RBPS Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde, 2026;28(1)
https://doi.org/10.47456/rbps.v28i1.49562

RELATO DE CASO

Puberdade precoce central associada a cisto aracnoide suprasselar com início na lactência e seguimento até os 11 anos

Central precocious puberty associated with a suprasellar arachnoid cyst beginning in infancy and followed up to age 11

Tiffani Marioto Castro[1], Amanda Rocha Sathler Fontoura[1], João Eugênio do Prado Neto[1], Danielly Beraldo dos Santos Silva[1]

RESUMO

Introdução: A puberdade precoce central (PPC) pode estar associada a lesões da região hipotálamo-hipofisária, incluindo cistos aracnoides supraselares. **Objetivo:** Descrever um caso de PPC com início na lactência, associado a cisto aracnoide suprasselar, e sua evolução até os 11 anos. **Relato de caso:** Menina avaliada aos nove meses por sangramento vaginal persistente, com desenvolvimento mamário M2, idade óssea de dois anos e alterações hormonais. A ressonância magnética foi descrita como compatível com cisto aracnoide suprasselar e compressão da haste hipofisária. Foram realizadas duas intervenções neurocirúrgicas. Aos dois anos, diante da progressão puberal, iniciou-se análogo de GnRH. Houve redução das concentrações hormonais e regressão dos sinais puberais em parte do acompanhamento. Aos dez anos, foi registrada menarca durante o tratamento, seguida de aumento da dose. No último registro, aos 11 anos, permanecia em acompanhamento, com estatura de 144 cm e idade óssea de 12 anos. **Conclusão:** O caso documenta a associação entre PPC de início na lactência e cisto aracnoide suprasselar, com necessidade de acompanhamento endócrino após a cirurgia. A evolução não permite afirmar controle puberal sustentado ou benefício sobre a estatura adulta, ainda não aferida.

Palavras-chave: Cistos aracnoides. Lactente. Puberdade precoce.

ABSTRACT

Introduction: Central precocious puberty (CPP) may be associated with hypothalamic–pituitary lesions, including suprasellar arachnoid cysts. **Objective:** To describe CPP beginning in infancy in association with a suprasellar arachnoid cyst and its course through age 11. **Case report:** A girl was evaluated at nine months for persistent vaginal bleeding, with Tanner breast stage B2, a bone age of two years, and hormonal abnormalities. Magnetic resonance imaging was reported as consistent with a suprasellar arachnoid cyst compressing the pituitary stalk. Two neurosurgical procedures were performed. A GnRH analogue was started at age two because of pubertal progression. Hormone concentrations decreased and pubertal signs regressed during part of follow-up. Menarche was recorded at age ten during treatment, followed by a dose increase. At the last reported visit, at age 11, she remained under follow-up, with a height of 144 cm and a bone age of 12 years. **Conclusion:** This case documents the association between CPP beginning in infancy and a suprasellar arachnoid cyst, with a need for endocrine follow-up after surgery. The reported course does not establish sustained pubertal suppression or a benefit in adult height, which had not yet been measured.

Keywords: Arachnoid Cysts. Infant. Precocious Puberty.

[1] Universidade Professor Edson Antônio Velano, Alfenas/MG, Brasil.

Correspondência:
tiffanimcastro@hotmail.com

Direitos autorais:
Copyright © 2026 Castro, Fontoura, Prado Neto, Silva.

Licença:
Este é um artigo distribuído em Acesso Aberto sob os termos da Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

Submetido:
29/07/2025

Aprovado:
08/03/2026

ISSN:
2446-5410

TABELA 1. Resultados laboratoriais da investigação inicial

Exame	Resultado	Unidade
Hormônio luteinizante (LH)	3,7	mUI/mL
Hormônio folículo-estimulante (FSH)	4,94	mUI/mL
Estradiol	14,8	pg/mL
17-hidroxiprogesterona	0,8	ng/dL
Hormônio estimulador da tireoide (TSH)	5,27	µUI/mL
Tiroxina livre (T4 livre)	1,11	ng/dL
Prolactina	13,79	ng/mL
Hormônio adrenocorticotrófico (ACTH)	17,5	pg/mL
Fator de crescimento semelhante à insulina 1 (IGF-1)	133	ng/mL
Cortisol	21,79	µg/dL
Sulfato de deidroepiandrosterona (DHEA-S)	8	nmol/L

Fonte: registros clínicos da paciente. Métodos analíticos e intervalos de referência específicos para a idade não disponíveis.

INTRODUÇÃO

A puberdade envolve o desenvolvimento de caracteres sexuais secundários, a maturação esquelética e mudanças na velocidade de crescimento. Em meninas, costuma inicar-se entre oito e 13 anos, e, em meninos, entre nove e 14 anos. O desenvolvimento mamário geralmente é o primeiro sinal nas meninas; o aparecimento de pelos pubianos pode decorrer da adrenarca e não demonstra, isoladamente, ativação gonadal[1].

A puberdade precoce central (PPC) decorre da ativação prematura do eixo hipotálamo-hipófise-gonadal. O desenvolvimento puberal antes dos oito anos em meninas e dos nove anos em meninos exige avaliação conforme a apresentação clínica. Entre as etiologias encontram-se alterações genéticas, causas idiopáticas e lesões do sistema nervoso central[2]. Cistos aracnoides da região suprasselar podem estar associados a alterações endócrinas, incluindo PPC[3].

O início na lactência exige atenção ao diagnóstico diferencial e à evolução clínica. A investigação etiológica e a avaliação do crescimento orientam o acompanhamento, enquanto o tratamento da PPC pode incluir agonistas do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH)[4]. Nesse contexto, a descrição de casos com acompanhamento prolongado contribui para caracterizar a apresentação inicial e a trajetória clínica dessas manifestações ao longo da infância. Este artigo descreve um caso de PPC associado a cisto aracnoide suprasselar, com início aos nove meses e seguimento relatado até os 11 anos.

RELATO DE CASO

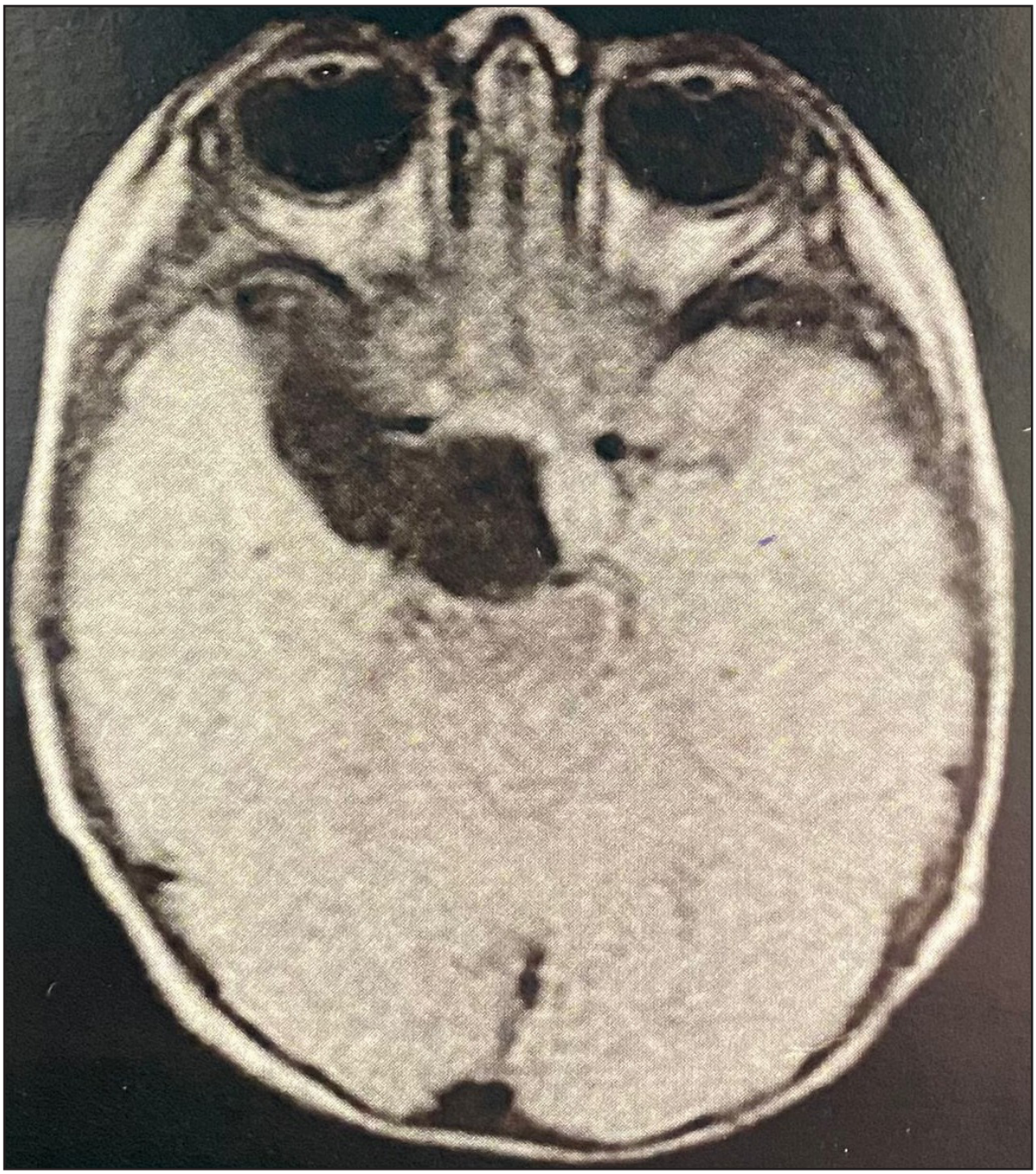
Paciente do sexo feminino, avaliada aos nove meses, acompanhada da mãe, por sangramento vaginal de pequeno volume que persistiu após atendimento inicial. Segundo a mãe, havia sido aventada a hipótese de influência de hormônios maternos transferidos pela placenta. A persistência do quadro motivou avaliação endocrinológica. Não foram relatadas comorbidades nem intercorrências obstétricas maternas relevantes; a mãe também não relatou uso contínuo de medicamentos ou alergias. As estaturas paterna e materna eram de 175 e 155 cm, respectivamente, com alvo familiar informado de 158,5 cm.

A mãe negou trauma vulvar e suspeita de violência sexual. Ao exame, a genitália era típica feminina, sem lesões aparentes; não foi descrita evidência de corpo estranho. Os sinais vitais estavam estáveis e o exame neurológico não apresentava alterações. Peso, comprimento e perímetro cefálico foram descritos como adequados nas curvas utilizadas no acompanhamento pediátrico[5]. O desenvolvimento puberal foi classificado como M2P1, segundo Marshall e Tanner[6].

Foram solicitados exames para investigação de puberdade precoce e de sua etiologia. Os resultados laboratoriais iniciais estão na Tabela 1. A idade óssea foi estimada em dois anos.

O laudo da ressonância magnética cerebral com contraste descreveu formação cística envolvendo as cisternas suprasselar, interpeduncular e pré-pontina e a fossa média direita, com sinal semelhante ao líquido cefalorraquidiano. Relatou relação com o

FIGURA 1. Ressonância magnética de crânio, corte axial, na investigação inicial, com a formação cística supraselar descrita no laudo



Fonte: Acervo dos autores.

assoalho do terceiro ventrículo, a região hipotalâmica direita e o quiasma óptico, além de compressão do mesencéfalo e da haste hipofisária, com aspecto compatível com cisto aracnoide (Figura 1). A ultrassonografia pélvica mostrou útero medindo 48 × 17 × 19 mm, com volume informado de 7 cm^3, e linha endometrial de 2,6 mm, sem fluxo ao Doppler. O conjunto dos achados foi interpretado pela equipe assistencial como PPC associada ao cisto.

A paciente foi encaminhada à neurocirurgia pediátrica do Hospital Universitário Alzira Velano e submetida a drenagem endoscópica do cisto, com evolução pós-operatória descrita como favorável. Após o procedimento, foram registrados LH de 1,45 mUI/mL e FSH de 2,42 mUI/mL. Aos 18 meses, realizou segunda intervenção neurocirúrgica no mesmo serviço, também sem intercorrências relatadas.

QUADRO 1. Cronologia dos eventos clínicos e terapêuticos

Momento	Achado ou intervenção
9 meses	Sangramento vaginal persistente, M2P1 e idade óssea de dois anos; investigação identificou cisto aracnoide supraselar.
Antes dos 18 meses	Primeira intervenção: drenagem endoscópica; idade exata não informada.
18 meses	Segunda intervenção neurocirúrgica.
2 anos	M3P2; início de análogo de GnRH, 3,75 mg intramuscular a cada 28 dias.
Após a 5ª aplicação	LH 0,68 mUI/mL; estradiol 5 pg/mL; ausência de novos sangramentos naquele período.
3 anos e 8 meses	Idade óssea registrada como 5,9 anos; avaliação ultrassonográfica e oftalmológica.
4 anos e 6 meses	M1P1; LH 0,11 mUI/mL e FSH 1,89 mUI/mL.
10 anos	Menarca durante o tratamento; dose prescrita aumentada para 7,5 mg intramuscular mensal.
11 anos	Último registro: leuprorrelina 7,5 mg a cada 28 dias, estatura de 144 cm e idade óssea de 12 anos.

Fonte: registros clínicos da paciente. M: desenvolvimento mamário; P: pelos pubianos.

Aos dois anos, apresentava desenvolvimento puberal M3P2 e LH de 2,42 mUI/mL. Foi iniciado análogo de GnRH em dose de 3,75 mg por via intramuscular a cada 28 dias. Após a quinta aplicação, o LH foi de 0,68 mUI/mL e o estradiol de 5 pg/mL, sem novos episódios de sangramento vaginal naquele período.

Aos três anos e oito meses, mantinha o tratamento na mesma dose. A idade óssea foi registrada como 5,9 anos, e o exame de fundo de olho não mostrou alterações significativas. A ultrassonografia pélvica descreveu útero de 3,3 × 1,8 × 1,2 cm, com volume de 4,1 cm^3, ovário direito de 1,3 cm^3 e esquerdo de 1,8 cm^3. A ultrassonografia mamária mostrou discreta quantidade de tecido fibroglandular. Aos quatro anos e seis meses, o desenvolvimento puberal foi descrito como M1P1, com LH de 0,11 mUI/mL, FSH de 1,89 mUI/mL e dimensões uterinas e ovarianas consideradas normais no laudo de seguimento.

Aos dez anos, com idade óssea de 12 anos, foi registrada menarca durante o tratamento. Na ocasião, a dose prescrita do análogo de GnRH foi aumentada para 7,5 mg por via intramuscular mensal. No último registro descrito, aos 11 anos, a paciente permanecia em uso de leuprorrelina 7,5 mg (duas ampolas de 3,75 mg) a cada 28 dias, com estatura de 144 cm e idade óssea de 12 anos. Foram informados LH de 0,6 mUI/mL e FSH de 15,25 mUI/mL após 120 minutos de estímulo com 3,75 mg do análogo. A equipe manteve o acompanhamento endocrinopediátrico. A sequência dos principais eventos está sintetizada no Quadro 1.

DISCUSSÃO

O sangramento vaginal persistente associado a desenvolvimento mamário e avanço da idade óssea motivou investigação na lactência. A hipótese inicial de influência hormonal materna foi registrada como informação atribuída ao atendimento prévio. O sangramento fisiológico neonatal relacionado à mudança do ambiente hormonal ocorre nos primeiros dias de vida e não explica, por si só, um quadro persistente aos nove meses[7].

A interpretação hormonal nessa idade requer cautela. Em meninas menores de dois anos, a minipuberdade pode interferir nas concentrações de gonadotrofinas, e pontos de corte de LH usados em crianças maiores não devem ser aplicados automaticamente[8]. O método, o momento da coleta e o protocolo de estímulo também modificam a interpretação de LH e estradiol[9]. Neste relato, o diagnóstico foi atribuído à avaliação assistencial do conjunto de achados e da progressão, e não à aplicação retrospectiva de um único limiar de LH.

A localização supraselar e a compressão de estruturas hipotálamo-hipofisárias descritas no laudo oferecem plausibilidade anatômica à associação com PPC. Lesões do sistema nervoso central integram suas etiologias reconhecidas[2,10]. Entretanto, um relato individual não demonstra que o cisto seja a única causa da ativação puberal nem permite estimar a contribuição de cada intervenção para a evolução.

O tratamento neurocirúrgico do cisto e o controle endócrino correspondem a objetivos relacionados, mas distintos. Em uma série retrospectiva

de 45 pacientes com cistos aracnoides suprasselares, alterações endócrinas persistiram em pacientes operados e também surgiram durante o acompanhamento de pacientes inicialmente sem essas manifestações[11]. No presente caso, a progressão puberal após duas cirurgias levou ao início de tratamento farmacológico; a evolução não sustenta que a intervenção neurocirúrgica tenha normalizado o eixo hormonal.

Os análogos de GnRH utilizados na PPC são peptídeos sintéticos modificados, e não versões geneticamente alteradas do hormônio. A administração contínua em formulações de depósito reduz a estimulação gonadal após a fase inicial de ativação[4]. Neste caso, a redução hormonal e a regressão clínica registradas em parte do seguimento são compatíveis com resposta ao tratamento, mas não comprovam eficácia ininterrupta até os 11 anos.

A menarca aos dez anos durante o uso relatado exige examinar adesão, administração e evolução clínica antes de atribuir falha farmacológica. A diretriz da Endocrine Society de 2026 prioriza avaliação de crescimento e estádios puberais e reserva testes bioquímicos para situações de suspeita de supressão inadequada[12]. Sem registros próximos ao sangramento e dados do esquema efetivamente utilizado, o caso não permite avaliar retrospectivamente a adequação do aumento da dose.

A manutenção do tratamento aos 11 anos, com idade óssea de 12 anos, também requer justificativa individual. A mesma diretriz sugere evitar a continuidade rotineira além dessas faixas e admite exceções conforme crescimento e contexto clínico[12]. Essa recomendação atual contextualiza a discussão e não substitui a decisão da equipe assistencial. A estatura de 144 cm aos 11 anos é uma medida intermediária; sua comparação direta com o alvo familiar de 158,5 cm não demonstra perda de estatura adulta nem benefício terapêutico.

As limitações incluem ausência de medidas antropométricas seriadas e velocidade de crescimento, métodos e referências dos ensaios hormonais, protocolo completo do estímulo, datas e detalhes operatórios e seguimento radiológico. Não há desfecho de estatura adulta ou avaliação psicossocial documentada. As medidas ovarianas aos três anos e oito meses permitem descrever o exame, mas não resolver sua classificação sem os critérios do laudo. Essas lacunas restringem a avaliação diagnóstica e terapêutica retrospectiva.

CONCLUSÃO

O relato descreve PPC de início na lactência associada a cisto aracnoide suprasselar, com progressão puberal após intervenções neurocirúrgicas e resposta clínica e hormonal em parte do seguimento com análogo de GnRH. A menarca durante o tratamento e a ausência de estatura adulta aferida limitam afirmações de controle sustentado e de preservação do potencial de crescimento. O acompanhamento prolongado deve integrar a evolução endócrina e as repercussões neurológicas e visuais da lesão.

REFERÊNCIAS

1. Cominato L. Puberdade precoce: diagnóstico e conduta pelo endocrinologista. Pediatra Atualize-se. 2021;6(4):4–6. Disponível em: https://www.spsp.org.br/site/asp/boletins/AtualizeA6N4.pdf.
2. Soriano-Guillén L, Argente J. Central precocious puberty, functional and tumor-related. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2019;33(3):101262. doi:10.1016/j.beem.2019.01.003.
3. Imam A, Tawakul AA, Miyajan KF, Majeed ZA, Buggs-Saxton C. Syndrome of Inappropriate Antidiuretic Hormone Secretion (SIADH) and Precocious Puberty With a Third Ventricle Arachnoid Cyst. Cureus. 2022;14(2):e22182. doi:10.7759/cureus.22182.
4. Zevin EL, Eugster EA. Central precocious puberty: a review of diagnosis, treatment, and outcomes. Lancet Child Adolesc Health. 2023;7(12):886–896. doi:10.1016/S2352-4642(23)00237-7.
5. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. Manual de orientação: avaliação nutricional da criança e do adolescente. 2ª ed. atualizada. São Paulo: SBP; 2021.
6. Marshall WA, Tanner JM. Variations in pattern of pubertal changes in girls. Arch Dis Child. 1969;44(235):291–303. doi:10.1136/adc.44.235.291.
7. Huber A. [The frequency of physiologic vaginal bleeding of newborn infants]. Zentralbl Gynakol. 1976;98(16):1017–1020. Alemão. PMID:973490.
8. Bangalore Krishna K, Silverman LA. Diagnosis of Central Precocious Puberty. Endocrinol Metab Clin North Am. 2024;53(2):217–227. doi:10.1016/j.ecl.2024.02.002.

9. Bangalore Krishna K, Garibaldi L. Critical appraisal of diagnostic laboratory tests in the evaluation of central precocious puberty. Front Pediatr. 2025;12:1504874. doi:10.3389/fped.2024.1504874.
10. Maione L, Bouvattier C, Kaiser UB. Central precocious puberty: recent advances in understanding the aetiology and in the clinical approach. Clin Endocrinol (Oxf). 2021;95(4):542–555. doi:10.1111/cen.14475.
11. Lee JY, Lee YA, Jung HW, Chong S, Phi JH, Kim SK, et al. Long-term endocrine outcome of suprasellar arachnoid cysts. J Neurosurg Pediatr. 2017;19(6):696–702. doi:10.3171/2017.1.PEDS16404.
12. Latronico AC, Roberts SA, Alonzo M, Argente J, Canton APM, Carel JC, et al. Central precocious puberty: an Endocrine Society clinical practice guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2026;111(8):2101–2144. doi:10.1210/clinem/dgag168.

DECLARAÇÕES

Contribuição dos autores

Concepção, investigação, metodologia, tratamento e análise de dados: Tiffani Marioto Castro, Amanda Rocha Sathler Fontoura, João Eugênio do Prado Neto e Danielly Beraldo dos Santos Silva. Coleta de dados: Tiffani Marioto Castro e João Eugênio do Prado Neto. Redação: Tiffani Marioto Castro, Amanda Rocha Sathler Fontoura e Danielly Beraldo dos Santos Silva. Revisão e supervisão: Danielly Beraldo dos Santos Silva. Aprovação da versão final: Tiffani Marioto Castro, Amanda Rocha Sathler Fontoura, João Eugênio do Prado Neto e Danielly Beraldo dos Santos Silva.

Financiamento

O estudo contou com financiamento próprio.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Aprovação no comitê de ética

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFENAS, sob CAAE 86638825.1.0000.5143 e parecer nº 7.456.745.

Disponibilidade de dados e materiais

Informações complementares podem ser solicitadas à autora correspondente, respeitados a confidencialidade da paciente, o consentimento e as condições de acesso aos registros clínicos.

Editores

Carolina Fiorin Anhoque, Virginia Araujo Pereira.

Endereço para correspondência

Universidade Professor Edson Antônio Velano, Rodovia MG-179, km 0, bloco VI, sala 602, 1º andar, Alfenas/MG, Brasil, CEP: 37132-440.