



HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE  
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA

FERNANDA DE CARLI

**EXPERIÊNCIA DO SERVIÇO DE ENDOCRINOLOGIA NO TRATAMENTO DE  
PARAGANGLIOMAS METASTÁTICOS COM TEMOZOLOMIDA**

Porto Alegre

2023

FERNANDA DE CARLI

**EXPERIÊNCIA DO SERVIÇO DE ENDOCRINOLOGIA NO TRATAMENTO DE  
PARAGANGLIOMAS METASTÁTICOS COM TEMOZOLOMIDA**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado ao Programa de Residência Médica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Endocrinologia e Metabologia.

Orientador(a): Mauro Czepielewski  
Coorientador(a): Ticiane Da Costa Rodrigues  
Colaborador(a): Tobias Skrebsky de Almeida

Porto Alegre

2023

## CIP - Catalogação na Publicação

De Carli, Fernanda  
EXPERIÊNCIA DO SERVIÇO DE ENDOCRINOLOGIA NO  
TRATAMENTO DE PARAGANGLIOMAS METASTÁTICOS COM  
TEMOZOLOMIDA / Fernanda De Carli. -- 2023.  
44 f.  
Orientador: Mauro Czepielewski.

Coorientadora: Ticiania Da Costa Rodrigues.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Medicina, Programa de Residência Médica em  
Endocrinologia e Metabologia , Porto Alegre, BR-RS,  
2023.

1. Paragangliomas metastáticos. 2. Temozolomida .  
3. Resposta estrutural. 4. Resposta bioquímica. 5.  
Efeitos colaterais. I. Czepielewski, Mauro, orient.  
II. Da Costa Rodrigues, Ticiania, coorient. III.  
Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

*Aos pacientes, cujas histórias de coragem e resiliência continuam a inspirar meu compromisso com a medicina.*

## AGRADECIMENTOS

*Aos meus pais, pela constante dedicação e apoio inabalável. À minha avó, por sua sabedoria e carinho constantes, sendo uma fonte de inspiração e força. Ao meu noivo, pelo suporte emocional e compreensão durante esse período desafiador. As minhas colegas de residência, verdadeiras companheiras de jornada, pelos momentos compartilhados e pela troca de experiências que enriqueceram este percurso. Aos professores, minha sincera gratidão por seu comprometimento, orientação e ensinamentos valiosos que moldaram meu crescimento profissional.*

## RESUMO

Este estudo observacional teve como objetivo descrever cinco casos de feocromocitomas e paragangliomas metastáticos (PPGLs) tratados com temozolomida (TMZ) no ambulatório de endocrinologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) ao longo de 16 anos. Foram incluídos todos os pacientes diagnosticados com PPGLs metastáticos que receberam TMZ. A amostra consistiu em três mulheres e dois homens, exibindo apresentações clínicas e evoluções distintas, com a maioria diagnosticada em idade jovem. O intervalo entre o diagnóstico e o início do tratamento variou de 13 meses a 10 anos, com todos os pacientes demonstrando progressão da doença antes do início da terapia com TMZ. De maneira geral, a TMZ foi bem tolerada, sem relatos de efeitos colaterais graves. Até o momento, três pacientes continuam em uso da TMZ, dos quais dois apresentam a doença controlada. Dos que interromperam o tratamento, dois enfrentaram dificuldades na dispensação da medicação, resultando em progressão da doença nos meses sem terapia. Os achados destacam a segurança da TMZ nesse grupo específico de pacientes, reforçando-a como uma opção terapêutica viável para PPGLs metastáticos. Ensaios clínicos multicêntricos poderão validar estas observações preliminares, aprofundando a compreensão do papel da TMZ nesse contexto clínico e embasando decisões terapêuticas de forma mais robusta neste de distúrbio com escassas alternativas até o momento.

**Palavras-chave:** feocromocitoma/paraganglioma metastático; diagnóstico; acompanhamento; tratamento; temozolomida; succinato desidrogenase (SDH).

## ABSTRACT

This observational study aimed to describe five cases of metastatic pheochromocytomas and paragangliomas (PPGLs) treated with temozolomide (TMZ) at the endocrinology outpatient clinic of Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) over 16 years. All patients diagnosed with metastatic PPGLs who received TMZ were included. The sample consisted of three women and two men, exhibiting distinct clinical presentations and evolutions, with the majority diagnosed at a young age. The interval between diagnosis and initiation of treatment varied from 13 months to 10 years, with all patients demonstrating disease progression before initiation of TMZ therapy. Overall, TMZ was well-tolerated, with no reports of severe side effects. To date, three patients continue to use TMZ, of whom two have controlled disease. Of those who interrupted treatment, two faced difficulties dispensing the medication, resulting in disease progression in the months without therapy. The findings highlight the safety of TMZ in this specific group of patients, reinforcing it as a viable therapeutic option for metastatic PPGLs. Multicenter clinical trials will be able to validate these preliminary observations, deepening the understanding of the role of TMZ in this clinical context and supporting therapeutic decisions in a more robust way in this disorder with few alternatives to date.

**Keywords:** metastatic pheochromocytoma/paraganglioma; diagnostics; follow-up; treatment; temozolomide; succinate dehydrogenase (SDH).