



**FAPAC- FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA
CURSO DE MEDICINA**

**EVANDRO BORGES ESCLAVAZINI FILHO
JOÃO VITOR LEAL MOURA**

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE ACIDENTE VASCULAR
CEREBRAL (AVC) E SUAS DIFERENÇAS RADIOLÓGICAS, NO HOSPITAL
REGIONAL DE PORTO NACIONAL NO PERÍODO DE 2018-2019**

PORTO NACIONAL – TO

2020

EVANDRO BORGES ESCLAVAZINI FILHO

JOÃO VITOR LEAL MOURA

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE ACIDENTE VASCULAR
CEREBRAL (AVC) E SUAS DIFERENÇAS RADIOLÓGICAS, NO HOSPITAL
REGIONAL DE PORTO NACIONAL NO PERÍODO DE 2018-2019**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos, ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientador(a): Bruno de Castro Paixão Jacobino

PORTO NACIONAL – TO

2020



FAPAC – Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 – Jardim dos Ypês – Porto Nacional – CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363-9600 – CNPJ: 10.261.569/0001 – 64
www.itpacporto.edu.br

FOLHA DE APROVAÇÃO

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC) E SUAS DIFERENÇAS RADIOLÓGICAS, NO HOSPITAL REGIONAL DE PORTO NACIONAL NO PERÍODO DE 2018-2019

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos- ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Aprovado em: ____/____/____

Devido ao afastamento social, proveniente da Pandemia com a Covid-19, as bancas de TCC foram suspensas no semestre 2020/1, sendo assim, assina pela aprovação a professora titular da disciplina, no Curso de Medicina.

Msc. Nelzir Martins Costa

Professora Titular da Disciplina TCC

PORTO NACIONAL – TO

2020

RESUMO

Introdução: As principais doenças de importância neurocirúrgica e clínica são: AVCs (isquêmicos ou hemorrágicos); edema cerebral; tumores; hidrocefalia e demais causas de dilatação de ventrículos e cisternas. No entanto, nesse projeto, pretende-se ater a estudo dos AVCs isquêmicos e hemorrágicos e suas diferenças radiológicas. **Metodologia:** será realizado um levantamento de dados por meio de análise de prontuários, a qual servirá de base para verificar a epidemiologia e as diferenças radiológicas do AVC. A estratégia de aplicação para a coleta de dados dar-se-á por meio das informações obtidas nos prontuários, realizando a tabulação dos dados objetivos por meio de gráficos e tabelas. **Resultados esperados:** verificar as diferenças radiológicas entre os casos de (AVC) isquêmico e hemorrágico e descobrir qual é o tipo de (AVC) mais recorrente no Hospital Regional de Porto Nacional-TO no período 2018-2019. **Considerações Finais:** pretende-se apresentar o resultado desse estudo em eventos da área da saúde, como também elaborar um artigo científico para publicação em revistas de interesse em ética médica.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral. Diferenças Radiológicas. Isquêmico. Hemorrágico.

ABSTRACT

Introduction: The main diseases of neurosurgical and clinical importance are: Strokes (ischemic or hemorrhagic); cerebral edema; tumors; hydrocephalus and other causes of dilation of ventricles and cisterns. However, in this project, it is intended to study the ischemic and hemorrhagic strokes and their radiological differences. **Methodology:** a data survey will be carried out through the analysis of medical records, which will serve as a basis for verifying the epidemiology and radiological differences of the stroke. The application strategy for data collection will take place through the information obtained from the medical records, performing the tabulation of the objective data through graphs and tables. **Expected results:** check the radiological differences between ischemic and hemorrhagic (stroke) cases and find out what is the most recurrent type of (stroke) in the Hospital Nacional de Porto Nacional-TO in the 2018-2019 period. **Final Considerations:** it is intended to present the results of this study at events in the health area, as well as to prepare a scientific article for publication in journals of interest in medical ethics.

Keywords: Stroke. Radiological Differences. Ischemic. Hemorrhagic.

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ACM	Artéria Cerebral Média
ADC	<i>Apparent Diffusion Coefficient</i>
AMPA	Alfa-amino-3-hidroxi-metil-5-4-isoxazolpropiónico
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CSF	<i>Cerebrospinal Fluid</i>
ESSV	Extrassístoles Supraventriculares
FA	Fibrilação Atrial
FAPAC	Faculdade Presidente Antônio Carlos
HGP	Hospital Geral de Palmas
HRPN	Hospital Regional de Porto Nacional
LCR	Líquido Cefalorraquidiano
NMDA	N-metil D-Aspartato
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCDT	Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas
DWI	<i>Diffusion-weighted imaging</i>
TA	Taquicardia Atrial
TAC	Tomografia Axial Computorizada
TC	Tomografia Computadorizada
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

LISTA DE QUADROS

Quadro 01	Taxa de Mortalidade hospitalar (2014)	16
Quadro 02	Taxa de Mortalidade Hospitalar no HGP (2014)	17
Quadro 03	Cronograma do projeto de pesquisa “Análise epidemiológica dos casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e suas diferenças radiológicas, no Hospital Regional de Porto Nacional no período de 2018-2019”.	25
Quadro 04	Orçamento do projeto de pesquisa “Análise epidemiológica dos casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e suas diferenças radiológicas, no Hospital Regional de Porto Nacional no período de 2018-2019”	26

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	10
1.2 HIPÓTESE	10
1.3 JUSTIFICATIVA	10
2 OBJETIVOS.....	11
2.1 OBJETIVO GERAL	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
3.1 ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC)	12
3.1.1 AVC ISQUÊMICO	12
3.1.2 AVC HEMORRÁGICO.....	13
3.2 TRATAMENTO PARA O AVC ISQUÊMICO E HEMORRÁGICO.....	14
3.3 NÚMEROS DE ÓBITOS CAUSADOS POR AVC NO BRASIL E NO TOCANTINS	16
3.4 CAUSAS DOS TIPOS DE AVC ISQUÊMICO E HEMORRÁGICO NO BRASIL..	17
3.5 DIFERENÇAS RADIOLÓGICAS	18
4 METODOLOGIA	20
4.1 DESENHO DO ESTUDO	20
4.2 LOCAL E PERÍODO DA REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	20
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	20
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	20
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	20
4.6 VARIÁVEIS	20
4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	21
5 DELINEAMENTO DE PESQUISA	22
6 ASPECTOS ÉTICOS	23
6.1 RISCOS.....	23
6.2 BENEFÍCIOS.....	23
6.3 CRITÉRIOS PARA ENCERRAMENTO DA PESQUISA.....	23
7 DESFECHO	24
7.1 DESFECHOS PRIMÁRIOS	24
7.2 DESFECHO SECUNDÁRIO.....	24

8 CRONOGRAMA	25
9 ORÇAMENTO	26
REFERÊNCIAS.....	27
APÊNDICES	30
APÊNDICE 1	31
APÊNDICE 2	33
APÊNDICE 3	35
APÊNDICE 4	36
APÊNDICE 5	37

1 INTRODUÇÃO

Entre as principais doenças de relevância neurocirúrgica e clínica estão os Acidentes Vasculares Cerebrais (AVCs) isquêmicos ou hemorrágicos, hemorragias intraparenquimatosas, subdural, subaracnoide e extradural; lesão axonal difusa; tumores, edema cerebral; hidrocefalia e demais causas de dilatação de ventrículos e cisternas; traumatismo (GARCIA, FERREIRA, 2015). No entanto, nesse projeto, pretende-se ater ao estudo dos AVCs.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) conceitua o AVC, denominando-o como um déficit neurológico focal (ou global) que, de forma súbita, ocorre com sintomas persistentes por mais de 1dia, ou acarretando o óbito, provavelmente de origem vascular. A maioria dos pacientes que vence o AVC acaba herdando sequelas físicas, sensoriais e cognitivas. Dessa forma, torna-se indubitável que o AVC continua sendo, mundialmente, a principal causa de incapacidade no adulto (COELHO, 2011).

De acordo com Caplan (2009) é o cérebro quem comanda, em sua totalidade, questões como inteligência, personalidade, humor e as características que nos tonam indivíduos diferenciados e nos faz sermos reconhecidos como humanos. Dessa forma, a perda da função cerebral pode trazer danos desumanizantes, causando dependência entre as pessoas.

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é um desses resultados cerebrais e o impacto que ele gera na vida de cada indivíduo é irrefutável, seja como evento agudo ou como uma doença crônica. Isso porque, ele impacta no indivíduo, nos seus familiares e no Sistema de Saúde, perdas imensuráveis.

No entanto, muitas indagações ainda precisam ser estudadas a respeito deste acometimento. Sabe-se que o AVC classifica-se em AVC Isquêmico e AVC Hemorrágico. No entanto, ainda há muitas lacunas a respeito dessa temática. Uma delas é se há diferenças radiológicas nos casos de Acidente Vascular Cerebral.

O presente estudo pretende investigar se existem essas nuances diferenciais entre os casos de AVC isquêmico e AVC hemorrágico no Hospital Regional de Porto Nacional-TO, já que uma identificação rápida e eficaz dessas diferenças radiológicas podem resultar em um diagnóstico e tratamento focado em uma patologia específica. Prova disso é que, sabe-se que a agilidade em compor diagnósticos permite rápido tratamento, com desfechos muito mais prudentes.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Existem diferenças radiológicas nos casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) do Hospital Regional de Porto Nacional no período de 2018-2019?

1.2 HIPÓTESE

H¹: As diferenças radiológicas entre os casos de AVC isquêmico e AVC hemorrágico no Hospital Regional de Porto Nacional são evidentes no período de 2018-2019.

H²: Não há evidência de diferenças radiológicas entre os casos de AVC isquêmico e AVC hemorrágico no Hospital Regional de Porto Nacional no período de 2018-2019.

1.3 JUSTIFICATIVA

O acidente vascular cerebral (AVC) pode ser denominado como uma patologia comum no Brasil e no mundo, acarretando em muitos óbitos e sequelas relevantes nos pacientes que sofrem em detrimento dessa doença.

Segundo dados do Ministério da Saúde o AVC atinge 16 milhões de pessoas no mundo a cada ano. Dessas, seis milhões morrem. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda a adoção de medidas urgentes para prevenção e tratamento da doença (BRASIL, 2020).

No Estado do Tocantins, especificamente no município de Palmas, ainda são escassos os estudos epidemiológicos que evidenciem se há mudanças radiológicas entre os casos de AVC no Hospital Regional de Porto Nacional. Contudo, vale ressaltar que a identificação rápida e a conduta correta de um AVC podem evitar possíveis danos ao paciente, proporcionando-lhe uma vida com qualidade e dignidade.

Dessa forma, o estudo radiológico faz-se necessário, já que servirá para nortear as áreas cerebrais afetadas e a forma como proceder na terapêutica.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a incidência dos achados radiológicos dos casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) no Hospital Regional de Porto Nacional no período de 2018-2019.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a quantidade de casos de (AVC) registrados no Hospital Regional de Porto Nacional no período 2018-2019;
- Verificar as diferenças radiológicas entre os casos de (AVC) isquêmico e hemorrágico;
- Analisar qual é o tipo de (AVC) mais recorrente no Hospital Regional de Porto Nacional-TO no período 2018-2019.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC)

De acordo com o estudo realizado por MELO *et al* (2016), uma das mais frequentes causas de óbitos em todo o mundo é o Acidente Vascular Cerebral (AVC). Este é caracterizado por uma síndrome de início agudo de alguma deficiência neurológica que persiste por pelo menos 24 horas, e é resultado de um distúrbio na circulação cerebral.

Segundo Ferreira, De Almeida e Nascimento (2018), o Acidente Vascular Encefálico (AVE) ou Acidente Vascular Cerebral (AVC) acontece quando se tem um entupimento ou rompimento de vasos sanguíneos que conduzem sangue oxigenado para o cérebro, ocasionando danos nas áreas em que há falta de circulação sanguínea, o que causa um mau funcionamento total ou parcial da área que não recebeu o aporte sanguíneo necessário, sendo considerada uma patologia grave e recorrente, perdendo apenas para o câncer e infarto agudo do miocárdio.

Para que se entenda um pouco mais sobre essa temática, vale ressaltar que o AVC é dividido em dois importantes grupos: AVC isquêmico e hemorrágico. O mais frequente, segundo Rolim e Martins (2011), abrangendo cerca de mais de 80% dos casos, é o AVC isquêmico. Nele, a atenção na fase aguda deve ser rápida e efetiva para impedir que o paciente tenha morte cerebral. De acordo com o autor, para que o cuidado com o AVC isquêmico seja eficaz é necessário um conjunto de tecnologias disponíveis no tempo certo, como a realização de exames de imagem no prazo de até quatro horas e meia após iniciados os sintomas, além de outros suportes necessários, como a utilização de exames de imagem para o cuidado do AVC isquêmico é importante para o diagnóstico diferencial, o conceito e a prescrição terapêutica dos cuidados apropriados.

3.1.1 AVC ISQUÊMICO

O acidente vascular cerebral isquêmico, comumente conhecido por derrame, acontece em detrimento de uma falta de sangue por uma obstrução arterial que irriga determinadas áreas do cérebro, o que ocasiona a falência ou perda da função daquela área que deixou de ser irrigada. Segundo Giraldo (2017), o AVC isquêmico refere-se aos déficits neurológicos súbitos que acarretam isquemia cerebral focal com infarto cerebral constante. As causas mais comuns são: embolia cerebral,

obstrução aterotrombótica de pequenas artérias; obstrução das artérias cerebrais profundas; e estenose arterial proximal com hipotensão – o que contribui para a queda do fluxo sanguíneo cerebral nas correntes arteriais.

Segundo Rodrigues, Santana e Galvão (2017), a fisiopatogênese do AVC isquêmico remete à diminuição da concentração de adenosina trifosfato, por conta de uma queda na sua produção, pela isquemia, que, sobretudo, também acarreta uma acidose láctica e desequilíbrio na homeostase iônica dos neurônios. O desequilíbrio de íons afeta diretamente o mecanismo dos neurotransmissores, proporcionando um crescimento na sua liberação e diminuindo sua reabsorção, principalmente do glutamato. O excedente de glutamato na fenda sináptica corrobora para uma excitotoxicidade intermediada por receptores (NMDA e AMPA) e pelo cálcio que, quando acumula-se nos neurônios, ativa vias catabólicas de proteases, lipases e nucleases. Ademais, os receptores do glutamato, ao serem ativados, acabam gerando um influxo considerável de sódio e de água – o que causa edema intracelular. Além disso, pode-se considerar como fatores de risco modificáveis e não modificáveis para o AVC isquêmico. Dessa forma, aqueles passíveis de modificação incluem hipertensão, fibrilação atrial, diabetes mellitus, tabagismo e dislipidemias. Já aqueles imutáveis e de maior relevância são hereditariedade, sexo, localização geográfica e idade.

Outro quesito fundamental que contribui para um AVC isquêmico diz respeito a uma fibrilação atrial. A Fibrilação Atrial (FA) é uma característica essencial de Acidente Vascular Cerebral isquêmico (AVC). Extrassístoles supraventriculares (ESSV) frequentes e curtas salvas de taquicardia atrial (TA) podem identificar um estágio inicial de remodelamento do átrio esquerdo e seriam fatores que desencadeiam FA e maior risco de AVC. No entanto, o risco de AVC não depende do modo de apresentação da FA e até 30% dos casos têm a arritmia diagnosticada antes, durante ou após uma isquemia inicial (SAMPAIO, GOMES, STERNICK, 2018).

3.1.2 AVC HEMORRÁGICO

O acidente vascular cerebral hemorrágico ocorre devido a um sangramento em uma parte do cérebro específica, em decorrência do rompimento de um vaso sanguíneo. Pode ocorrer para o interior do cérebro ou tronco cerebral ou para dentro das meninges. Levando-se em consideração a interpretação de Ferla, Grave e

Perico (2015), o AVC hemorrágico é propiciado por um trauma ou aneurisma na parte interna das áreas extravasculares do cérebro, ocorrendo quando um vaso sanguíneo do encéfalo se rompe, gerando extravasamento de sangue para os tecidos próximos. A hemorragia gerada faz com que as pressões intracranianas se elevem, o que resulta à lesão dos tecidos cerebrais e impede o fluxo sanguíneo nas áreas mais distais.

No tocante aos estudos realizados por Marques (2015), o AVC hemorrágico acarreta elevada morbidade e mortalidade em 30 dias, de até 55% dos casos, originando-se a maioria em artérias mais profundas e pequenas. Em vista disso, ressalta-se que os enfartes lacunares ocorrem por responsabilidade dos referidos vasos. Estes agrupamentos de pequenas artérias são observados em áreas anatômicas bem delimitadas: cerebelo, gânglios da base, ponte e tálamo – os quais são alvos de mudanças microangiopáticas ocasionadas pela hipertensão arterial crônica, em que o resultado tende à oclusão, dando origem ao AVC lacunar ou rotura, causando AVC hemorrágico, podendo, até mesmo, ocorrer os dois tipos no mesmo paciente. Contribuem para esse processo outras patologias como dislipidemia ou síndrome metabólica e diabetes mellitus.

Segundo dados da pesquisa de Pires *et al* (2005) o AVC hemorrágico (em torno de 15%) está relacionado com a hipertensão, na maioria dos casos. Hemorragias em núcleos da base e/ou cápsula interna ou lobares são mais comuns. A hemorragia subaracnóidea tem uma incidência anual de até 20 casos/100 mil habitantes; 15% dos pacientes morrem em nível pré-hospitalar, 10% dentro das primeiras 24 horas, geralmente em razão de um novo sangramento de aneurisma cerebral (85%). A mortalidade geral é de até 60% nos primeiros 30 dias e 50% dos sobreviventes vão apresentar déficit neurológico incapacitante. Os objetivos terapêuticos principais são a prevenção de um novo sangramento e da deficiência neurológica isquêmica tardia.

3.2 TRATAMENTO PARA O AVC ISQUÊMICO E HEMORRÁGICO

Os casos de AVC devem ser tratados nos Centros de Atendimento de Urgência, os quais fazem parte dos hospitais referências para essa patologia. São essas instituições de saúde que oferecem e realizam o procedimento com a utilização de trombolítico, como determina o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) específico. A fisioterapia é uma etapa importante no

tratamento de pacientes que sofreram um AVC e o início da mesma é importante na evolução do paciente devido às sequelas ocasionadas pelo AVC (BRASIL, 2020).

Segundo Piassaroli *et al* (2012), no estágio agudo, o fisioterapeuta concentra-se nos dilemas básicos, como a capacidade de deglutição, tosse e função respiratória. O indivíduo pode estar inconsciente – o que requer assistência para manutenção da função respiratória normal e a remoção de secreções das vias aéreas superiores.

O uso do medicamento Alteplase vem mostrando efetividade no tratamento para o AVC isquêmico. Tomando-se como base o pensamento de Longo, Moro e Cabral (2004) é unânime que a utilização de Alteplase é eficaz no tratamento do AVC isquêmico agudo. Esse resultado positivo está diretamente relacionado com o intervalo de tempo entre o início dos sintomas e a administração da droga, ou seja, quanto menor o intervalo, maior a probabilidade de um prognóstico eficiente.

Outro estudo sobre o uso de trombolítico proposto por Teixeira, Silva e Ferreira (2004) visando a um mecanismo patogênico do AVC isquêmico refere-se à obstrução tromboembólica de uma artéria cerebral. Segundo o estudo o uso de um agente com propriedades de lise desse trombo seria a escolha mais comum. Isso porque, foi nos anos 50 que se registraram os primeiros casos de AVC isquêmico, e que um agente trombolítico foi utilizado, sem resultados satisfatórios. O fato de não se ter uma tomografia computadorizada (TC) acabou contribuindo para esse insucesso, já que alguns pacientes com hemorragia intracraniana receberam tratamento para trombólise, o que piorou a evolução natural dos casos.

É importante mencionar que o uso de uma terapia alternativa como a fisioterapia, pois a mesma é de extrema importância nos casos em que o AVC impossibilite o paciente de exercer atividades diárias. O estudo de Barros *et al* (2014) afirma que as terapias por restrição e indução do movimento, treino de marcha com suporte parcial de peso corporal, terapia espelho, treino aeróbico, treino de equilíbrio, cinesioterapia e suas variações, quando atuam em sincronia na reabilitação nos indivíduos pós-AVC, acabam potencializando o reestabelecimento das capacidades, em especial as físicas e contribuindo para uma melhora na qualidade de vida.

Nas últimas décadas, grande quantidade de recursos tem sido investida em pesquisa na tentativa de reduzir a morbidade e mortalidade dos pacientes acometidos por AVC. De acordo com Santos e Costa Neto (2012) várias

modalidades terapêuticas têm sido preconizadas, todas objetivando minimizar o grau de lesão neuronal que ocorre após uma oclusão ou sangramento arterial. Dentre essas, estão as intervenções objetivando a otimização do fluxo sanguíneo (farmacológicas e cirúrgicas), sobre o metabolismo neuronal (drogas neuroprotetoras, uso de agentes anestésicos), controle agressivo da hipertensão intracraniana, aperfeiçoamento das técnicas neurocirúrgicas, permitindo maior segurança na sua indicação e execução.

3.3 NÚMEROS DE ÓBITOS CAUSADOS POR AVC NO BRASIL E NO TOCANTINS

No intuito de demonstrar a descrição de como o AVC se distribui em meio à população do Brasil, segue um quadro com a Taxa de Mortalidade hospitalar no ano de 2014:

Quadro 01: Taxa de Mortalidade hospitalar (2014)

Faixa etária	Masculino	Feminino
Menor de 1 ano	9,09	0
1 a 4 anos	4	16,67
5 a 9 anos	3,23	0
10 a 14 anos	3,41	9,26
15 a 19 anos	10,45	5,35
20 a 24 anos	9,44	7,12
25 a 29 anos	10,21	8,42
30 a 34 anos	11,07	7,55
35 a 39 anos	12,9	9,07
40 a 44 anos	12,57	12,53
45 a 49 anos	12,59	11,21
50 a 54 anos	13,21	11,91
54 a 59 anos	12,17	12,44
60 a 64 anos	12,13	12,99
65 a 69 anos	13,75	13,7
70 a 74 anos	14,37	15,44
75 a 79 anos	17,67	17,63
80 anos ou mais	21,68	23,09
Total	15,02	16,05

Fonte: Ministério da Saúde – DataSus (SIH/SUS).

Partindo para um cenário mais limitado e objeto deste projeto de pesquisa, percebe-se que o Estado do Tocantins oscila em relação a essa Taxa de

Mortalidade hospitalar. Segundo a Secretaria da Saúde do Tocantins, o Hospital Geral de Palmas (HGP) reabriu a Unidade de Cuidado Agudo ao AVC, voltando a ser referência para os pacientes com AVC, diminuindo tempo de internação, sequelas e mortalidade (DATASUS,2016), conforme quadro abaixo, que traz a distribuição relativa ao ano de 2014:

Quadro 02: Taxa de Mortalidade Hospitalar no HGP (2014)

Mês	Quantidade
Janeiro	4
Fevereiro	4
Março	7
Abril	5
Maio	4
Junho	5
Julho	7
Agosto	9
Setembro	4
Outubro	5
Novembro	6
Dezembro	2
Total:	62

Fonte: Ministério da Saúde – DataSus (SIH/SUS)

Segundo dados do Ministério da Saúde o Acidente Vascular Cerebral (AVC) alcança 16 milhões de pessoas no mundo a cada ano. Dessas, seis milhões foram a óbito. A Organização Mundial de Saúde (OMS) aconselha a adoção de medidas urgentes para precaução e tratamento da enfermidade (BRASIL, 2020).

Por outro lado, a Sociedade Brasileira de Neurologia assegura que no Brasil são apontados aproximadamente 100 mil óbitos por ano devido ao AVC, e a cada 5 minutos morre uma pessoa em consequência deste atentado (BOTELHO *et al*, 2016).

3.4 CAUSAS DOS TIPOS DE AVC ISQUÊMICO E HEMORRÁGICO NO BRASIL

De acordo com o Ministério da Saúde, o AVE é uma patologia designada pelo início agudo de um déficit neurológico focal avançado por mudança na circulação intracraniana, seja originalmente isquêmica ou hemorrágica (DATASUS,2016).

Nessa vertente, o Ministério da Saúde assegura que o AVC Isquêmico é o mais detectado e representa 85% dos casos no Brasil - os 15% restantes são representados pelo AVC Hemorrágico (DATASUS,2016).

3.5 DIFERENÇAS RADIOLOGICAS

No que diz respeito aos exames de imagem, a Tomografia Axial Computorizada (TAC) é considerada o melhor exame na abordagem inicial de um paciente com hipótese de AVC. Isso significa dizer que nas horas iniciais após um AVC isquêmico, uma TAC pode ser normal ou destacar variações, como: edema isquêmico, visível pela ausência de bordas da substância acinzentada (nos núcleos da base, ínsula ou córtex) ou hipodensidade de sustentáculos quando equiparadas com as contralaterais e que retrata a presença de lesão isquêmica irreversível. O sinal da artéria hiperdensa, usualmente da ACM, corresponde enfarte em evolução ou eminente e edema cerebral, perceptível pelo desaparecimento dos sulcos corticais (ABREU, 2002).

Vale ressaltar que na Fase hiperaguda (<12h) a TC de crânio é interessante para eliminar a hemorragia e para constatação de achados prévios de isquemia cerebral, sendo eles: ausência do contorno insular, indecisão dos núcleos cinzentos, ausência da identificação da substância branca e cinzenta, artéria cerebral hiperdensa (LIMA, PAGLIOLI, HOEFEL FILHO, 2018).

Já na Fase subaguda, segundo (LIMA, PAGLIOLI, HOEFEL FILHO, 2018), pode haver exposição da lesão hipodensa em forma de cunha, circundando substância branca e cinzenta e obedecendo o limite vascular, bem como edema perilesional e sinais de efeito de massa (desvio de conformações da linha média para o hemisfério contralateral, eliminação de sulcos e cisternas, constrição ventricular).

Por outro lado, a Fase crônica nada mais é que uma lesão focal hipodensa, bem restringida, obedecendo limites vasculares, com protuberância de sulcos e ampliação dos ventrículos ipsilaterais (LIMA,PAGLIOLI, HOEFEL FILHO,2018).

Há de se considera que logo nas primeiras 24 horas, os locais de isquemia podem ser identificados e melhor situados em 80% dos exames de RM convencional relacionados à TC. A Difusão (DWI) é uma continuidade que mede aleatoriamente o movimento da água no tecido e seu padrão originário do coeficiente de difusão aparente (ADC) retrata o deslocamento de água. Sendo assim, nos tecidos com alta

celularidade, há uma limitação no movimento de água livre e o ADC medido é baixo. Já em tecidos com baixa celularidade, o ADC semelhante é elevado. Isso se deve ao intenso sinal da região estudada, que é calculado pelo ADC. Com isso, avalia-se a habilidade de identificar lesões isquêmicas e pode ser usado para a visualização da sua ampliação na fase inicial do AVE (SILVA,OLIVEIRA,2017).

Para obter o seguimento FLAIR, um pulso de inversão é utilizado com a reiteração longa e tempos de eco para criar sequências de imagens examinadas em T2, eliminando o líquido cefalorraquidiano (LCR), viabilizando um contraste entre a superfície do cérebro e o Fluido Cerebroespinal (CSF) (SILVA,OLIVEIRA,2017).

Os métodos de imagem por Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética selecionam indivíduos que podem ser tratados com terapias de reperfusão, por meio do reconhecimento de áreas teciduais úteis do cérebro, oclusões das grandes artérias – passíveis ou não de terapia - e risco de modificação hemorrágica. Esses dois exames são aptos a fornecer referências sobre os vasos, a condição do parênquima cerebral, e do cérebro em pacientes com AVE, além da definição em relação ao melhor método, que varia de acordo com a situação do paciente e o tempo que se passou desde o início do AVE (SILVA,OLIVEIRA,2017).

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo de cunho quantitativo e qualitativo, no qual será realizado um levantamento de dados por meio de análise de prontuários, a qual servirá de base para a verificar a epidemiologia e as diferenças radiológicas do AVC.

4.2 LOCAL E PERÍODO DA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

O estudo será realizado no Hospital Regional de Porto Nacional, no Estado do Tocantins, no período de fevereiro a junho de 2021.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Pacientes atendidos no Serviço de Imagenologia do Hospital Regional de Porto Nacional, no município de Porto Nacional – TO.

A amostra será constituída por todos os pacientes atendidos no Serviço de Imagenologia do Hospital Regional de Porto Nacional-TO, no período de 2018 - 2019. Dessa forma serão analisados tantos prontuários quanto forem necessários até que a amostra se finalize por saturação dos dados obtidos

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Pacientes atendidos com AVC Hemorrágico no Hospital Regional de Porto Nacional – TO nos anos de 2018 - 2019.
- Pacientes atendidos com AVC Isquêmico no Hospital Regional de Porto Nacional – TO nos anos de 2018 - 2019.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Pacientes que sofreram AVC, mas que não residem em Porto Nacional-TO
- Pacientes com diagnósticos diferenciais para AVC
- Pacientes com prontuários contendo informações incompletas ou ilegíveis.

4.6 VARIÁVEIS

- Data/período

- Localidade
- Diagnóstico diferencial
- Tipo de AVC

4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Serão utilizados como instrumentos de coleta de dados de prontuários para registro de informações, com itens que servirão de parâmetro para identificar os casos os casos de AVC.

A estratégia de aplicação para a coleta de dados dar-se-á por meio das informações obtidas nos prontuários, realizando a tabulação dos dados objetivos por meio de gráficos e tabelas. Para isso, seguiremos o seguinte passo a passo:

Etapa 1: Pesquisar quantas pessoas sofreram de AVC em Porto Nacional – TO, segundo dados do IBGE e do Hospital Regional de Porto Nacional (HRPN).

Etapa 2: Verificar quais os dias da semana e horários de funcionamento do Serviço de Imagenologia do Hospital Regional de Porto Nacional-TO.

Etapa 3: Visita in loco ao Hospital Regional para uma conversa prévia com os responsáveis pelo Serviço de Imagenologia e pelos prontuários relativos aos casos de AVC daquela Unidade.

Etapa 4: Separar os prontuários de pacientes com AVC.

Etapa 5: Analisar os prontuários e imagens de pacientes com AVC.

Etapa 6: Realizar leitura dos prontuários, excluir os documentos em branco ou ilegíveis.

Etapa 7: Separar os casos de AVC isquêmico e de AVC Hemorrágico, segundo os prontuários.

Etapa 8: Elaborar a tabulação e interpretação dos dados por meio de tabelas e gráficos.

5 DELINEAMENTO DE PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa que se enquadra no modelo de delineamento denominado levantamento. É caracterizada pela identificação direta acerca dos registros em prontuários dos casos de casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e suas diferenças radiológicas, no Hospital Regional de Porto Nacional-TO. O instrumento para coleta de dados serão os prontuários dos pacientes. A coleta será sucedida pela tabulação em *Excel*[®] e análise posterior de dados com formulação de tabelas e gráficos para melhor compreensão.

6 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa será submetida ao Conselho de Ética e Pesquisa - CEP do FAPAC-Porto para apreciação e análise. No entanto, ressalta-se que a mesma estará de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012, outorgada pelo Decreto nº 93.333 de 12 de dezembro de 2012, que traduz sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Esta resolução aborda tanto os direitos e deveres dos pesquisadores, quanto do indivíduo que foi submetido à pesquisa.

Após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, os dados relativos aos pacientes serão coletados, porém, nenhum participante terá sua identidade revelada, não sendo, portanto, mencionados nos gráficos e tabelas, sob nenhuma hipótese.

6.1 RISCOS

A pesquisa tomará as devidas precauções, na tentativa de assegurar a todos os envolvidos os preceitos da confidencialidade, privacidade e proteção da imagem. Porém, durante a realização do projeto, pode haver divulgação indevida de dados não autorizados. Ademais, a pesquisa também corre o risco de não traçar um real perfil epidemiológico, em detrimento de prontuários com informações incompletas ou de difícil identificação.

6.2 BENEFÍCIOS

Entre os benefícios, estão: contribuir com a literatura científica e com o conhecimento acerca das diferenças radiológicas entre AVC Hemorrágico e AVC Isquêmico.

6.3 CRITÉRIOS PARA ENCERRAMENTO DA PESQUISA

A suspensão ou encerramento da pesquisa ocorrerá mediante a não autorização da apuração dos dados por conta da instituição pesquisada; diante de uma negativa do CEP, por considerar riscos adicionais aos pesquisados; além de acontecimentos externos, que impeçam a realização da pesquisa *in locu*.

7 DESFECHO

7.1 DESFECHOS PRIMÁRIOS

Identificar os casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e suas diferenças radiológicas, no Hospital Regional de Porto Nacional no período de 2018-2019.

7.2 DESFECHO SECUNDÁRIO

Verificar quais são as principais diferenças radiológicas entre os casos de AVC Isquêmico e AVC Hemorrágico. Em seguida, pretende-se apresentar o resultado desse estudo em eventos da área da saúde, como também elaborar um artigo científico para publicação em revistas de interesse em ética médica.

8 CRONOGRAMA

QUADRO 03 – Cronograma do projeto de pesquisa “Análise epidemiológica dos casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e suas diferenças radiológicas, no Hospital Regional de Porto Nacional no período de 2018-2019”.

	2020					APÓS APROVAÇÃO DO CEP					
MÊS/ETAPAS	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Escolha do tema	X										
Levantamento bibliográfico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Elaboração do Projeto	X	X	X	X	X						
Submissão ao CEP/CONEP					X						
Coleta de dados						X	X				
Encontros com o orientador	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Análise e discussão dos dados								X			
Elaboração do Artigo								X	X		
Revisão do Artigo										X	X
Defesa do artigo											X
Submissão do Artigo											X

FONTE: Os autores

9 ORÇAMENTO

QUADRO 04 – Orçamento do projeto de pesquisa “Análise epidemiológica dos casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e suas diferenças radiológicas, no Hospital Regional de Porto Nacional no período de 2018-2019”.

GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS			
ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Caneta	5	3,00	15,00
Resma Papel	1	25,00	25,00
Xerox	200	0,15	30,00
Encadernação	3	2,50	7,50
Impressão	200	0,25	40,00
TOTAL			117,50
GASTOS COM RECURSOS HUMANOS			
ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Combustível	50L	4,79	239,50
TOTAL			239,50
GASTOS TOTAIS COM A PESQUISA			
Gastos com Recursos Materiais		117,50	
Gastos com Recursos Humanos		239,50	
TOTAL		357,00	

FONTE: Os autores

As despesas para realização do projeto de pesquisa serão custeados pelos acadêmicos pesquisadores de graduação do curso de medicina Evandro Borges Esclavazini Filho e João Vitor Leal Moura do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos do município de Porto Nacional – TO.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Tiago Tribolet. Sinais tomográficos precoces do AVC isquêmico. **Rev Soc Port Med interna**, v. 9, n. 1, p. 45-51, 2002. Disponível em: <<https://www.spmi.pt/revista/vol09/sinaisavc.pdf>>. Acessado em 16/06/2020.
- BARROS, Arthur Flávio de Siqueira, *et al.* Análise de Intervenções Fisioterapêuticas na Qualidade de Vida de Pacientes Pós-AVC. **Rev Neurociências**, v. 22, n. 2, p. 308-314, 2014.
- BOTELHO, Thyago de Sousa, *et al.* Epidemiologia do acidente vascular cerebral no Brasil. **Temas em saúde**, v. 16, n. 2, p. 361-377, João Pessoa, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. AVC: o que é, causas, sintomas, tratamentos, diagnóstico e prevenção. Portal do Ministério da Saúde (internet), [S.l.], 2020. Disponível em: <<https://saude.gov.br/saude-de-a-z/acidente-vascular-cerebral-avc>>. Acessado em 16/06/2020.
- CAPLAN, L.R. **Caplan's stroke: a clinical approach**. 4. Ed. Philadelphia: Elsevier, Inc., 2009.
- COELHO, Rosa Maria Alves. **Determinantes da capacidade funcional do doente após acidente vascular cerebral**. Dissertação de mestrado (Escola Superior de Saúde de Viseu). Portugal, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/1669?mode=full>>. Acessado em 18/06/2020
- DATASUS. Departamento de informática do Sistema Único de Saúde. Morbidade hospitalar do SUS por local de internação – Tocantins. **Portal Tabnet**, [S.l.], 2016. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/niTO.def>>. Acessado em 16/06/2020.
- FERLA, Fabíola Lindemann; GRAVE, Magali; PERICO, Eduardo. Fisioterapia no tratamento do controle de tronco e equilíbrio de pacientes pós AVC. **Rev Neurocienc**, [S.l.], v. 23, n. 2, p.211-217, 2015.
- FERREIRA Kalilia Cristina das Mercês; DE ALMEIDA, Alessandra Malcher; NASCIMENTO, Ana Paula. Efeitos da terapia por realidade virtual em pessoas que sofreram um acidente vascular encefálico. **Arq. Catarin Med.**, Santa Catarina, 2018.
- GARCIA, Luiz Henrique Costa; FERREIRA, Bruna Cortez. ABC... para a tomada de decisões. **Radiol Bras**, v. 48, n. 2, p. 101-110, 2015.
- GIRALDO, E. A. Considerações gerais sobre o acidente vascular cerebral hemorrágico. **MSD Manuals**, Kenilworth EUA, 2017. Disponível em: <encurtador.com.br/adiyV>. Acessado em 17/06/2020.
- KERNKRAUT, Ana Merzel; SILVA, Ana Lucia Martins da; GIBELLO, Juliana. O psicólogo no hospital: da prática assistencial à gestão de serviço

LIMA, Marjana Reis; PAGLIOLI, Rafael; HOEFEL FILHO, João Rubião. Diagnóstico por imagem do acidente vascular encefálico. **Bibl Virt Saúde**, 2018. Disponível em: <<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/881595/diagnostico-por-imagem-do-acidente-vascular-encefalico.pdf>>. Acessado em 16/06/2020.

LONGO, L. A.; MORO, C.H.C.; CABRAL, N.L. Trombólise endovenosa com Alteplase em AVC Isquêmico. Experiência em 27 casos - Joinville-SC. **Rev Neurociências**, v. 12, n. 3, p. 134-140, 2004.

MARQUES, José Jorge Proença Varanda. **Doppler transcraniano para avaliação hemodinâmica dos vasos cerebrais na comparação entre AVC hemorrágico e lacunar**. Mestrado Integrado (Medicina), Universidade da Beira interior, Covilhã, 2015.

MELO, Laís Samara, *et al.* Acidente vascular cerebral: achados clínicos e principais complicações. **Rev. Aten. Saúde**, São Caetano do Sul, v. 14, n. 48, p. 48-53, 2016.
PIASSAROLI, Cláudia Araújo de Paula, *et al.* Modelos de Reabilitação Fisioterápica em Pacientes Adultos com Sequelas de AVC Isquêmico. **Rev Neurocienc**, v.20, n.1, p. 128-137, 2012.

PIASSAROLI, Cláudia Araújo de Paula *et al.* Modelos de Reabilitação Fisioterápica em Pacientes Adultos com Sequelas de AVC Isquêmico. **Rev Neurocienc**, v. 20, n. 1, p 129-137, 2012.

PIRES, César Augusto *et al.* Perfil do Atendimento na Unidade de AVC do Hospital São Vicente de Paulo. **Rev Médica HSVP**, v. 17, n. 37, p. 16-20, 2005.

RODRIGUES, Mateus de Sousa; SANTANA, Leonardo Fernandes e; GALVÃO, Ivan Martins. Fatores de risco modificáveis e não modificáveis do AVC isquêmico: uma abordagem descritiva. **Revista de Medicina**, [S.l.], v. 96, n. 3, p. 187-192, 2017.

ROLIM, Cristina Lúcia Rocha Cubas; MARTINS, Mônica. Qualidade do cuidado ao acidente vascular cerebral isquêmico no SUS. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2011.

SAMPAIO, Rogerio Ferreira; GOMES, Isabel Cristina; STERNICK, Eduardo Back. AVC Isquêmico Agudo Criptogênico: Avaliação do Desempenho de um Novo Sistema de Monitorização Contínua e Prolongada, via Telefonia Celular, na Detecção de Fibrilação Atrial. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 111, n. 2, p. 122-131, 2018.

SANTOS, A.G.; COSTA NETO, AM. Atendimento da equipe de saúde a pacientes vítimas de acidente vascular cerebral. **Rev Red Cuid Saúde**, v. 6, n. 2, p. 1-13, 2012.

SILVA, Francielle Magalhães Souza; OLIVEIRA, Edson Marcos Ferreira. Comparação dos métodos de imagem (Tomografia Computadorizada e ressonância magnética) para o diagnóstico de acidente vascular encefálico. **Rev Enf Contemporânea**, v. 6, n. 1, p. 81-89, 2017.

TEIXEIRA, Ricardo Afonso; SILVA, Leonardo de Deus; FERREIRA, Valério. Tratamento Trombolítico no Acidente Vascular Cerebral Isquêmico. **Rev Neurociências**, v. 12, n. 1, p. 5-17, 2004.

APÊNDICES



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261.569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

APÊNDICE 1

DISPENSA DO TCLE (TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO)

Eu, **Evandro Borges Esclavazini Filho e João Vitor Leal Moura**, pesquisadores responsáveis pelo projeto de pesquisa intitulado “Análise epidemiológica dos casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e suas diferenças radiológicas, no Hospital Regional de Porto Nacional no período de 2018-2019”, solicitamos a dispensa da aplicação do Termo de Consentimento Livre (TCLE), com a seguinte justificativa: os dados coletados não possuem nenhuma identificação dos pacientes que se enquadram no grupo de pesquisa e nem dos seus locais de trabalho, não havendo nenhuma possibilidade da sua identificação.

Declaro:

- a) Que o acesso aos dados registrados nos prontuários dos pacientes para fins da pesquisa científica será feito somente após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa;
- b) Que o acesso aos dados obedecerá às exigências de confiabilidade;
- c) Meu compromisso com a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados, preservando integralmente o anonimato e a imagem dos perfis das redes sociais participantes, bem como a sua não estigmatização;
- d) Não utilizar as informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico-financeiro;
- e) Que o pesquisador responsável estabeleceu salvaguardar e assegurar a confidencialidades dos dados de pesquisa;

- f) Que os dados obtidos na pesquisa serão usados exclusivamente para finalidade prevista no protocolo;
- g) Que os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para o projeto vinculado, os quais serão mantidos em sigilo, em conformidade com o que prevê os termos da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, assino este termo para salvaguardar seus direitos.

Devido à impossibilidade de obtenção do TCLE (Termo de Consentimento Livre Esclarecido) de todos os participantes, assino este termo para salvaguardar seus direitos.

Porto Nacional, 25 de junho de 2020.

Evandro Borges Esclavazini Filho
Matrícula 0009001

João Vitor Leal Moura
Matrícula 0009957



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261. 569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

APÊNDICE 2

CARTA DE ENCAMINHAMENTO AO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

Senhor Coordenador

Prof. Dr. Carlinni Vicentini

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da FAPAC/ITPAC/Porto

Senhor coordenador,

Encaminho o Projeto de Pesquisa intitulado “Análise epidemiológica dos casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e suas diferenças radiológicas, no Hospital Regional de Porto Nacional no período de 2018-2019”, sob a responsabilidade dos acadêmicos pesquisadores Evandro e João Vitor, a ser realizado em Porto Nacional-TO, por meio dos prontuários dos pacientes atendidos no Hospital Regional do referido município.

Com o objetivo de analisar as diferenças radiológicas entre os casos de (AVC) isquêmico e hemorrágico e descobrir qual é o tipo de (AVC) mais recorrente no Hospital Regional de Porto Nacional-TO no período 2018-2019, será realizado um levantamento de dados por meio de análise de prontuários, a qual servirá de base para a esta pesquisa. A estratégia de aplicação para a coleta de dados dar-se-á por meio das informações obtidas nos prontuários, realizando a tabulação dos dados objetivos por meio de gráficos e tabelas.

Não utilizaremos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), porque não haverá entrevistas e nem exposição de pessoas neste trabalho. Dessa forma, a pesquisa utilizará apenas os prontuários dos pacientes, sem identificar seus autores por meio de nome pessoal, identificação do local de trabalho ou qualquer imagem que os identifiquem.

Confirmo que toda a pesquisa seguirá ainda os seguintes princípios:

- O cumprimento das determinações éticas da Resolução N. 466/2012 CNS/CONEP e da Norma Operacional N. 001/2013;

- Iniciar esta pesquisa apenas após emissão do parecer favorável emitido pelo CEP;
- A garantia do sigilo quanto à identidade dos pesquisados;
- Não haverá nenhuma despesa para esta instituição que seja decorrente da participação dessa pesquisa;
- No caso do não cumprimento dos itens acima, há liberdade daqueles que tiveram seus prontuários analisados, para tentarem impedir a divulgação da pesquisa em qualquer meio de comunicação, sem penalização nenhuma para os donos dos documentos pesquisados.

Porto Nacional, TO, 25 de junho de 2020

Prof. Orientador Bruno de Castro Paixão Jacobino

Pesquisador Responsável



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261.569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

APÊNDICE 3

DECLARAÇÃO DO ORIENTADOR

PROJETO: “Análise epidemiológica dos casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e suas diferenças radiológicas, no Hospital Regional de Porto Nacional no período de 2018-2019”.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Prof. Orientador Bruno de Castro Paixão Jacobino

Declaro estar ciente e de acordo com a apresentação do projeto acima identificado, sob a responsabilidade dos acadêmicos do Curso de medicina, Evandro Borges Esclavazini Filho e João Vitor Leal Moura, sob a minha orientação.

Declaro também, que li e entendi a Resolução CNS 466/2012, responsabilizando-me pelo andamento, realização e conclusão deste projeto.

Em caso de desistência ou abandono dos acadêmicos Evandro Borges Esclavazini Filho e João Vitor Leal Moura, comprometo-me a enviar ao CEP/ FAPAC ITPAC Porto, relatório do projeto quando da sua conclusão, ou a qualquer momento, se o estudo for interrompido.

Porto Nacional, 25 de junho de 2020.

Prof. Orientador Bruno de Castro Paixão Jacobino
Pesquisador Responsável



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261.569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

APÊNDICE 4

TERMO DE COMPROMISSO SOBRE O INÍCIO DA PESQUISA

PROJETO: “Análise epidemiológica dos casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e suas diferenças radiológicas, no Hospital Regional de Porto Nacional no período de 2018-2019”.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Prof. Bruno de Castro Paixão Jacobino.

Eu, Professor Orientador Bruno de Castro Paixão Jacobino, pesquisador responsável pela pesquisa acima identificada, com a anuência da IES FAPAC/ITPAC Porto declaro que conheço e cumprirei as normas vigentes expressas na Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, e em suas complementares (Resoluções CNS/MS 240/97, 251/97, 292/99, 340/2004 e 510/2016 e assumo, neste termo o compromisso de:

- 1) Somente iniciar a pesquisa após sua aprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa FAPAC/ITPAC Porto e, nos casos assim previstos em lei (Resolução CNS/MS 196/96, VIII, 4 e CNS/MS 340/04, item VI), na Comissão Nacional Ética em Pesquisa – CONEP;
- 2) Caso a pesquisa seja interrompida, informar tal fato ao Comitê de Ética e Pesquisa, de forma justificada;
- 3) Na ocorrência de evento adverso grave comunicar imediatamente ao CEP, bem como prestar todas as informações que me foram solicitadas;
- 4) Utilizar os dados e/ou informações coletadas assegurando a confidencialidade e a privacidade dos mesmos.
- 5) Destinar os dados e/ou informações coletadas somente para o projeto ao qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso deverá ser objeto de um novo projeto de pesquisa que deverá ser submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa;
- 6) Apresentar relatório final, sobre o desenvolvimento da pesquisa ao CEP.

Porto Nacional-TO, 25 de junho de 2020.

Prof. Bruno de Castro Paixão Jacobino
Pesquisador Responsável



FAPAC – Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 – Jardim dos Ypês – Porto Nacional – CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363-9600 – CNPJ: 10.261.569/0001 – 64
www.itpacporto.edu.br

APÊNDICE 5

TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCDU)

Eu, Bruno de Castro Paixão Jacobino, docente do Curso de Medicina do ITPAC-PORTO, pesquisador responsável pela pesquisa intitulada “Análise epidemiológica dos casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e suas diferenças radiológicas, no Hospital Regional de Porto Nacional no período de 2018-2019”, sob a responsabilidade dos acadêmicos pesquisadores: Evandro Borges Esclavazini Filho e João Vitor Leal Moura, comprometo-me com a utilização dos dados contidos na Plataforma da Vigilância Epidemiológica de Porto Nacional - TO, a fim de obtenção dos objetivos previstos, e somente após receber a aprovação do sistema CEP-CONEP.

Comprometo-me a manter a confidencialidade dos dados fornecidos, bem como a privacidade de seus conteúdos. Esclareço que os dados coletados se referem à Análise epidemiológica dos casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e suas diferenças radiológicas, no Hospital Regional de Porto Nacional, no período de 2018 a 2019.

Declaro entender que é minha a responsabilidade de cuidar da integridade das informações e de garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas.

Também é minha responsabilidade de não repassar os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa. Por fim, comprometo-me com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa em que eu precise coletar informações serão submetidas à apreciação do CEP da FAPAC/ITPAC Porto.

Porto Nacional, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Pesquisador Responsável