



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ
ÁREA DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS, BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

ALUYZIO MIGUEL FERREIRA NUNES E SILVA
JADE PINTO DE QUEIROZ GUERRA

**ACHADOS CAMPIMÉTRICOS EM PACIENTES COM
ADENOMA HIPOFISÁRIO ATENDIDOS NO CEMEC NO
PERÍODO DE MARÇO DE 2018 A DEZEMBRO DE 2019**

BELÉM – PARÁ
2021

ALUYZIO MIGUEL FERREIRA NUNES E SILVA
JADE PINTO DE QUEIROZ GUERRA

**ACHADOS CAMPIMETRICOS EM PACIENTES COM
ADENOMA HIPOFISÁRIO ATENDIDOS NO CEMEC NO
PERÍODO DE MARÇO DE 2018 A DEZEMBRO DE 2019**

Trabalho de Conclusão de curso
apresentado ao Centro Universitário do
Pará, como requisito parcial para a
Conclusão do Curso de Graduação em
Medicina.

Orientadora: Prof. Dra. Carolina
Trindade Pinto da Silva.

BELÉM – PARÁ

2021

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
Biblioteca do CESUPA, Belém – PA

Silva, Aluzio Miguel Ferreira Nunes e.

Achados campimétricos em pacientes com adenoma hipofisário atendidos no CEMEC no período de março de 2018 a dezembro de 2019 / Aluzio Miguel Ferreira Nunes e Silva, Jade Pinto de Queiroz Guerra; orientadora Carolina Trindade Pinto da Silva. – 2021.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro Universitário do Estado do Pará, Medicina, Belém, 2021.

1. Adenoma hipofisário. 2. Campimetria (Exame). 3. Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC). I. Guerra, Jade Pinto de. II. Silva, Carolina Trindade Pinto da, orient. III. Título

CDD 23º ed. 616.4

AGRADECIMENTOS

À DEUS, primeiramente, pelo dom da vida, da saúde e da oportunidade de me proporcionar esse momento acadêmico e profissional. À Nossa Senhora de Nazaré, minha Nazinha, que me concede bençãos e Fé para superar qualquer dificuldade em minha vida. À Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, que ilumina minha família em todos os momentos e obstáculos da vida.

Aos meus grandes amores, meus pais, Fabíola e Paulo. Meus incentivadores, que nunca mediram esforços para a realização do meu principal sonho, ou melhor, do nosso sonho!! Essa etapa concluída é para e por vocês! Obrigada por acreditarem sempre no meu potencial, por todo amor e carinho incondicional. Com vocês, descobri que ser médica é muito mais do que uma profissão, ser médica é cuidado e dedicação, algo que aprendi com vocês. Compreendi com vocês que a distância é só um detalhe, quando se tem amor, Fé e propósito.

Às minhas queridas irmãs Ana Paula e Rafaela. Hoje, tudo o que faço é visando inspirar vocês e dar o exemplo que aprendi com nossos pais. Vocês são o meu maior presente e a razão de eu me reciclar e tentar ser uma pessoa melhor a cada dia.

Ao meu filhote Mapucho, meu companheiro de todas as horas, obrigada por me mostrar um amor puro e por me trazer alegria e calma nos dias mais difíceis da minha trajetória acadêmica.

Aos meus avós, por me ensinarem sobre a vida, por serem exemplos para mim. A minha vizinha Lú, por todo cuidado, dedicação e carinho diário, por me aconselhar em momentos difíceis e nunca me deixar sozinha. Esse sonho é nosso e apesar das mudanças da vida, nós sempre estaremos juntas. À Vó Marieta e Vô Paulo, obrigada por todas as orações, amor, proteção e por comemorar e incentivar todas as minhas conquistas, vocês são incentivadores desse sonho também.

Aos meus padrinhos Ana Karina e Edir Neto, e aos meus primos, obrigada por todo cuidado, carinho, amor e preocupação nessa caminhada.

Ao meu melhor amigo e companheiro de vida, Pedro Lima, obrigada pela importância que você tem em minha trajetória, por sempre me acompanhar, torcer e incentivar por minhas conquistas. Obrigada pelo carinho, amor, cumplicidade, compreensão e por sempre sonhar alto comigo. Voar alto contigo faz toda a diferença.

À Doutora Carolina Trindade Pinto da Silva, obrigada por me mostrar o quão lindo é a Oftalmologia, por ser um exemplo de mulher e profissional, por me ensinar o poder de mudança da Medicina na vida do próximo e por depositar confiança para a realização deste trabalho.

À minha dupla, Aluizio Miguel, por aceitar o desafio desse trabalho, toda a paciência e dedicação para a realização deste marco da vida acadêmica, tenho certeza que você será um grande profissional!

Ao meu querido grupo de internato, obrigada por confiarem em mim, por todo o companheirismo e resenhas. Obrigada por tornarem a nossa rotina mais leve e por praticarem a humanidade em cada atendimento, vocês serão médicos brilhantes!

Aos meus amigos de faculdade, de colégio e de vida, obrigada por participarem de etapas ímpares em minha vida e por me incentivarem. Vocês fazem parte dessa realização!

À todos que ajudaram de maneira direta e indireta na realização e conclusão deste trabalho, muito obrigada!

Por último, em especial, ao meu querido vizinho Edir (em memória), obrigada por todos esses anos em não me deixar desanimar, por sempre tornar meus dias mais fáceis e nunca medir esforços pra me ver feliz. Eu tenho certeza de que o senhor está sorrindo daí de cima e sempre olhando por mim. E sobre o que combinamos de eu me tornar médica um dia, pode ter certeza que eu vou cumprir e o senhor vai sempre fazer parte disso. Eu te amo, você faz falta aqui.

Jade Pinto de Queiroz Guerra

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus e Jesus Cristo!! Por toda a proteção, cuidado e saúde. Cheguei até aqui por intermédio Deles e com certeza daqui para frente eu desejo estar cada vez mais próximo e poder exercer os seus ensinamentos não só na medicina, mas também na minha vida pessoal, principalmente quando se fala de amor, carinho, compreensão e paz.

À minha mãe Maria de Nazaré e meu Pai Carmelino Augusto, que sempre lutaram e lutam comigo diariamente, me mostram os caminhos que devo seguir e me ensinaram como andar com minhas próprias pernas. A caminhada não foi fácil, e nem se quer estamos perto do fim, mas sem dúvidas estarei disposto a lutar para orgulhar vocês pelo que eu me tornei. Obrigado mãe, por me ensinar como a medicina não é algo somente racional, e sim como as emoções e o conhecimento se unem de maneira perfeita para fazer um profissional que não olhe apenas para as pessoas como doenças, mas como pessoas, a senhora é minha inspiração não só como médica, mas como um exemplo de pessoa que eu quero me tornar. Obrigado pai por me mostrar o significado de luta e vitória, de mesmo estando distante cuidar diariamente de mim.

Às minhas irmãs, Izabelle, Luyza e Gabrielly que me estenderam a mão quando precisei, que foram minhas bases e me guiaram para me tornar uma pessoa mais calma e alegre, sem dúvidas eu não teria chegado até aqui sem o conforto de vocês. Vocês são três luzes que Deus enviou-me, e sou abençoado toda vez que vejo o quanto vocês amadureceram e me fizeram amadurecer.

Aos meus avós, Maria das Graças, Maria Arcângela, Aluzio, que por diversas vezes demonstraram um carinho único e especial que me motiva a cuidar da minha família e a viver a vida da maneira mais tranquila possível. Obrigado por todas as orações, cuidado e principalmente pelos dias que passamos juntos tomando café e jogando conversa fora. Agradeço também à minha avó postiça Dona Darci, que me educou, criou e me ensinou como a vida é de verdade, sem a senhora me levando para a escola e fazendo bolinho de chuva pra mim, eu não estaria neste exato momento realizando este grande objetivo.

Um agradecimento especial ao meu avô Célio, infelizmente eu não vou vê-lo na minha formatura e solenidade, mas saiba meu avô, que não há dia que eu não pense no senhor desde sua partida, eu agradeço eternamente pelo tempo que o senhor passou comigo e pelas risadas maravilhosas que o senhor arrancava de mim todas as vezes que assistíamos televisão. O senhor estava comigo no dia que passei no vestibular, e estará comigo no dia que eu me formar, porque de uma coisa eu tenho certeza: o senhor estará comigo para todo o sempre.

À minha amada, companheira, melhor amiga, parceira de vida e minha musa inspiradora, Stefani Tereza. Amor, você tem um valor dentro de mim que é impossível quantificar, a cada vez que olho em seus olhos me sinto em um mar infinito de amor, muito obrigado por estar ao meu lado sempre e pelo apoio, cuidado, carinho e principalmente amor. Me sinto honrado de estar ao seu lado e peço diariamente para que Deus nos abençoe e abençoe nosso relacionamento para que seja tão eterno quanto à existência. Nosso amor é entropia.

Aos meus sogros Iranilde e Waldejar, pelo cuidado, afeto e pelo carinho que têm comigo, obrigado por estarem comigo diariamente me mostrando o que é companheirismo, amor a Deus e luta para conquistar os nossos sonhos, vocês são parte vital da minha vida. E junto com eles, minhas cunhadinhas Ingrid e Ariana, que sempre me ensinam algo diferente e inusitado todos os dias.

À Doutora Carolina Trindade Pinto da Silva, desde o momento que a conheci há 3 anos, sabia que era uma profissional excepcional, e com o passar dos anos só tive mais certeza disso. Uma médica para se inspirar, humilde, humana e extremamente divertida e inteligente. Obrigado pelos conselhos, paciência e por me mostrar o prazer de ser um oftalmologista incrível.

À Jade Guerra, a dupla mais competente que eu poderia pedir, em diversos momentos se agigantou e mostrou sua garra e dedicação não só ao TCC, mas como pessoa e como profissional.

Aluzio Miguel Ferreira Nunes e Silva

RESUMO

Introdução: Os adenomas são tumores benignos que tem sua origem no tecido glandular, tendo capacidade de se desenvolver em tecidos mamário, nas glândulas do cólon e no tecido hipofisário. A presença de adenomas implica na hiper ou hiposecreção dos hormônios relacionados ao tecido atingido. A pesquisa tem como foco as alterações visuais que os adenomas de hipófise causam em pacientes. **Objetivo:** Analisar os achados campimétricos pelos métodos de Humphrey e Pclab em pacientes portadores de adenoma hipofisário que tiveram acometimento visual devido efeito de massa da hipófise no quiasma óptico. **Métodos:** Foram analisados os prontuários de 14 pacientes, contabilizando dezenove olhos, para caracterizar e quantificar a campimetria dos pacientes de acordo com os métodos utilizados. Foi feita a comparação dos resultados de *total deviation* (MD) e “Pattern Standard Deviation” (PSD) nos hemis campos nasal e temporal. Os resultados encontrados em cada hemis campo foram comparados pelo aplicativo Bioestat versão 5.3. **Resultados:** O perfil epidemiológico dos pacientes analisados demonstrou não haver prevalência de sexo, e uma idade média de aproximadamente 38 anos. No grupo Humphrey foram avaliados 10 olhos, com valores médios de MD e PSD de -13.388 ± 7.9294 e 10.637 ± 6.0229 , dos quais apenas os valores de PSD revelaram um valor estatístico significativo. Em relação aos 9 olhos analisados pelo método Pclab, obtivemos um valor de MD e PSD de -2.5422 ± 1.1554 e 3.8555 ± 1.4918 , dos quais apenas o PSD se mostrou com resultados estatisticamente relevante. **Conclusão:** Por fim, quando realizado o campímetro de Humphrey, mostrou-se uma prevalência de hemianopsia temporal pelo gráfico da escala de cinza, o que não foi evidenciado nos pacientes que realizaram exame pela metodologia do Pclab, evidenciando um predomínio da perda do campo temporal. O PSD foi mais útil para mostrar, de forma clara, a perda de fibras do campo visual temporal. Assim, o estudo atual demonstrou que a simples análise do gráfico em tons de cinza deixa de identificar defeitos quiasmáticos discretos em número considerável de pacientes. Diante disso, a comparação dos desvios médios calculados para os hemis campos parecem ser critérios úteis para identificar tais defeitos.

Palavras-chave: adenoma hipofisário; quiasma óptico; Campimetria.

ABSTRACT

Introduction: Adenomas are benign tumors that have their origin in glandular tissue, and are able to develop in breast tissue, in the glands of the colon, and in pituitary tissue. The presence of adenomas implies hyper or hyposecretion of hormones related to the affected tissue. The research focuses on the visual changes that pituitary adenomas cause in patients. **Objective:** To analyze the campimetric findings by Humphrey and Pclab methods in patients with pituitary adenoma who had visual impairment due to pituitary mass effect on the optic chiasm. **Methods:** The medical records of 14 patients were analyzed, counting nineteen eyes, to characterize and quantify the patient's campimetry according to the methods used. *Total deviation* (MD) and Pattern Standard Deviation (PSD) results were compared in the nasal and temporal hemifields. The results found in each hemifield were compared by Bioestat version 5.3 application. **Results:** The epidemiological profile of the analyzed patients demonstrated no prevalence of gender, and a mean age of approximately 38 years. In the Humphrey group 10 eyes were evaluated, with mean MD and PSD values of -13.388 ± 7.9294 and 10.637 ± 6.0229 , of which only the PSD values revealed a statistically significant value. Regarding the 9 eyes analyzed by the Pclab method, we obtained a MD and PSD value of -2.5422 ± 1.1554 and 3.8555 ± 1.4918 , of which only the PSD showed statistically significant results. **Conclusion:** Finally, when the Humphrey campimeter was used, a prevalence of temporal hemianopsia by the gray scale graph was shown, which was not evidenced in the patients who underwent the exam by the Pclab methodology, showing a predominance of temporal field loss. The PSD was more useful in clearly showing the loss of temporal visual field fibers. Thus, the current study has shown that the simple analysis of the grayscale graph fails to identify discrete chiasmatic defects in a considerable number of patients. In view of this, comparison of the *mean deviations* calculated for the hemicamples appear to be useful criteria for identifying such defects.

Keywords: pituitary adenoma; optic chiasm; Campimetry.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Gráficos em escala de cinza dos pacientes pela perimetria de Humphrey.....	20
Figura 2	Valores de MD e PSD dos exames pelo perimetro Humphrey.....	21
Figura 3	Exames de números de pontos de falhas temporal e nasal no <i>Total Deviation</i> e <i>Pattern Deviation</i> ao perímetro de Humphrey.....	23
Figura 4	Gráficos em escala de cinza dos pacientes pela perimetria do PcLab.....	25
Figura 5	Valores de MD e PSD dos exames pelo perimetro PcLab.....	26
Figura 6	Exames de números de pontos de falhas temporal e nasal no <i>Total Deviation</i> e <i>Pattern Deviation</i> ao perímetro PcLab.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Paciente, sexo, idade, olho avaliado e padrão do tipo defeito campimétrico ao perímetro de Humphrey.....	19
Tabela 2	Pacientes, MD e PSD ao Perímetro de Humphrey.....	21
Tabela 3	Valores de números de pontos de falhas temporal e nasal no <i>Total Deviation</i> e <i>Pattern Deviation</i> ao perímetro de Humphrey.....	22
Tabela 4	Paciente, sexo, idade, olho avaliado e padrao do tipo defeito campimétrico ao perímetro de PcLab.....	24
Tabela 5	Pacientes, MD e PSD ao Perímetro de PcLab.....	26
Tabela 6	Valores de números de pontos de falhas temporal e nasal no <i>Total Deviation</i> e <i>Pattern Deviation</i> ao Perímetro de PcLab....	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACTH	Hormônio adrenocorticotrófico
AO	Ambos os olhos
CEMEC	Centro de especialidades do CESUPA
CESUPA	Centro universitário do Pará
DCV	Defeito de campo visual
FSH	Hormônio folículo estimulantes
GH	Hormônio do crescimento
HT	Hemianopsia temporal
HB	Hemianopsia bitemporal
LH	Hormônio lutenizante
MD	<i>Mean deviation</i>
OD	Olho direito
OE	Olho esquerdo
PSD	<i>Pattern Stand Deviantion</i>
PRL	Prolactina
TD	<i>Total deviation</i>
TSH	Hormônio estimulador da tireoide

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1. Adenoma de Hipófise	13
1.2. Campo visual	14
1.3. Campo visual e adenoma de hipófise.....	16
2. OBJETIVOS	17
2.1. Geral:	17
2.2. Específicos:	17
3. METODOLOGIA	18
3.1. Tipo de estudo	18
3.2. População de estudo	18
3.3. Critérios de inclusão	18
3.4. Critérios de exclusão	18
3.5. Coleta de dados:.....	19
3.6. Aspectos éticos.....	19
3.7. Análise dos dados	19
4. RESULTADOS	21
4.1. Resultado do Grupo Humphrey	21
4.2. Resultado do Grupo PcLab	27
5. DISCUSSÃO	32
6. CONCLUSÃO	35
7. REFERÊNCIAS	36
APÊNDICE A	39
ANEXOS	40

1. INTRODUÇÃO

1.1. Adenoma de Hipófise

Os adenomas são tumores benignos que tem sua origem no tecido glandular, tendo potencial de desenvolvimento nos tecidos mamários, nas glândulas do cólon ou no tecido hipofisário e representa cerca de 10% da clínica neurocirúrgica¹. A presença de adenomas implica na hipersecreção ou hiposecreção dos hormônios relacionados ao tecido atingido.¹

A glândula pituitária se localiza na região inferior ao encéfalo e pode ser dividida em duas regiões anatômico-funcionais: a adenohipófise e a neurohipófise. Nesse sentido, a adenohipófise é formada principalmente por cinco células: as lactotróficas secretoras de prolactina (PRL); as somatotróficas produtoras de hormônio do crescimento (GH); as corticotróficas que produzem o hormônio adrenocorticotrófico (ACTH); as tireotróficas secretam o hormônio estimulador da tireoide (TSH) e, por fim, as células gonadotróficas que secretam os hormônios luteinizante (LH) e folículo estimulante (FSH).²

Os adenomas hipofisários se mostram presentes em cerca de 7 a 17,8% dos tumores intracranianos¹, representando cerca de 10% das cirurgias neurológicas e geralmente são benignos. Cada célula da adenohipófise pode sofrer alterações originando adenomas.³ Estatisticamente, cerca de 75% dos adenomas são funcionantes³, sendo o causado por alteração nos lactotrofos a forma mais comum, seguido dos adenomas produtores de GH, ACTH, TSH, LH e FSH, respectivamente. Os outros 25% são caracterizados como não-funcionantes podendo ter características oncóticas ou não oncóticas.³

Os adenomas hipofisários se dividem em micro e macroadenomas. Os microadenomas se apresentam completamente dentro da sela túrcica mostram fácil diferenciação da glândula normal adjacente e medem 10mm ou menos de diâmetro. Os macroadenomas são tumores que medem acima de 10mm e pode se apresentar dentro ou fora da sela túrcica.²

O adenoma hipofisário pode acometer indivíduos de qualquer idade, com incidência máxima entre a terceira e quarta décadas, sendo incomum na infância e manifesta-se por alterações endócrinas e/ou visuais.³

As manifestações endócrinas dependem de qual hormônio é secretado pelo adenoma. Devido o prolactinoma ser o diagnóstico de aproximadamente 40% dos casos de tumores na pituitária⁴, a amenorreia, galactorrêia, impotência sexual e infertilidade são os sintomas mais prevalentes.⁴

As manifestações oftalmológicas são associadas a compressão da via óptica anterior, particularmente o quiasma óptico, além, das associadas ao comprometimento dos nervos oculomotores, troclear e abducentes (III, IV e VI pares cranianos, respectivamente) devido a invasão dos seios cavernosos.⁴ Perda visual, defeito campimétrico e atrofia óptica são os sinais oftalmológicos mais comuns nos pacientes acometidos por adenoma hipofisário^(1,5).

A glândula pituitária se localiza próxima ao quiasma óptico, local onde ocorre a decussação das fibras nervosas temporal e parietal do nervo óptico. Com o aumento patológico da hipófise, conseqüentemente o nervo óptico é comprimido e suas fibras nervosas são pressionadas e se danificam, causando um dos principais sintomas do adenoma hipofisário: a alteração campo visual.⁶

1.2. Campo visual

O campo visual é o segundo exame mais utilizado para avaliação da função visual, sendo o primeiro, a medida da acuidade visual⁷. Entretanto, devemos ressaltar que, até o presente momento, a realização do exame de campo visual baseia-se numa das formas mais primitivas da função retiniana, ou seja, na detecção da sensibilidade às diferentes intensidades de luz. O campo visual é o principal meio de quantificar e detectar a perda visual devido à compressão do quiasma óptico.⁸

Este exame se baseia no mapeamento do campo visual utilizando algoritmos e estímulos luminosos para determinar precisamente a perda de campo visual do paciente.⁸

A perimetria acromática é um teste psicofísico totalmente dependente das informações fornecidas pelos pacientes. Resultados alterados que não representam a verdadeira sensibilidade da área avaliada são denominados artefatos. Os principais artefatos são fadiga, efeito aprendido, interferência da pálpebra, interferência da lente corretiva, miose, erros refrativos não corrigidos, alta taxa de respostas falso-positivas, perda de fixação, oclusão inadequada do olho contralateral, lâmpada fraca e desajustes do próprio aparelho.⁸

O gráfico em tons de cinza é composto pelos valores dos limiares de sensibilidade em tons de cinza de acordo com uma escala predefinida no final do exame. Esse gráfico serve para identificar possíveis zonas de defeito no campo visual.¹³

O gráfico *total deviation* (TD) mostra a comparação do campo do paciente em questão com o de indivíduos normais de idade semelhante.¹³

O gráfico *parttern standard deviation* (PSD) são gráficos extremamente úteis para determinar o padrão de uma anormalidade localizada do campo visual. Ele deriva do gráfico *total deviation*, retirando o efeito de depressão difusa (como a causada por opacidade de meios), tornando mais aparentes os defeitos localizados ou mais profundos.¹³

O índice global de desvio médio ou *mean deviation* (MD), reflete a sensibilidade global da retina ou a gravidade da perda de campo visual.⁹ É a média ponderada do desvio da sensibilidade média de todos os pontos testados (*total deviation*). Os pontos periféricos, que apresentam maiores variações em valores em pessoas saudáveis, possuem um menor peso no cálculo do MD do que os pontos centrais do olho. O MD pode ser negativo: indicando uma acuidade geral abaixo da média, ou pode ser positivo, indicando uma acuidade maior do que o padrão.¹³

O índice global PSD tenta representar numericamente a forma da ilha de visão do paciente, ou seja, ele tenta dar uma idéia de quanto a forma difere da encontrada em uma população normal.¹³

1.3. Campo visual e adenoma de hipófise

Em pacientes com a presença de lesões que comprimam o quiasma óptico as fibras nervosas cruzadas serão afetadas, apresentando o defeito de campo visual completo ou quase completo característico, a hemianopsia bitemporal, com preservação relativa dos hemicampos nasais.¹³ Nestes pacientes, as fibras nervosas cruzadas originadas na hemirretina nasal são perdidas enquanto que as fibras não cruzadas (que são originadas na hemirretina temporal e que penetram na região superior e inferior do disco óptico de forma arqueada) são preservadas.¹³

Outros padrões de defeitos de campo visual (DCV) foram descritos em pacientes com adenomas hipófise. O padrão de perda do campo visual é dependente da anatomia da via óptica no quiasma e sua relação com o tumor.¹³ Com relação aos macroadenomas hipofisários, a alteração de campo visual se vê presente 67% dos pacientes. Em razão da alteração em mais da metade dos pacientes portadores de macroadenomas, é indispensável a realização do exame de campimetria computadorizada.

Quando um adenoma hipofisário altera estruturas adjacentes, ocorre um evento chamado de efeito de massa. Esse efeito está presente em 67,8% dos pacientes que apresentam tumores hipofisários²³, causando alterações nos campos visuais. Em pacientes que apresentam o tipo não secretante do tumor, o tratamento de escolha é a cirurgia,²³ na maioria das vezes é transesfenoidal, enquanto aqueles que apresentam os do tipo secretor tem por via de tratamento a cirurgia e o tratamento medicamentoso hormonal, tendo como exemplo o prolactinoma que é tratado com cabergolina, um agonista dopaminérgico.²⁴

Por fim, este trabalho visa analisar e comparar os resultados de exames campimétricos em pacientes com adenoma hipofisários. Em virtude da falta de trabalhos relativos a esse tema, esta pesquisa tem por intuito avaliar os padrões campimétricos de paciente com adenoma de hipófise, e analisar as principais alterações visuais encontradas.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral:

Identificar o Padrão Campimétrico em pacientes que possuem diagnóstico de adenoma Hipofisário e fazem acompanhamento ambulatorial em um centro de especialidades médicas em Belém-PA no período de 2018 - 2019.

2.2. Específicos:

Analisar o Padrão Campimétrico através das escalas de cinza;

Avaliar quais dos parâmetros (*total deviation* e *pattern standard deviation*) encontram-se alterado no campo visual dos pacientes que apresentam adenoma hipofisário.

Relacionar a prevalência de idade e sexo dos pacientes avaliados na pesquisa.

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de estudo

Trata-se de um estudo do tipo descritivo, transversal, a partir de uma amostra de pacientes atendidos no ambulatório de endocrinologia do CEMEC em Belém – PA, com o objetivo de determinar o padrão campimétrico observado nessa população.

3.2. População de estudo

O estudo avaliou o resultado de campo visual de 14 pacientes portadores de adenoma hipofisário. Foi considerado o diagnóstico de cada olho, totalizando 19 olhos. Os pacientes foram divididos em dois grupos de acordo com a metodologia do campo visual utilizada (grupo 1 – campímetro de Humphrey e grupo 2 – Pclab).

3.3. Critérios de inclusão

Foram incluídos na pesquisa pacientes portadores de adenoma hipofisário, de ambos os sexos, de todas as faixas etárias, acompanhados no ambulatório de Hipófise e Adrenal do CEMEC no período de março de 2018 à dezembro de 2019 e que tivessem realizado exame de campimetria visual pelos campímetros de Humphrey e Pclab.

3.4. Critérios de exclusão

Foram excluídos da pesquisa pacientes portadores de outros tumores da hipófise, assim como pacientes previamente operados de patologias oftalmológicas e hipofisárias. Assim como, foram excluídos pacientes que apresentassem qualquer doença oftalmológica que cursasse com perda de campo visual como por exemplo glaucoma. Também foram excluídos pacientes que apresentassem altas taxas de perda de fixação e respostas falso-positivas e falso negativas.

3.5. Coleta de dados

O estudo foi realizado por acadêmicos de medicina do Centro Universitário do Pará, regularmente matriculadas no decimo semestre do curso sob a orientação de uma professora da instituição.

A coleta de dados foi feita pelos próprios pesquisadores através da consulta ao banco de dados de prontuários do Centro de Especialidades Médicas, localizado na cidade de Belém-PA no período de 2018 a 2019.

Após a revisão de prontuários, foi realizada um protocolo de pesquisa (APÊNDICE A), no qual estava presente: nome, idade, sexo, olho examinado, exame de campimetria computadorizada.

3.6. Aspectos éticos

Todos os sujeitos da pesquisa foram estudados segundo os preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, respeitadas as Normas de Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Conselho Nacional da Saúde (Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde)

Os dados foram coletados apenas após o aceite da orientadora, aceite da instituição e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA) (ANEXOS), ulterior à submissão na Plataforma Brasil.

Os dados do presente trabalho, serão armazenados por um período de cinco anos, e após isso os dados serão destruídos.

3.7. Análise dos dados

Realizou-se o levantamento bibliográfico no período compreendido entre janeiro e dezembro de 2020, na biblioteca física do CESUPA, além de pesquisa em bibliotecas virtuais, tais como BIREME, PUBMED E SCIELO, para redação deste projeto.

Os dados coletados foram organizados e armazenados no banco de dados no programa Microsoft Excel 2010, no qual também foram confeccionadas tabelas para representação dos dados. Posteriormente foram analisados no programa Biostat 5.3 para a geração que comprovem a associação de variáveis pertinentes ao estudo, considerando o intervalo de confiança (IC) 95% e nível (alfa) 5% (p-valor MENOR OU IGUAL 0,05), isto é, um achado será considerado estatisticamente significativo se valor de "p" for menor ou igual a 0,05 e será considerado sem significância estatística se o valor de "p" for maior que 0,05. Nas variáveis quantitativas foram realizadas medidas de tendência central, sendo calculada média e seus respectivos padrões. Nas variáveis qualitativas foram usadas medidas nominais.

Para analisar os achados campimétricos em uma amostra de $n= 14$ pacientes que realizaram o exame de Campimetria Computadorizada, foram aplicados métodos estatísticos descritivos e inferências.

O processamento estatístico foi realizado para posteriormente ser apresentado a todos e divulgados através do Microsoft Office Power Point 2010.

4. RESULTADOS

Foram analisados 19 olhos pelo exame de campimetria computadorizada, sendo necessária uma divisão em dois grandes grupos, em razão da metodologia do exame aplicado previamente. O grupo 1 pertence aos pacientes que realizaram o exame campimétrico pelo método de Humphrey. Já o grupo 2 realizou o exame pelo método PcLab.

4.1. Resultado do Grupo Humphrey

No grupo Humphrey foram avaliados 10 olhos de 8 pacientes, dos quais seis do sexo masculino e quatro eram do sexo feminino. Baseado nos critérios de inclusão e exclusão, dois pacientes puderam ter o exame dos dois olhos incluídos, os demais pacientes apresentavam muita perda de fixação ou um número alto de falso positivos, totalizando, assim, dez olhos pesquisados. As idades dos pacientes desse grupo variaram entre 20 e 48 anos de idade, tendo uma média e desvio padrão de 32.9 ± 10.9591 .

Tabela 1 - Paciente, sexo, idade, olho avaliado e padrão do tipo defeito campimétrico ao perímetro de Humphrey

PACIENTE	SEXO	IDADE	OLHO	PADRÃO DE CAMPO
H01	F	31	OD	ESCOTOMA DE BJERRUM
H02	F	33	OD	ESCOTOMA DE BJERRUM
H03	F	33	OD	ESCOTOMA DE BJERRUM
H04	M	26	OD	HEMIANOPSIA TEMPORAL
H05	M	47	OE	(HT)
H06	M	47	OD	(HT)
H07	M	48	OE	(HT)
H08	F	20	OE	(HT)
H09	M	22	OD	(HT)
H10	M	22	OE	(HT)

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2019

A análise dos campos visuais na escala de cinza evidenciou de maneira conclusiva o defeito campimétrico em 7 dos 10 olhos estudados. (Número 4,5,6,7,8,9 e 10 da figura 1 e tabela 1). Nos pacientes 1,2 e 3 tivemos o escotoma paracentral, nos demais pacientes encontramos a hemianopsia temporal.

A tabela 2 e a Figura 2 demonstram o MD e PSD total fornecido pelo aparelho. Nos pacientes estudados os valores médios do MD e PSD foram respectivamente -13.395 ± 7.9352 e 10.637 ± 6.0229 .

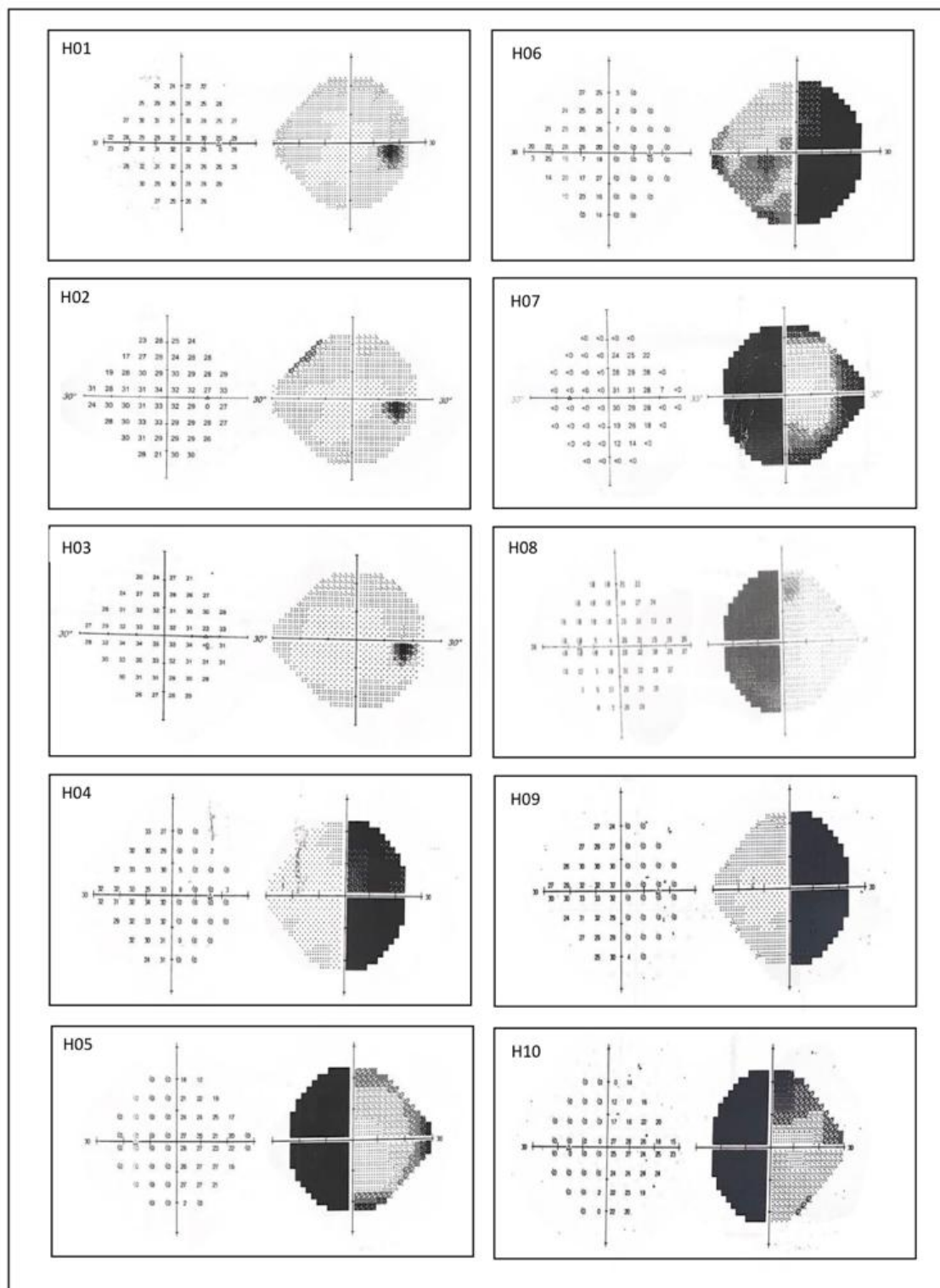


Figura 1 - Gráficos em escala de cinza dos pacientes pela perimetria de Humphrey.

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2019

Tabela 2 - Pacientes, MD e PSD ao Perimetro de Humphrey

PACIENTE	MD	PSD
H01	-3.28	1.70
H02	-2.69	2.59
H03	-1.29	2.17
H04	-13.87	16.71
H05	-19.37	13.16
H06	-19.66	12.49
H07	-21.48	14.27
H08	-16.16	14.62
H09	-15.7	16.22
H10	-20.45	12.44
	-13.395	10.637

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2019

H01 MD -3.28 dB P < 2% PSD 1.70 dB	H02 MD24-2: -2.69 dB P < 2% PSD24-2: 2.59 dB P < 2%	H03 MD: -1.29 dB PSD: 2.17 dB P < 0.5%
H04 MD -13.87 dB P < 0.5% PSD 16.71 dB P < 0.5%	H05 MD -19.37 dB P < 0.5% PSD 13.16 dB P < 0.5%	H06 MD -19.66 dB P < 0.5% PSD 12.49 dB P < 0.5%
H07 MD -21.48 dB PSD 14.27 (p < 0,5%).	H08 MD -16.16 dB P < 0,5% PSD 14.62 dB P < 0,5%	H09 MD -15.70 dB P < 0.5% PSD 16.22 dB P < 0.5%
H10 MD -20.45 dB P < 0.5% PSD 12.44 dB P < 0.5%		

Figura 2 - Valores de MD e PSD dos exames pelo perimetro Humphrey

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2019

Quando comparamos o número de pontos de falhas no campo temporal com aquelas do hemicampo nasal no *total deviation* (tabela 3 e figura 3) obtemos um média de 17 ± 11.2842 no campo temporal e 8.9 ± 10.1811 no campo nasal. O estudo estatístico não revelou diferença estatística entre os valores ($p=0.1091$).

Tabela 3 – Valores de números de pontos de falhas temporal e nasal no *Total Deviation* e *Pattern Deviation* ao perímetro de Humphrey

PACIENTE	TD TEMPORAL	TD NASAL	PSD TEMPORAL	PSD NASAL
H01	2	0	0	0
H02	0	2	0	3
H03	0	0	0	0
H04	24	0	24	0
H05	24	23	24	4
H06	24	18	24	11
H07	24	16	24	16
H08	24	6	24	1
H09	24	0	24	0
H10	24	24	24	6
	17	8.9	16.8	4.1

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2019

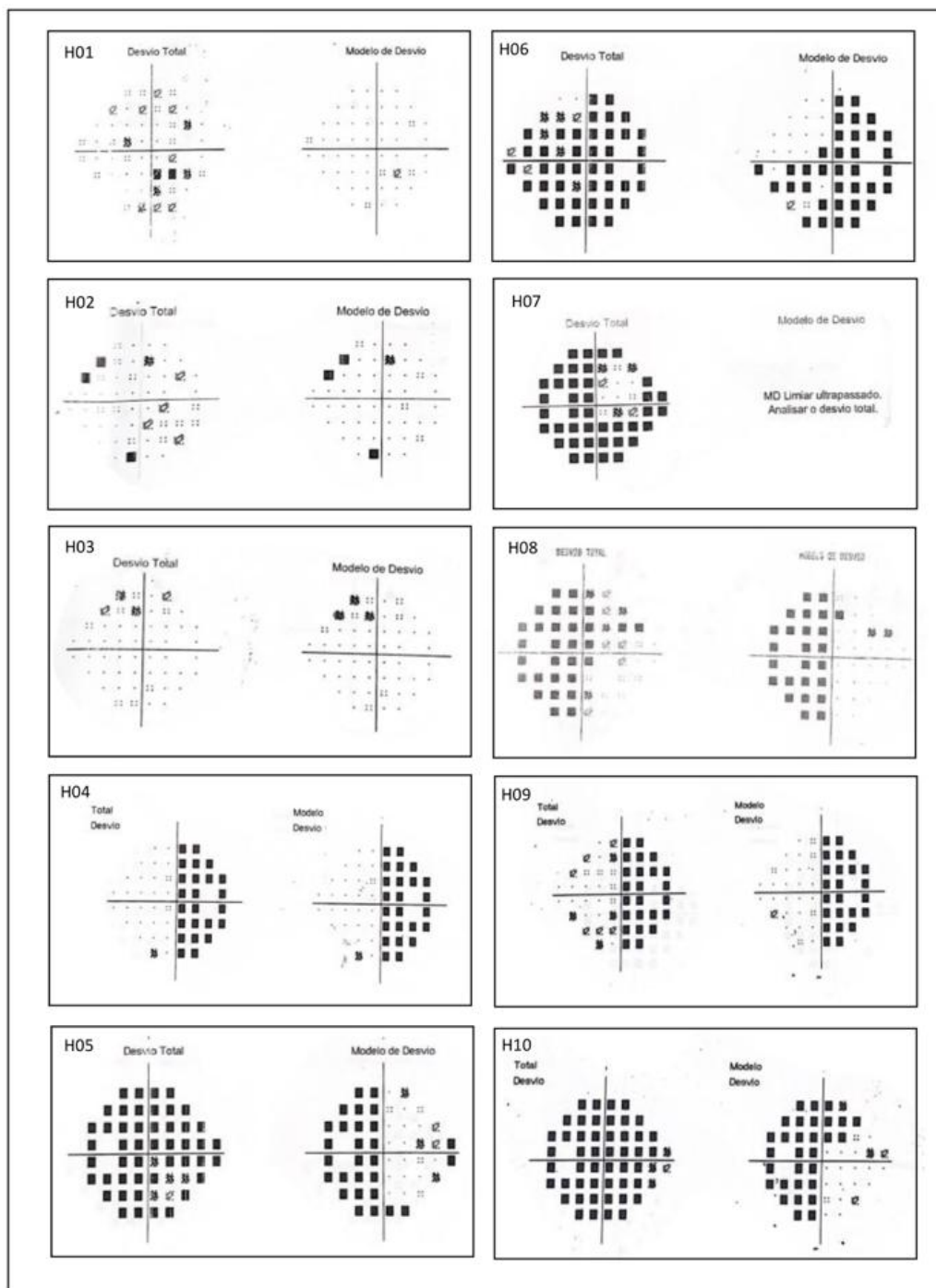


Figura 3 – Exames de números de pontos de falhas temporal e nasal no *Total Deviation* e *Pattern Deviation* ao perímetro de Humphrey

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2019

Analisando-se o *pattern deviation*, a média de pontos de falhas no hemisfério temporal (tabela 3 e figura 3) foi de 16.8 ± 11.593 e no hemisfério

nasal foi de 4.1 ± 5.4863 . O estudo estatístico revelou diferença significativa entre o número de pontos de falhas temporais e o número de pontos de falhas nasais calculados no “*pattern deviation*” ($p=0.0086$).

4.2. Resultado do Grupo PcLab

No grupo analisado pelo Campímetro do PcLab, foram avaliados 9 olhos, dos quais 5 do sexo feminino e quatro eram do sexo masculino. Baseado nos critérios de inclusão e exclusão três pacientes puderam ter o exame dos dois olhos incluídos, os demais pacientes apresentavam muita perda de fixação ou um número alto de falso positivos, totalizando, assim, nove olhos pesquisados. As idades dos pacientes desse grupo variaram entre 21 e 57 anos de idade, tendo uma média e desvio padrão de 43 ± 12.53 . (tabela 4).

Tabela 4 - Paciente, sexo, idade, olho avaliado e padrão do tipo defeito campimétrico ao perímetro de PcLab

PACIENTE	SEXO	IDADE	OLHO	PADRÃO DE CAMPO
P01	M	31	OD	ESCOTOMA DE SEIDEL
P02	M	31	OE	ESCOTOMA DE SEIDEL
P03	F	50	OE	ESCOTOMA DE BJERRUM
P04	F	48	OE	ESCOTOMA DE BJERRUM
P05	F	21	OE	ESCOTOMA DE BJERRUM
P06	M	57	OD	ESCOTOMA DE SEIDEL
P07	M	57	OE	ESCOTOMA DE SEIDEL
P08	F	46	OE	ESCOTOMA DE BJERRUM
P09	F	46	OD	ESCOTOMA DE BJERRUM

A análise dos campos visuais na escala de cinza não evidenciou de maneira conclusiva o defeito campimétrico clássico (hemianopsia temporal) nos pacientes estudados.

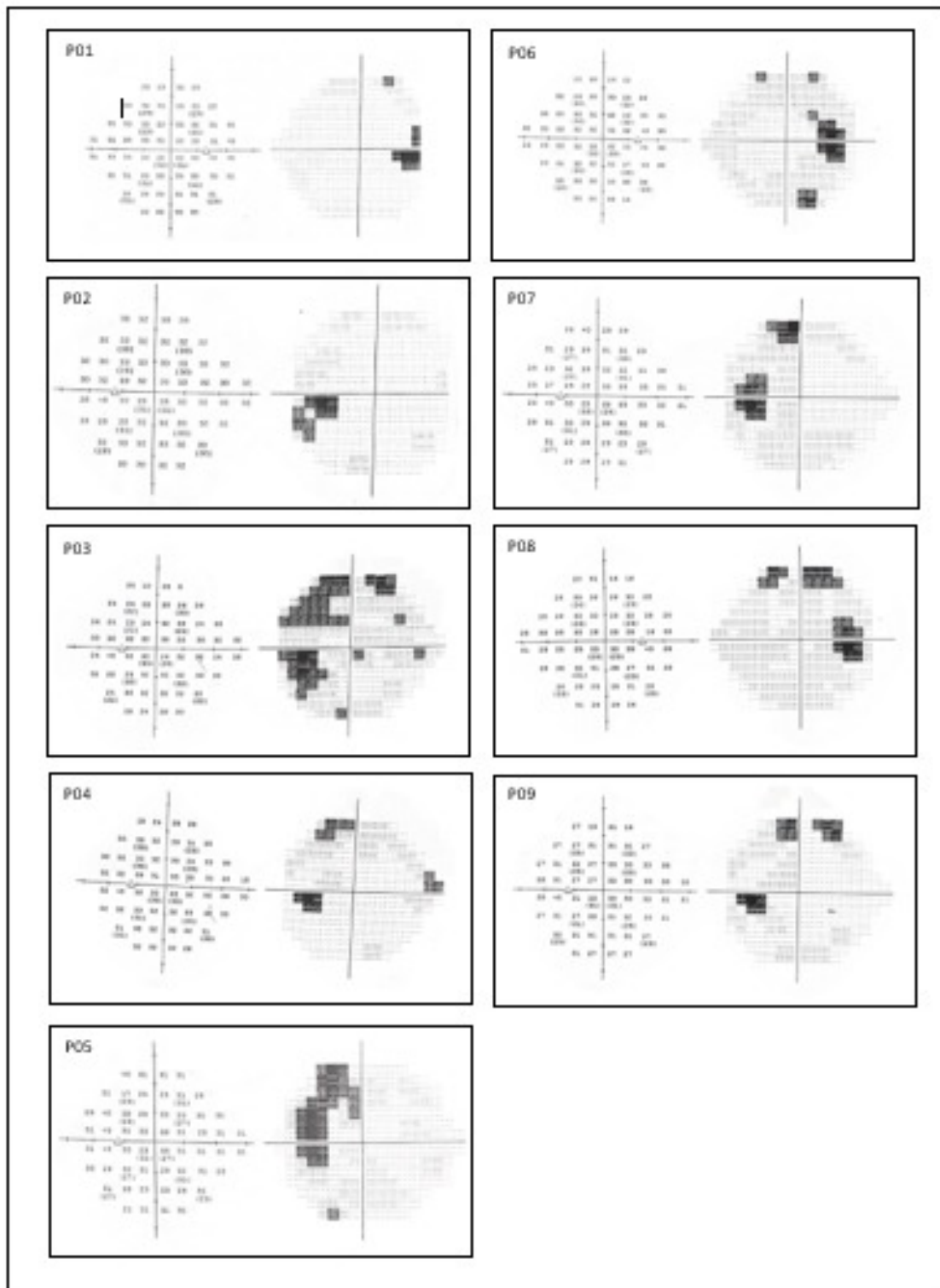


Figura 4 - Gráficos em escala de cinza dos pacientes pela perimetria do PcLab.
 Fonte: Protocolo de Pesquisa, 2019

A tabela 5 e a figura 5 demonstra o MD e PSD total fornecido pelo aparelho. Nos pacientes estudados os valores médios do MD e PSD foram respectivamente -2.5422 ± 1.1554 e 3.8555 ± 1.4918 .

Tabela 5 - Pacientes, MD e PSD ao Perimetro de PcLab

PACIENTE	MD	PSD
P01	-1.78	6.02
P02	-1.13	2.21
P03	-4.39	4.33
P04	-1.31	2.36
P05	-3.69	6.36
P06	-2.27	2.84
P07	-2.02	3.99
P08	-3.77	3.28
P09	-2.52	3.31
	-2.54222	3.85556

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2019

P01 MD -1,78 dB PSD 6,02 dB	P02 MD -1,13 dB PSD 2,21 dB	P03 MD -4,39 dB PSD 4,33 dB
P04 MD -1,31 dB PSD 2,36 dB	P05 MD -3,69 dB PSD 6,36 dB	P06 MD -2,27 dB PSD 2,84 dB
P07 MD -2,02 dB PSD 3,99 dB	P08 MD -3,77 dB PSD 3,28 dB	P09 MD -2,52 dB PSD 3,31 dB

Figura 5 - Valores de MD e PSD dos exames pelo perimetro PcLab

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2019

Quando comparamos o número de pontos de falhas no campo temporal com aquelas do hemicampo nasal no “*total deviation*” (Tabela 6 e figura 6) obtemos um média de 1.666 ± 1.5 no campo temporal e 0.333 ± 0.70711 no campo nasal. O estudo estatístico não revelou diferença estatística entre os valores ($p=0.0344$).

Tabela 6 - Valores de números de pontos de falhas temporal e nasal no *Total Deviation* e *Pattern Deviation* ao Perimetro de PcLab.

PACIENTE	TD TEMPORAL	TD NASAL	PSD TEMPORAL	PSD NASAL
P01	2	0	2	0
P02	1	0	1	0
P03	5	2	3	0
P04	0	1	0	1
P05	3	0	2	0
P06	1	0	1	0
P07	1	0	1	0
P08	1	0	1	0
P09	1	0	1	0
	1.6666	0.3333	1.3333	0.1111

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2019

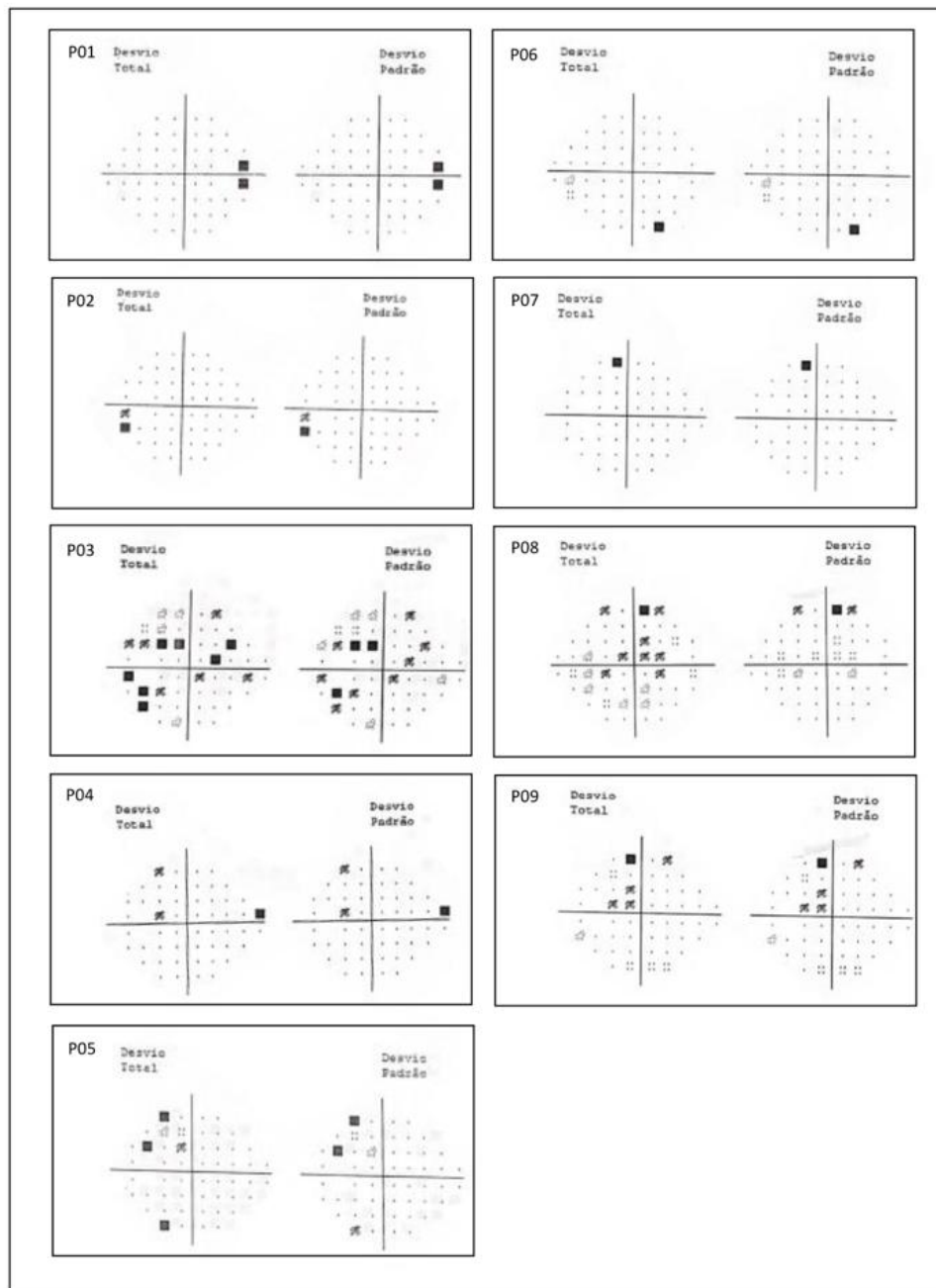


Figura 6 - Exames de números de pontos de falhas temporal e nasal no *Total Deviation* e *Pattern Deviation* ao perímetro Pclab

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2019

Analisando-se o PSD a média de pontos de falhas no hemisfério temporal foi de 1.333 ± 0.86603 e no hemisfério nasal (tabela 6 e figura 6) foi de 0.111 ± 0.3333 . O estudo estatístico revelou diferença significativa entre o número de pontos de falhas temporais e o número de pontos de falhas nasais calculados no PSD ($p=0.0027$).

5. DISCUSSÃO

Em relação a prevalência por sexo entre os pacientes que realizaram o exame de campo visual não foi encontrada predominância de nenhum sexo, em nenhum dos grupos, apesar da literatura apontar um número maior de casos no sexo feminino¹⁴⁻¹⁷. Uma possível explicação para o tal achado deve-se à amostra ser composta apenas por 14 pacientes, talvez numa amostragem maior haveria uma prevalência de um gênero.

A idade média encontrada em nosso estudo foi de 32.9 anos no grupo que realizou o exame pelo campímetro de Humphrey e 43 anos pelo perímetro Pclab que o foi condizente com os achados da literatura.¹⁸

Quando analisados o padrão de campo nos pacientes com tumor de hipófise foi encontrado no grupo que realizou exame pelo campímetro de Humphrey, 7 dos 10 olhos dos pacientes, apresentam a hemianopsia temporal, achado característico marcante nos pacientes com adenoma hipofisário. A hemianopsia ocorre quando o corpo do quiasma, que é composto pelas fibras nasais de cada nervo óptico é comprimida pelo tumor. O defeito pode ser completo, envolvendo todo o hemicampo ou parcial, geralmente começando superiormente e progredindo inferiormente, dependendo do grau de compressão do nervo (tumores menores) ou variações anatômicas. Lesões mais anteriores podem causar escotomas centrais enquanto alterações mais posteriores podem apresentar hemianopsia homônima.¹⁹⁻²¹

Nos pacientes que realizaram o exame pela metodologia do Pclab, analisando a escala de cinza, não foi encontrado nenhum com hemianopsia temporal o que foi atribuído à menor sensibilidade dessa metodologia em relação ao campímetro de Humphrey ou a tumores menores causando compressão menores como já dito anteriormente.¹⁹⁻²¹

O MD fornece um valor geral da quantidade total da perda de campo visual, com valores normais tipicamente entre 0dB e -2 dB. O valor MD torna-se mais negativo conforme o campo geral piora – um exemplo comum é quando a catarata progride. O uso de MD para rastrear alterações na perda de campo localizada, como no glaucoma ou no adenoma de hipófise é limitado. Para

pacientes com defeito de campo visual localizado, o PSD quantifica melhor a quantidade de perda, bem como qualquer progressão da doença.

No estudo realizado, foi encontrado o MD abaixo de -2 dB em 90% dos pacientes do grupo que realizaram exame pelo perímetro de Humphrey (apenas o H02 não apresentou) e quanto maior a hemianopsia apresentada no gráfico da escala de cinza mais negativo o MD, o que demonstra, conforme a literatura um maior comprometimento do campo visual.²²

Já no grupo que realizou a campimetria pelo Pclab, encontramos nos sujeitos P01, P02, P04 valores superiores a -2,00 e nos indivíduos P03, P05, P06, P07, P08, P09 valores dentro da faixa de alteração, o que confirma os dados encontrados na escala de cinza com campos com menores alterações e com maiores alterações, respectivamente.²²

O *pattern deviation* (PSD) fornece informações sobre a perda localizada. Um alto PSD indica uma perda de sensibilidade não uniforme. Assim, foi achado que valores mais altos do PSD demonstrariam uma maior compressão do nervo óptico e uma piora do campo, com maior tendência a hemianopsia temporal, achado esse que foi observado tanto nos pacientes que realizaram exame pelo campímetro de Humphrey quanto pelo Pclab.

Uma análise mais detalhada utilizando os gráficos do *total deviation* (figuras 3 e 6 e tabelas 3 e 6) foi realizada. Houve uma contabilização do número de pontos de falhas (com o $P < 0,5\%$) em hemicampo temporal e comparada com o número de pontos de falhas do hemicampo nasal. No *total deviation* não se observou diferença estatística em nenhum dos dois grupos, porém tal achado deve-se que o *total deviation* representa uma comparação do campo do paciente em questão com o de indivíduos normais de idade semelhante não levando em consideração anormalidade localizadas no campo visual.

Com isso, passou a ser necessário realizar a mesma contabilidade nos gráficos *pattern deviation* (figuras 3 e 6 e tabelas 3 e 6) para se estudar as perdas localizadas. Nos dois grupos o resultado com estatisticamente significativo com

$P=0.0086$ no grupo que testado pelo campímetro de Humphrey e $P=0,0027$ no grupo que realizou exame com Pclab.

Tal achado demonstra de forma precisa a perda maior de campo temporal sobre o campo nasal achado condizente com a literatura⁵ mesmo em pacientes com pequenas perdas de campo observadas no gráfico de escala de cinza (indivíduos do grupo do Pclab). Esse achado também confirma uma maior especificidade do PSD sobre o MD. Os autores também acreditam que esse tipo de análise, comparando pontos do campo temporal e nasal seja o melhor tipo a ser realizada nesses pacientes.

6. CONCLUSÃO

O perfil epidemiológico dos pacientes com tumores de hipófise que realizaram exame de campimetria visual demonstrou não há prevalência de sexo e uma idade média de aproximadamente 38 anos.

Quando realizado o campo visual pelo campímetro de Humphrey mostrou uma prevalência de hemianopsia temporal pelo gráfico da escala de cinza o que não foi evidenciado nos pacientes que realizaram exame pela metodologia do Pclab. O PSD foi mais útil que o MD para mostrar de forma clara a perda de fibras do campo visual temporal.

Quando se compara o número de pontos alterados do campo temporal com os pontos alterados do campo nasal se torna mais evidente a perda de campo temporal mesmo nos pacientes que aparentemente não apresentavam a hemianopsia temporal ao gráfico da escala de cinza.

Assim, o estudo atual demonstrou que a simples análise do gráfico em tons de cinza deixa de identificar defeitos quiasmáticos discretos em número considerável de pacientes. Da mesma forma a análise do número de pontos de falhas no *total deviation* parece não ser suficiente para identificar defeitos quiasmáticos iniciais. A comparação dos desvios médios, calculados para os quadrantes temporal e nasal através da identificação da diferença máxima entre ambos e a identificação de um número maior de pontos de falhas ao *pattern deviation* no setor temporal comparado ao nasal parecem ser critérios úteis para identificar tais defeitos.

7. REFERÊNCIAS

1. Anderson D, Faber P, Marcovitz S, Hardy J, Lorenzetti D. Pituitary tumors and the ophthalmologist. *Ophthalmology*. 1983;90(11):1265–70.
2. Katznelson L, Bogan JS, Trob JR, Schoenfeld DA, Hedley-Whyte ET, Hsu DW, et al. Biochemical assessment of Cushing's disease in patients with corticotroph macroadenomas. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1998;83(5):1619–23.
3. Mangolim AS, Salvarani CP, Takahashi MH, Eik Filho W, Sanches CP, da Costa Souza P. Perfil Clínico e Imunohistoquímico de Adenomas Hipofisários. *JBNC-JORNAL BRASILEIRO DE NEUROCIRURGIA*. 2015;26(1):27–31.
4. Miller NR, Walsh FB, Hoyt WF. Walsh and Hoyt's clinical neuro-ophthalmology. Vol. 2. Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
5. Hollenhorst RW. Ocular manifestations produced by adenomas of the pituitary gland: analysis of 1000 cases. *Diagnosis and treatment of pituitary tumors*. 1973;
6. Kerrison JB, Lynn MJ, Baer CA, Newman SA, Biousse V, Newman NJ. Stages of improvement in visual fields after pituitary tumor resection. *American journal of ophthalmology*. 2000;130(6):813–20.
7. Tella Jr OI de, Herculano MA, Delcello R, Aguiar PH. Adenomas hipofisários não secretantes: Estudo de 36 casos. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 2002;60(1):119–22.
8. Cannavó S, De Natale R, Princi P, Li Calzi L, Aragona A, Trimarchi F. Effectiveness of computer-assisted perimetry in the diagnosis of pituitary adenomas. *Clinical endocrinology*. 1989;31(6):673–8.
9. Katz J, Sommer A. Reliability indexes of automated perimetric tests. *Archives of ophthalmology*. 1988;106(9):1252–4.
10. Hernández A, Santana F, Monteagudo G, Mesa JA, Rosales C. Adenoma hipofisario no funcionante: aspectos clínicos y terapéuticos. *Rev cuba endocrinol*. 1993;99–107.
11. Carneiro CC, Mendes BB, Bastos LG. Adenoma hipofisário: correlação clínica, laboratorial e radiológica. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*. 2015;13(1):256–69.

12. Dias JFP, Homero GA. Glaucoma. 4ª ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica. 2009; 19: 225-226.
13. Susanna JR, Medeiros FA. Perimetria computadorizada interpretação e discussão de casos. Rio de Janeiro. 2001.
14. Ho R-W, Huang H-M, Ho J-T. The influence of pituitary adenoma size on vision and visual outcomes after trans-sphenoidal adenectomy: a report of 78 cases. *Journal of Korean Neurosurgical Society*. 2015;57(1):23.
15. Lee JP, Park IW, Chung YS. The volume of tumor mass and visual field defect in patients with pituitary macroadenoma. *Korean Journal of Ophthalmology*. 2011;25(1):37–41.
16. Dyer EH, Civit T, Visot A, Delalande O, Derome P. Transsphenoidal surgery for pituitary adenomas in children. *Neurosurgery*. 1994;34(2):207–12.
17. Raappana A, Koivukangas J, Ebeling T, Pirilä T. Incidence of pituitary adenomas in Northern Finland in 1992–2007. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2010;95(9):4268–75.
18. Mindermann T, Wilson CB. Age-related and gender-related occurrence of pituitary adenomas. *Clinical Endocrinology*. 1994;41(3):359–64.
19. Yamada S, Kovacs K, Horvath E, Aiba T. Morphological study of clinically nonsecreting pituitary adenomas in patients under 40 years of age. *Journal of neurosurgery*. 1991;75(6):902–5.
20. Cunha MLV, Veríssimo DCA, Rehder R, Borba LAB, Boguszewski CL. Ocorrência de adenomas pituitários correlacionados a idade e sexo em centros de referências para tratamento neurocirúrgico de patologia selar. *Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian Neurosurgery*. 2014;33(01):13–6.
21. Ribeiro BB, Rocha MAB, Almeida GA, Rocha RTB. Macroadenoma hipofisário: alterações campimétricas visuais. *Revista Brasileira de Oftalmologia*. 2014;73:120–2.
22. Casarin P, Lague Júnior P, Castagno VD, Vilela M. Distúrbio visual campimétrico associado a adenoma de hipófise e acromegalia. *Rev Med UCPEL*. 2004;2(1):24–6.

23. Ogra S, Nichols AD, Stylli S, Kaye AH, Savino PJ, Danesh-Meyer HV. Visual acuity and pattern of visual field loss at presentation in pituitary adenoma. *Journal of Clinical Neuroscience*. 2014;21(5):735–40.
24. HEIJL A, PATELLA VM, BENGTSSON B. *Perimetry*. 2012;

APÊNDICE A

PACIENTE	IDADE	SEXO	OLHO	EXAME REALIZADO	M D	PS D	T D
01		() F () M	() OD () OE	() Humphrey () PcLab			
02		() F () M	() OD () OE	() Humphrey () PcLab			
03		() F () M	() OD () OE	() Humphrey () PcLab			
04		() F () M	() OD () OE	() Humphrey () PcLab			
05		() F () M	() OD () OE	() Humphrey () PcLab			
06		() F () M	() OD () OE	() Humphrey () PcLab			
07		() F () M	() OD () OE	() Humphrey () PcLab			
08		() F () M	() OD () OE	() Humphrey () PcLab			
09		() F () M	() OD () OE	() Humphrey () PcLab			
10		() F () M	() OD () OE	() Humphrey () PcLab			
11		() F () M	() OD () OE	() Humphrey () PcLab			
12		() F () M	() OD () OE	() Humphrey () PcLab			
13		() F () M	() OD () OE	() Humphrey () PcLab			
14		() F () M	() OD () OE	() Humphrey () PcLab			

ANEXOS



Continuação do Parecer: 4.138.851

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Aceite da instituição devidamente preenchido e assinado;

Aceite do orientador devidamente preenchido e assinado;

TCLE devidamente enviado. Cabe aqui uma consideração - embora tenha sido descrito que a luz pode ser um fator de incômodo na realização do exame, o exame em si não foi descrito. Penso que os pesquisadores poderiam acrescentar uma breve descrição da forma como irá se processar o exame.

TCUD devidamente preenchido e assinado.

Recomendações:

No TCLE talvez seja necessária uma melhor descrição do exame a ser realizado no paciente. Embora não invasivo, parece ser desconfortável e esta característica não está bem descrita no TCLE podendo induzir o paciente a erro no consentimento.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pela aprovação, com as considerações traçadas acima.

Considerações Finais a critério do CEP:

Ver parecer consubstanciado na pasta "Pareceres"

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1520894.pdf	13/03/2020 01:38:42		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	BROCHURAPESQUISA.docx	13/03/2020 01:37:29	CAROLINA TRINDADE Plnto	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	13/03/2020 01:35:20	CAROLINA TRINDADE Plnto	Aceito
Outros	TCUD.pdf	13/03/2020 01:34:05	CAROLINA TRINDADE Plnto	Aceito
Declaração de Pesquisadores	CARTACONVITE.pdf	13/03/2020 01:33:13	CAROLINA TRINDADE Plnto	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	13/03/2020 01:33:01	CAROLINA TRINDADE Plnto	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ACEITEINSTITUICAO.pdf	13/03/2020 01:32:17	CAROLINA TRINDADE Plnto	Aceito

Endereço: Av. Governador José Malcher, 1963

Bairro: São Brás

CEP: 66.060-232

UF: PA **Município:** BELEM

Telefone: (91)4009-9100

E-mail: cep@cesupa.br



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ACHADOS CAMPIMÉTRICOS EM PACIENTES COM ADENOMA HIPOFISÁRIO ATENDIDOS NO CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS DO PARÁ NO PERÍODO DE 2018-2019

Pesquisador: CAROLINA TRINDADE Pinto

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 30966120.0.0000.5169

Instituição Proponente: Centro Universitário do Pará - CESUPA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.138.851

Apresentação do Projeto:

O projeto tem como objetivo primário a identificação, por meio do Exame de Perimetria Computadorizada, dos achados campimétricos causados por adenomas hipofisários em um Centro de Especialidades em Belém do Pará no período de 2018 a 2019.

Objetivo da Pesquisa:

Identificação, por meio do Exame de Perimetria Computadorizada, dos achados campimétricos causados por adenomas hipofisários em um Centro de Especialidades em Belém do Pará no período de 2018 a 2019.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os autores da pesquisa não informam riscos relevantes tendo em vista que a pesquisa se vale de revisão de prontuários e de um procedimento não invasivo, qual seja, o exame de perimetria computadorizada.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa tem relevância científica uma vez que pelo grau de incidência dos tumores de hipófise (17,8% dos tumores intracranianos) e de sua repercussão na via óptica. No entanto, dada a existência de um exame (mesmo que não invasivo) deve-se avaliar com mais cuidado os eventuais riscos existentes.

Endereço: Av. Governador José Malcher, 1963
Bairro: São Brás **CEP:** 66.060-232
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)4009-9100 **E-mail:** cep@cesupa.br



Continuação do Parecer: 4.138.851

Cronograma	CRONOGRAMA.docx	13/03/2020 01:32:06	CAROLINA TRINDADE Plnto	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	13/03/2020 01:31:36	CAROLINA TRINDADE Plnto	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 07 de Julho de 2020

Assinado por:

PATRICK ABDALA FONSECA GOMES
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Governador José Malcher, 1963

Bairro: São Brás

CEP: 66.060-232

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)4009-9100

E-mail: cep@cesupa.br