 80 (52,3%) eram do sexo masculino. A idade da primeira consulta variou de 0,1 a 15,7 anos, tendo como média 7,8 anos ($DP \pm 4,3$). Quanto à procedência (gráfico 1), 50% eram de Itajaí, 48% dos demais municípios da AMFRI (Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí) e apenas 3 pacientes (2%) de outras cidades do Estado.

Em relação aos dados do nascimento, os pacientes foram classificados de acordo com a idade gestacional em pré-termo (PT), quando nascidos com menos de 37 semanas, a termo (AT) entre 37 e 39 semanas e 6 dias, e pós-termo (PósT) após 40 semanas. Assim, 16 pacientes encaixaram-se na categoria PT, 84 AT e 2 PósT; os outros 51 pacientes não apresentavam a idade gestacional registrada no prontuário. Quanto ao peso e estatura ao nascimento, os pacientes foram separados em pequenos para idade gestacional (PIG), adequados para idade gestacional (AIG) e grandes para idade gestacional (GIG); sendo 9 e 11 PIG para o peso e para a altura ao nascimento, 77 e 70 AIG e 2 e 3 GIG, respectivamente. Sessenta e cinco prontuários não apresentavam dados que permitissem esta classificação para o peso e 69 para a altura ao nascimento. Para a análise das condições de nascimento, 79 pacientes não tinham dados referentes ao Índice de Apgar. Nos outros 74 pacientes, em 45 e em 48%, o Apgar foi superior a 7 no 1º e no 5º minuto, respectivamente. Apenas 1 paciente tinha nota inferior a 3, e 4 entre 4 e 6 no 1º minuto.

Escores Z de Estatura

A coleta dos dados da estatura permitiu o cálculo do escore Z através do programa WHOAntroPlus®, que variou de -5,27 a 3,19, com a média de -2,10 (DP \pm 1,13). Dos 153 pacientes, 85 (55,5%) apresentavam escore Z da estatura da primeira consulta abaixo de $-2DP$ (gráfico 2).

Sessenta e seis pacientes (43,1%) encontravam-se abaixo do canal familiar, 49,7% tinham estatura normal para a família. Em 11 prontuários os dados de estatura dos pais não foram encontrados (gráfico 3).

Investigação Complementar

Em 99 pacientes (64,7% da amostra) solicitou-se como avaliação complementar a dosagem de IGF-1. De acordo com os valores de referência para a idade e o sexo, os resultados obtidos foram classificados em normais (77,8%), baixos (21,2%) e elevado, encontrado em apenas um paciente. O teste de estímulo para liberação de GH com clonidina foi realizado em 23 pacientes (15% da amostra); sendo a resposta normal em 15 pacientes (65,2%), resposta parcial em 6 pacientes (26,1%) e sem resposta em 2 pacientes (8,7%). O teste de estímulo para liberação de GH com insulina foi aplicado em 57 pacientes, o que corresponde a 37,2% da amostra, tendo resultado normal em 11 pacientes (19,3%), parcial em 32 (56,1%) e sem resposta em 14 (24,6%).

Entre as 73 pacientes do sexo feminino, realizou-se o cariótipo em 31 (42,4%), por haver suspeita clínica de ST ou pelo fato de ser exame obrigatório para investigação de baixa estatura em meninas, de acordo com o protocolo do Ministério da Saúde. Das 31 pacientes, 6 apresentaram cariótipo que confirmava ST, sendo que uma paciente apresentou primeiro resultado normal (46,XX) no estudo com 20 células, e após repetição com 50 células foi constatado mosaicismo (46,XX[96]/45,X0[4]). Uma paciente apresentou-se com fenótipo de ST, porém com cariótipo 45,X0/46,XY, configurando o diagnóstico de disgenesia gonadal mista (DGM).

Diagnóstico

Quanto ao diagnóstico (gráfico 4), 17 pacientes (11,2%) não apresentavam baixa estatura, isto é, apresentaram estatura adequada para idade, sexo e canal familiar; 63 (41,2%) ainda não apresentavam diagnóstico definitivo, por estarem ainda em investigação, ou pela falta de seguimento. Nos demais 74 pacientes, 42 (27,6% dos pacientes) apresentavam 1 ou 2 testes

de estímulo não responsivos, sendo classificados como portadores de deficiência de GH (DGH); 10 (6,5%) com baixa estatura familiar, ou seja, pais baixos e com investigação normal; 7 (4,5%) com doença celíaca; 6 (3,9%) com ST, 4 (2,6%) com hipotireoidismo, 2 (1,3%) com RCCP, 1 (0,6%) com pan-hipopituitarismo e 1 (0,6%) com DGM.

Tratamento com GH

Outro critério analisado foi o uso de GH exógeno, como tratamento para baixa estatura, em 30 pacientes. Destes, 23 (76,8%) apresentavam DGH isolada, 5 (16,6%) ST, 1 disgenesia gonadal mista (3,3%) e 1 pan-hipopituitarismo (3,3%).

Nos 42 pacientes com DGH isolada e 1 com pan-hipopituitarismo, 24 realizaram ou estavam em tratamento com GH, na dose de 0,1 U/Kg de peso corporal por dia, 7 dias por semana, por pelo menos 6 meses. Destes, 22 apresentaram aumento da velocidade de crescimento. A idade de início do tratamento variou de 5,1 a 15,6 anos, tendo como média 11,5 anos. No grupo em uso de GH, a média do escore Z da estatura da primeira consulta foi -2,64 e da última consulta, considerando no mínimo seis meses de tratamento, foi de -2,15 (teste *t* com $p < 0,01$) (Gráfico 5).

Em cinco das seis pacientes com diagnóstico de ST e na paciente com DGM, foi instituído o tratamento com GH, na dose de 0,15 U/Kg de peso corporal por dia, 7 dias por semana. Nas pacientes que não iniciaram puberdade espontânea, com evolução da mesma, iniciou-se reposição com estrogênio conjugado, a partir dos 12 anos de idade óssea. Nenhuma paciente recebeu oxandrolona. A idade de início do tratamento nessas pacientes variou de 6 a 11,1 anos, com média de 9,5 anos; a idade de término do tratamento com GH variou de 6,3 a 14,5 anos, com média de 12,6 anos, totalizando um tempo de uso de GH de 0,3 a 4,8 anos, com média de 3,1 anos de uso.

Conforme gráfico 5, as médias dos escores Z da estatura da primeira e da última consulta, com pelo menos 6 meses de tratamento com GH, foram -2,69 e -2,68, respectivamente (teste *t* com $p = 0,79$). Uma paciente com diagnóstico confirmado de ST não retornou ao ambulatório após a indicação de tratamento com GH.

DISCUSSÃO

Do total de pacientes com baixa estatura ($n=153$), a maioria (52,3%) é do sexo masculino, o que coincide com o padrão observado há décadas nos estudos relacionados à baixa estatura e DGH, como constatado nos estudos de Goodman et al em 1986, e Ranke et al em

2005, em que 73 e 65% dos pacientes com baixa estatura eram do sexo masculino, respectivamente.

Em relação aos dados do período neonatal dos pacientes, observou-se uma grande quantidade de prontuários incompletos. A idade gestacional ao nascimento não foi encontrada em 33% dos prontuários, 42 e 45% não apresentavam dados do peso e estatura ao nascimento, respectivamente, e mais da metade (51%) não continham registro do Apgar do primeiro e quinto minuto. É importante destacar a relevância de tais dados para acompanhamento dos pacientes na pediatria, principalmente durante o primeiro ano de vida, assim observa-se a falta de atenção a tais dados nos prontuários analisados. De 2003 a 2006 houve a presença de um formulário de atendimento para as primeiras consultas no ambulatório de endocrinologia, o que facilitou a coleta dos dados, porém, ainda assim alguns prontuários não continham os dados preenchidos.

A investigação complementar com dosagem de IGF-1 foi realizada em 67,2% da amostra, como uma triagem em pacientes que se apresentavam fora do canal familiar nos gráficos ou com estatura menor que $-2DP$. Segundo Sizoneko P.C. et al (2001) a maior parte dos portadores de deficiência de GH apresentam redução desse peptídeo, porém o exame possui baixa especificidade; assim, se houvesse suspeita clínica, mesmo com resultados normais, a investigação deve ser complementada com outros exames. Apenas 21 pacientes apresentaram IGF-1 baixa em relação ao valor de referência do exame, ao passo que 23 pacientes apresentaram resposta parcial ou ausência de resposta no teste de liberação de GH com clonidina, e 57 no teste com insulina, o que mostra que pacientes com valores normais de IGF-1 receberam diagnóstico de DGH.

O diagnóstico de DGH é estabelecido após dois testes de liberação de GH apresentarem resultado não satisfatório (Sizoneko P.C. et al 2001), porém nessa amostra considerou-se DGH o paciente que apresentou pelo menos um teste sem resposta ou com resposta parcial. Um trabalho publicado por Maithe Tauber et al, em 2007, com o objetivo de avaliar os métodos para diagnóstico de DGH, analisou 87.061 testes provocativos de 1996 a 2006, e concluiu que as duas substâncias mais utilizadas foram insulina e arginina, seguidas pela clonidina. O mesmo estudo revelou que, apesar de ser consenso para o diagnóstico, 87,8% das crianças realizaram dois testes para diagnóstico de DGH, 72% para diagnóstico de BEI e no grupo de outras causas de baixa estatura, apenas 50% dos pacientes realizou dois testes. Em torno de 38 a 39,7% dos testes combinados correspondiam à insulina associada à arginina, e em segundo lugar (30,3%) a insulina associada à clonidina, o que é semelhante ao observado no presente estudo, no qual os dois testes mais prevalentes utilizam insulina e clonidina.

Ao se analisar a prevalência dos diagnósticos encontrou-se dados semelhantes a outros estudos; em 2006, Kenji Fujieda e Toshiaki Tanaka estudaram 2.355 pacientes com baixa estatura, encontrando o diagnóstico de DGH idiopática em 51%, DGH orgânica em 13% e outras causas, incluindo alterações cromossomais, BEI e desordens específicas de outros sistemas nos 36% restantes. Recentemente, em 2011, Amaral M.C. et al publicou um trabalho que analisou 498 prontuários de pacientes que receberam GH como tratamento para baixa estatura, desses, 54% apresentavam diagnóstico de DGH e 27% de pan-hipopituitarismo. Assim como nesse estudo, excluindo-se os pacientes sem diagnóstico, a principal causa de baixa estatura corresponde à DGH. Ainda em 2011, Gonçalves D.F. et al observou em um estudo que analisou 109 pacientes tratados com GH, que a maioria deles (52,2%) teve como justificativa para o tratamento o fato de serem classificados como PIG, o que difere do presente estudo; entretanto, vale ressaltar que o segundo e terceiro diagnósticos mais prevalentes foram de DGH e ST.

Aproximadamente metade dos pacientes (49,5%) encontrava-se dentro do canal familiar de crescimento, e 44,5% apresentavam estatura acima de -2DP na primeira consulta. Tais fatos poderiam explicar o número significativo de pacientes sem continuidade de seguimento no ambulatório, e 41,2% ainda não possuem diagnóstico definitivo.

Os pacientes com DGH e pan-hipopituitarismo que receberam tratamento com GH apresentaram uma média de idade cronológica ao início do tratamento de 11,5 anos, dado semelhante ao encontrado por Burns et al em 1981, Hibi et al em 1989 e Lenko et al em 1982, cujas médias de idade de início de tratamento com GH foram de 11,1, 11,7 e 10,9 anos, respectivamente. Estudos mais recentes apontam essa média menor, e é possível observar a indicação do uso de GH cada vez mais precoce nos estudos ao decorrer dos anos, porém ainda existe um padrão variável. Em 2011, Gonçalves et al publicou um estudo cuja média de idade do início do tratamento corresponde a 8,2 anos nos pacientes com DGH, número semelhante a estudo realizado por Cutfield et al, em 1999, que encontrou como média de idade 9,8 anos; Karavanaki et al, em 2001, com média de 10,1 anos e Ranke et al em 2005 com 7,5 anos; todas menores que a média encontrada nesse estudo.

No grupo de pacientes com ST e DGM, a média de idade para o início do tratamento com GH foi de 9,5 anos; semelhante à média publicada por Ranke e Lindberg et al em 2007, de 9,7 anos. O mesmo estudo observou a média de tempo total de tratamento com GH de 7,1 anos, o que vai contra os dados desse estudo, cuja média de tempo de tratamento foi de 3,1 anos. Gonçalves et al (2011) em estudo semelhante encontrou média de início do uso de GH aos 6,6 anos, o que também difere do presente estudo.

A variação do escore Z da primeira em relação à última consulta, nos pacientes com DGH e pan-hipopituitarismo que utilizaram GH foi de 0,49 (de -2,64 para -2,15), o que vai de encontro a estudos como de Ranke et al (2005) que encontrou variação de 0,6 e Karavanaki et al (2001) com variação do escore Z de 0,5. Apesar da significância estatística ($p < 0,01$), outros estudos encontraram variação maior do escore Z após tratamento com GH nesses pacientes, como Ranke e Guilbaud em 1991 com 0,7, Boersma et al (1995) com 1,0 e Gonçalves e colaboradores, mais recentemente, em 2011, com 0,73 de variação.

No grupo de pacientes com ST e DGM, foi encontrada uma variação do Z escore após o tratamento com GH de 0,01, o que não apresentou significância estatística ($p = 0,79$), e pode ser explicado devido à amostra de pacientes com ST ser pequena, apenas 5 pacientes. Em 2011, Gonçalves e colaboradores encontraram uma variação do escore Z superior a do presente estudo, de 0,97, porém também sem significância estatística ($p = 0,12$). Anteriormente, em 2007, um estudo de Ranke e Lindberg et al encontrou um escore Z inicial de 0,0 para pacientes com ST, sendo que após um ano de tratamento com GH a média da variação desse dado foi de 0,7, porém, em relação aos dados do final do tratamento, considerando a altura final dessas pacientes, a variação foi de 0,0 (+0,5).

Após análise estatística e epidemiológica, concluímos que houve leve predomínio do sexo masculino (52,3%), com média de idade, à primeira consulta, de 7,8 anos; pacientes eram procedentes de Itajaí e outros municípios da AMFRI em quase sua totalidade.

Cerca de 55% dos pacientes apresentavam baixa estatura à primeira consulta, e 43% encontravam-se abaixo do canal familiar de crescimento. A DGH consistiu-se no diagnóstico mais encontrado (27,6%).

O ganho de estatura com o uso de GH foi estaticamente significante nos pacientes com DGH, mas não nas pacientes com ST e DGM.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Universidade do Vale do Itajaí pela disponibilização dos dados de prontuário referentes aos pacientes analisados.

Por fim, ao nosso orientador, Professor Fabrício Sbronglio Lando, Endocrinologista Pediátrico, pela dedicação e tempo dispendidos a nós, a fim de nos auxiliar na execução do presente estudo.

REFERÊNCIAS

1. Marcondes E, Bricks L.F. Principais causas de Baixa Estatura. *Pediatria Básica: Pediatria Geral e Neonatal*. 2006;760-769.
2. Sultan M. Etiologia da baixa estatura em crianças. *Coll. J. surg. médicos pak*. 2008;(8):493-7.
3. Coutinho MFG, Freitas ICF. Crescimento e Puberdade. *Tratado de Pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria*. 2010:423-35.
4. Travassos ACC, Sucupira ACSL. Baixa Estatura. *Pediatria em Consultório*. 2010;(5):193-203.
5. Keane V. Avaliação de Crescimento. *Nelson, Tratado de Pediatria*. 2009;(18):70-73.
6. Hoineff C, Collier-Solberg PF. Crescimento Normal e Alterado. *Tratado de pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria*. 2010: 768-799.
7. Fernandez R, Garcia S, Costoya S. Analysis of sex chromosome aneuploidy in 41 patients with Turner syndrome: a study of hidden. *Clin. gen*. 2000;(58):201-8.
8. Saenger P. Recommendations for the diagnosis and management of Turner syndrome. *J. clin. endocrinol. metab*. 2001;(86):3061-9.
9. Korbinger MEBA, Puccini RF, Strufaldi WML. Crescimento. *Pediatria em consultório*. 2010;(5):35-48.
10. Leone C, Bertoli CJ, Schoeps DO. Novas curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde: comparação com valores de crescimento de crianças pré-escolares das cidades de Taubaté e Santo André. *Rev. paul. pediatr*. 2009;(27):40-47.
11. Quintal MM. Baixa Estatura. *Rev. ciênc. med*. 2003;(12):75-88.
12. Wit JM. Diagnostic approach in children with short stature. *Horm. res*. 2009;(72):206-17.
13. Saenger P. Small for gestational age: Short stature and beyond. *Endocrine reviews*. 2007;(28):219-51.
14. Wit JM. Idiopathic Short Stature: Management and growth hormone treatment. *Growth. horm. IGF res*. 2007;(18):111-135.
15. Wit JM. Final height gain by GH therapy in children with idiopathic short stature is dose dependent. *J. clin. endocrinol. metab*. 2002;(87):604-6011.
16. Wit JM. Growth hormone (GH) treatment to final height in children with idiopathic short stature: evidence for a dose effect. *J. pediatr*. 2005;(146): 45-53.
17. Wudy SA. Children with idiopathic short stature are poor eaters and have decreased body mass index. *Pediatrics*. 2005;(116):52-57.

18. Jorge AAL. Investigação de baixa estatura: aspectos clínicos, laboratoriais e moleculares da insensibilidade ao hormônio de crescimento. Arq. bras. endocrinol. metab. 2008;(5):1056-1065.
19. Guedes AD, Verreschi ITN. Síndrome de Turner: diagnóstico e tratamento. Projeto Diretrizes. 2000;(1):1-11.
20. Setian N. Aspectos físicos e metabólicos do recém-nascido ao adolescente. Editora Sarvier. 2002;(2):505-511.
21. Guerra JR, Calliari LEP. Endocrinologia Pediátrica. Editora Atheneu. 2004:5-6.

TABELAS

Tabela 1: Resultados dos testes de liberação de GH e dosagem de IGF-1.

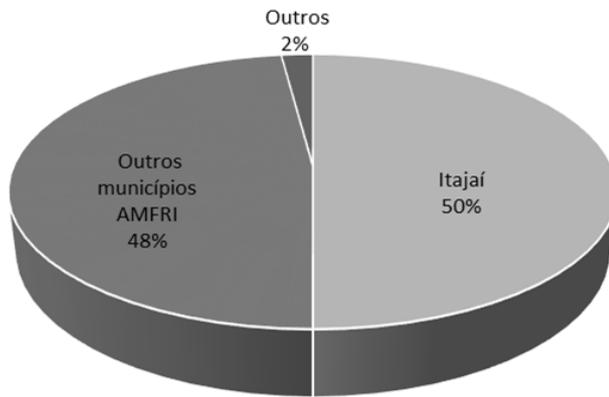
| | Clonidina ¹ | Insulina ² | IGF-1 |
|------------------|------------------------|-----------------------|-----------|
| Normal | 15 | 11 | - |
| Resposta parcial | 6 | 32 | - |
| Sem resposta | 2 | 14 | - |
| Normal | - | - | 77 |
| Baixa | - | - | 21 |
| Elevada | - | - | 1 |
| Total | 23 | 57 | 99 |

(¹Teste de liberação de GH após Clonidina; ²Teste de liberação de GH após insulina)

Fonte: Dados da pesquisa.

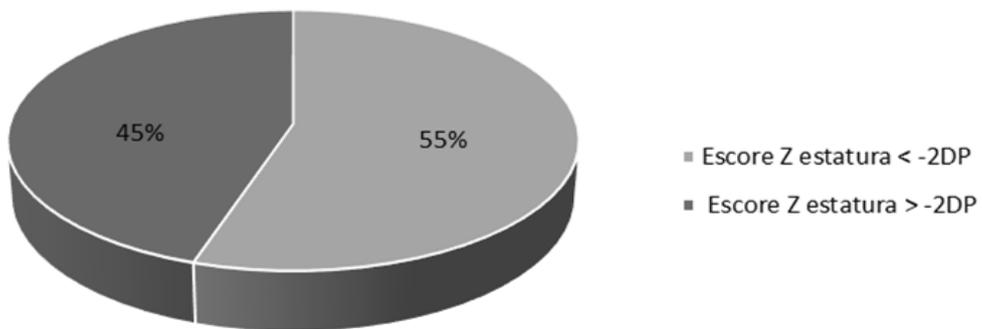
GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição dos pacientes conforme procedência.



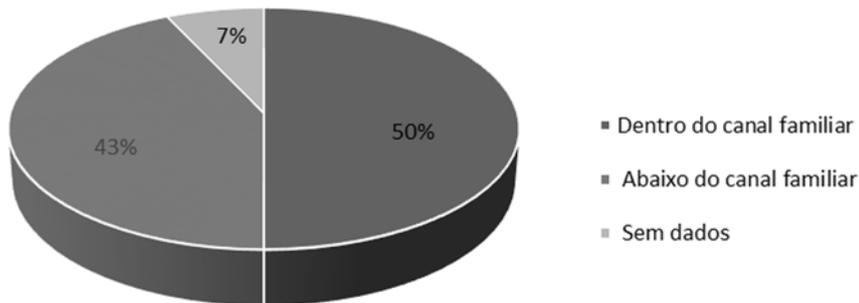
Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 2: Distribuição dos pacientes conforme escore Z da estatura abaixo de - 2 DP.



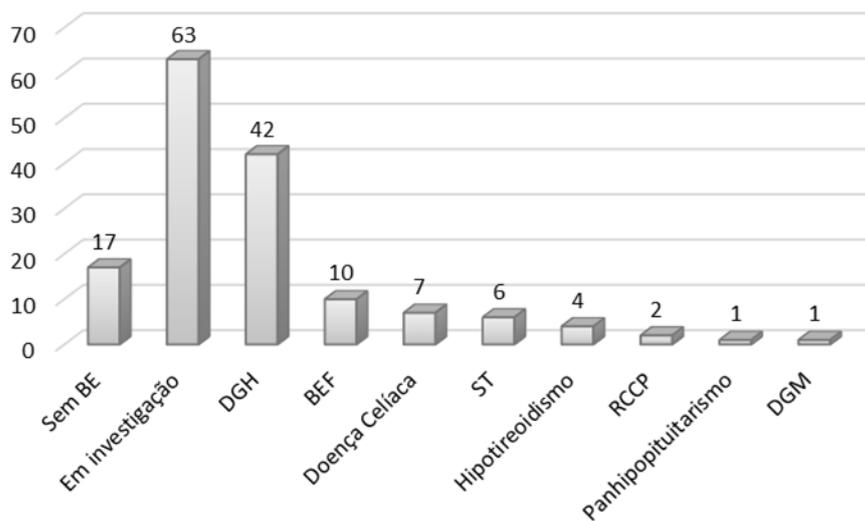
Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 3: Distribuição dos pacientes conforme a estatura em relação ao canal familiar.



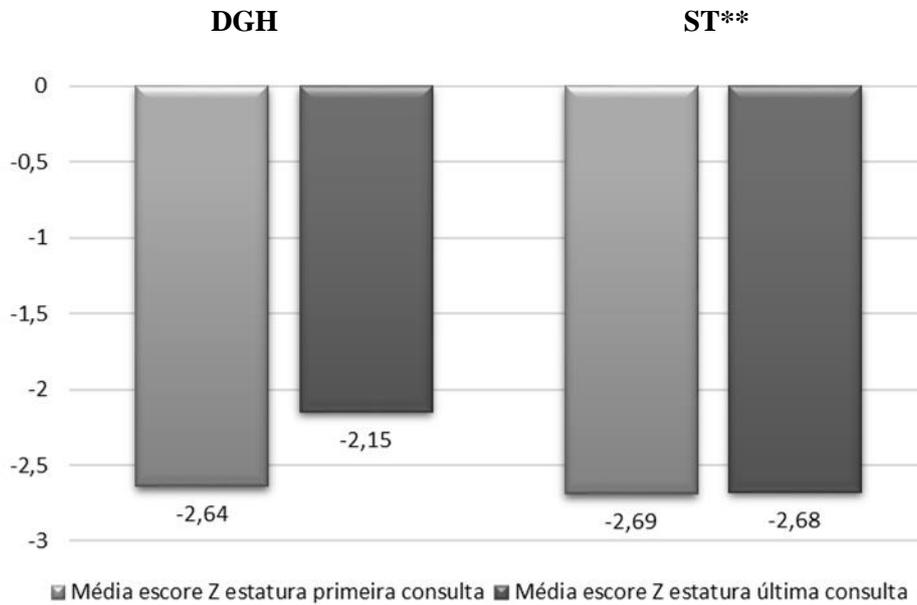
Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 4: Distribuição dos pacientes conforme diagnóstico em número absoluto.



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 5: Comparação da média do escore Z de estatura dos pacientes que utilizaram GH exógeno, pré e pós-tratamento.*Dados apresentam significância estatística, com $p < 0,01$.
**Dados com $p = 0,79$.



Fonte: Dados da pesquisa.