

**Capítulo 2 - DOI:10.55232/1083007.2**

**QUALIDADE DE SONO E SUA RELAÇÃO COM A  
QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS PÓS-ACIDENTE  
VASCULAR CEREBRAL: ESTUDO TRANSVERSAL**

**Glenda Ribeiro da Silva Oliveira, Nádia Gomes Batista dos Santos, Natália Seixas de Melo e Ruan Angel da Silva e Silva**

**RESUMO:** Segundo a Organização Mundial da Saúde o AVC é uma síndrome clínica de origem vascular, que leva a comprometimento encefálico focal ocasionado pela interrupção do fornecimento sanguíneo ao encéfalo devido à ruptura ou obstrução de um ou mais vasos sanguíneos, de início rápido e com duração maior que 24 horas. Suas repercussões levam a danos celulares e déficits neurológicos resultando em morte neuronal e disfunção do Sistema Nervoso Central e órgãos efetores. As manifestações clínicas mais frequentemente encontradas pós-AVC são motoras, cognitivas e psicoafetivas. Foi demonstrado também significativa incidência de alterações do sono e redução da qualidade do sono nos indivíduos pós-AVC. Essa é uma manifestação prevalente e está associada a chance de redução da qualidade de vida desses idosos. Desta forma, tornou-se relevante a avaliação de aspectos do sono, seus impactos e relação com a qualidade de vida desses indivíduos. Tratou-se de um estudo observacional, transversal e de natureza quantitativa, onde os indivíduos foram alocados em dois grupos, um grupo de indivíduos idosos pós-AVC (GAVC) e um grupo de idosos sem AVC (GC), e foram avaliados através de questionários específicos para a qualidade do sono de Pittsburg (IQSP), sonolência excessiva diurna através da Escala de Sonolência de Epworth (ESE) e Qualidade de Vida (WHOQOL-bref). Ao analisar os resultados da ESE percebe-se que houve respostas com diferenças significativas entre os escores dos grupos. O grupo de idosos com AVC mostrou-se com escores maiores, indicando maior prevalência de sonolência diurna. A análise do escore global do IQSP do GC demonstrou que 68,57% dos indivíduos apresentaram uma qualidade de sono ruim e apenas 11,43% foram classificados com presença de transtorno do sono. O GAVC apresentou médias menores dos escores de QV. O estudo reforça a necessidade de avaliar o paciente de forma global, considerando todos os aspectos relacionados à sua saúde, inclusive a sua perspectiva sobre a qualidade do sono e qualidade de vida. Espera-se que os resultados desse estudo possam favorecer na implementação de novas estratégias de políticas públicas de saúde.

**Palavras-chave:** Acidente vascular cerebral, Qualidade de vida, Sono.

## **INTRODUÇÃO**

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) o acidente vascular cerebral (AVC) é uma síndrome clínica de origem vascular, que leva a comprometimento encefálico focal ocasionado pela interrupção do fornecimento sanguíneo ao encéfalo devido à ruptura ou obstrução de um ou mais vasos sanguíneos, de início rápido e com duração maior que 24 horas (FERREIRA et al., 2020; HILLIG SCHMIDT et al., 2019). O AVC pode ser classificado em isquêmico e hemorrágico de acordo com o mecanismo de lesão. A injúria isquêmica é caracterizada pela obstrução de um vaso sanguíneo, correspondendo a 87% dos casos. A injúria hemorrágica representa 13% dos casos (PAULI et al., 2020). Esta consiste na ruptura de um vaso sanguíneo responsável pela perfusão cerebral, culminando em acúmulo de sangue no espaço intraparenquimatoso ou subaracnóideo. Ambos os mecanismos de lesão resultam em necrose do tecido cerebral, que implicam em sintomas agudos como perda da função neurológica, paresia e coma (PAULI et al., 2020).

O AVC destaca-se como a segunda maior causa de morte no mundo, responsável por aproximadamente 6,7 milhões de óbitos em 2016, segundo a OMS. De acordo com a Organização Mundial de AVC, um em cada seis indivíduos no mundo terá um AVC ao longo da vida (BRASIL, 2013). Embora ele possa atingir qualquer idade, até mesmo crianças, é mais frequente em indivíduos acima de 60 anos, portanto, a população idosa é mais vulnerável ao AVC do que os demais grupos etários (CARVALHO; LEONARDO; RIBEIRO, 2019; PAULI et al., 2020). No Brasil, o AVC é uma das principais doenças com maior índice de óbitos. As incapacidades conferidas pela doença são responsáveis por cerca de 70% das pessoas acometidas não voltarem a trabalhar e 50% terem dificuldade para realização de atividades do dia a dia (CARVALHO; LEONARDO; RIBEIRO, 2019).

O Ministério da Saúde subdivide os fatores de risco preditores do AVC em potenciais, modificáveis e não modificáveis (BRASIL, 2013). Os fatores não modificáveis abrangem a idade avançada, história familiar de ocorrência de AVC, sexo masculino, população negra - por associação com hipertensão arterial maligna -, baixo peso ao nascer, história pregressa de Acidente Isquêmico Transitório (AIT), bem como anemia falciforme (BRASIL, 2013; HIRTZ; KIRKHAM, 2019). Os riscos potenciais incluem sedentarismo, excesso de peso, uso de contraceptivo oral, terapia de reposição

hormonal pós-menopausa, aumento de homocisteína plasmática, etilismo, hábitos alimentares não saudáveis e estados e/ou processos inflamatórios (HILLIG SCHMIDT et al., 2019; MORGADO, 2017). O uso de drogas ilícitas (p.ex. cocaína e anfetaminas) também está associado a potencial AVC, principalmente em jovens (BRASIL, 2013; PIRES; GAGLIARDI; GORZONI, 2004). Os aspectos modificáveis incluem hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, diabetes mellitus, dislipidemia, doenças cardiovasculares como fibrilação atrial, e hiperuricemia (MORGADO, 2017).

As deficiências e incapacidades causadas pelo AVC ocorrem por consequência da morte neuronal e pela falta ou alteração da conexão entre o Sistema Nervoso Central (SNC) e os órgãos efetores. Algumas das limitações imediatas produzidas são a incapacidade de realizar marcha, déficit no controle postural e na propriocepção (PAULI et al., 2020). Essas limitações podem ser gravemente incapacitantes, interferindo de forma drástica na execução das atividades de vida diária (AVDs) e, portanto, na independência funcional e socialização do indivíduo, o que altera negativamente sua qualidade de vida (MOREIRA et al., 2015).

As manifestações clínicas mais comumente encontradas pós-AVC são a plegia ou a paresia, espasticidade, rigidez, alteração do equilíbrio e coordenação, tremores, déficit na habilidade motora grossa e fina, e alterações sensoriais (MORGADO, 2017). Contudo, manifestações psicoafetivas e cognitivas envolvendo quadros de depressão, ansiedade, agressividade, problemas de memória, atenção e concentração, alterações de linguagem e de funções executivas, além de dificuldade no planejamento de ações e déficit perceptual também podem ser observadas (BRASIL, 2013; MORGADO, 2017).

Entre os sinais e sintomas mais observados estão a diminuição da força do membro superior e/ou inferior do hemicorpo causando hemiplegia, perda súbita da visão, disfunções na fala, dor de cabeça intensa, desequilíbrio, distúrbios de comportamento, sensibilidade e deglutição, entre outros (MORGADO, 2017). Tais restrições e prejuízos levam a um estilo de vida sedentário. O processo de reabilitação, que ocorre desde a fase aguda, sendo contínuo e demorado em muitos casos, pode ser comprometido se o paciente apresentar uma má qualidade de sono ou diferentes distúrbios do sono (HERMANN; BASSETTI, 2017).

Os distúrbios do sono compreendem uma vasta gama de condições clínicas capazes de interferir negativamente em todos órgãos e sistemas, e, em particular, no sistema cardiovascular (MEDIC; WILLE; HEMELS, 2017). As consequências são inúmeras e não limitadas à fase em que estamos dormindo. Contrariamente, os distúrbios

de sono causam importantes repercussões também no período da vigília, comprometendo a QV e contribuindo para o surgimento de muitas doenças (MEDIC; WILLE; HEMELS, 2017). Estamos cada vez mais convencidos de que os transtornos do sono são novos fatores de risco cardiovascular. No entanto, na prática clínica, o subdiagnóstico e o consequente subtratamento são frequentes.

É comum que sobreviventes de AVC apresentem pior qualidade do sono, consequentemente reduzindo a qualidade de vida (DA PAZ OLIVEIRA et al., 2017; WAHID et al., 2020). Desta forma, tornou-se relevante a avaliação de aspectos do sono, seus impactos na qualidade de vida destes indivíduos.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo geral**

Investigar a qualidade do sono e a qualidade de vida em idosos pós-AVC.

### **Objetivos específicos**

- a) Identificar se há pior qualidade de sono nos idosos pós-AVC e seus controles.
- b) Analisar se existe diferença entre os níveis de Qualidade de Vida de idosos pós-AVC e seus controles;

## **METODOLOGIA**

### **Considerações éticas sobre a pesquisa**

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) com o CAAE 83573318.2.0000.5020 e parecer nº 2.520.881, e recebeu uma emenda, para que a pesquisa pudesse ser prorrogada por mais um ano. O projeto guarda-chuva recebe titulação diferenciada por envolver outras variáveis a serem analisadas e foi aprovado para realização em quatro anos, com início em março de 2018 de acordo com a aprovação do CEP, sendo os resultados a serem apresentados, parte da pesquisa. Os participantes receberam informações do estudo e aqueles que aceitaram participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Todas as informações dos dados recolhidos serão resguardadas, mantendo-se a ética e o sigilo quanto a identidade dos participantes, conforme a Resolução 466/2012(BRASIL, 2012).

### **Delineamento do estudo**

Estudo observacional, transversal, de natureza quantitativa.

### **População e amostra do estudo**

A população do estudo foi constituída por idosos (60 anos ou mais) e foram estratificados em dois grupos: grupo pós-AVC (GAVC), constituído por idosos com diagnóstico clínico de AVC, na fase crônica da doença, e um grupo controle (GC), sem AVC, com características semelhantes ao GAVC relativas ao sexo, a idade e índice de massa corporal (IMC).

Foram excluídos idosos tabagistas, que apresentavam doença pulmonar ou outra doença neurológica diagnosticada, ou que não apresentaram condições físico/cognitivas para a realização da avaliação através dos questionários, adequadamente. Assim, a amostra foi de conveniência.

### **Local da busca e seleção da amostra e período de coleta**

Os idosos foram selecionados nos Centros de Atenção à Melhor Idade (CAIMIs). Foi realizada uma abordagem face-a-face com os idosos, convidando-os para participar do estudo e apresentando os objetivos da pesquisa e o TCLE.

### **Características da amostra**

As características clínicas da amostra foram coletadas por meio de um questionário desenvolvido pelos pesquisadores contendo informações como: sexo, idade, presença ou não de diagnóstico clínico de HAS, Diabetes Mellitus (DM) e prática de atividade física regular.

Consideramos como prática regular de atividade física, baseado nas recomendações da saúde pública para a atividade de física do Colégio Americano de Medicina Esportiva e da American Heart Association (AHA), no mínimo, cento e cinquenta minutos (150 minutos) de atividade física regular por semana (GARBER et al., 2011).

O peso e a altura foram aferidos para o cálculo do índice de massa corporal (IMC) com uma fita métrica e uma balança antropométrica. O IMC foi calculado por meio da divisão do peso em quilos (kg) pela altura em metros (m) elevada ao quadrado ( $\text{kg/m}^2$ ).

O IMC é o indicador antropométrico mais utilizado para avaliar o risco nutricional, por ser uma medida facilmente aplicável, não invasiva e de baixo custo. Os valores de ponto de corte adotados para avaliar o IMC foram os propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2017, para pessoas idosas:

- Baixo peso ( $IMC < 22 \text{ kg/m}^2$ )
- Peso adequado ( $22 \geq IMC \leq 27 \text{ kg/m}^2$ );
- E sobrepeso ( $IMC > 27 \text{ kg/m}^2$ ).

### **Qualidade de vida (QV)**

A QV foi avaliada através do questionário WHOQOL-bref (FLECK et al., 2000). O Grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde (OMS) – Whoqol Group definiu qualidade de vida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (RIBERTO et al., 2004). O WHOQOL-bref é composto por 26 questões, baseado em quatro domínios, que são: o físico, o psicológico, as relações sociais e o meio ambiente. O escore para cada domínio varia de 0 a 100, sendo zero pior e 100 o melhor resultado (FLECK et al., 2000; RIBERTO et al., 2004).

### **Escala de Sonolência de Epworth - ESE**

Trata-se de um questionário autoaplicável que avalia a probabilidade de adormecer em oito situações envolvendo atividades diárias. O escore global varia de 0 a 24, sendo que os escores acima de 10 sugerem o diagnóstico da sonolência diurna excessiva. O ESE tem sido traduzido e validado para uso em diversas outras línguas, sendo amplamente usado por ser simples, fácil de entender e de rápido preenchimento. A escala de Epworth foi aplicada, sendo respondida pelo próprio indivíduo, houve interferência somente em casos de dúvidas ou má interpretação.

### **Escala De Pittsburgh Para Avaliação Da Qualidade Do Sono - IQSP**

O índice de qualidade de sono de Pittsburgh (IQSP) avalia a qualidade e perturbações do sono durante o período de um mês sendo um questionário padronizado e simples. O instrumento é constituído por 19 questões em autorrelato e cinco questões direcionadas ao cônjuge ou acompanhante de quarto. As últimas cinco questões são utilizadas apenas para a prática clínica, não contribuindo para a pontuação total do índice. As 19 questões são categorizadas em sete componentes, graduados em escores de zero (nenhuma dificuldade) a três (dificuldade grave). Os componentes do IQSP são: C1 qualidade subjetiva do sono, C2 latência do sono, C3 duração do sono, C4 eficiência habitual do sono, C5 alterações do sono, C6 uso de medicamentos para dormir, C7 disfunção diurna do sono. A soma dos valores atribuídos aos sete componentes varia de

zero a 21 no escore total do questionário indicando que quanto maior o número pior é a qualidade do sono. Um escore total maior que cinco indicou que o indivíduo está apresentando grandes disfunções em pelo menos dois componentes, ou disfunção moderada em pelo menos três componentes.

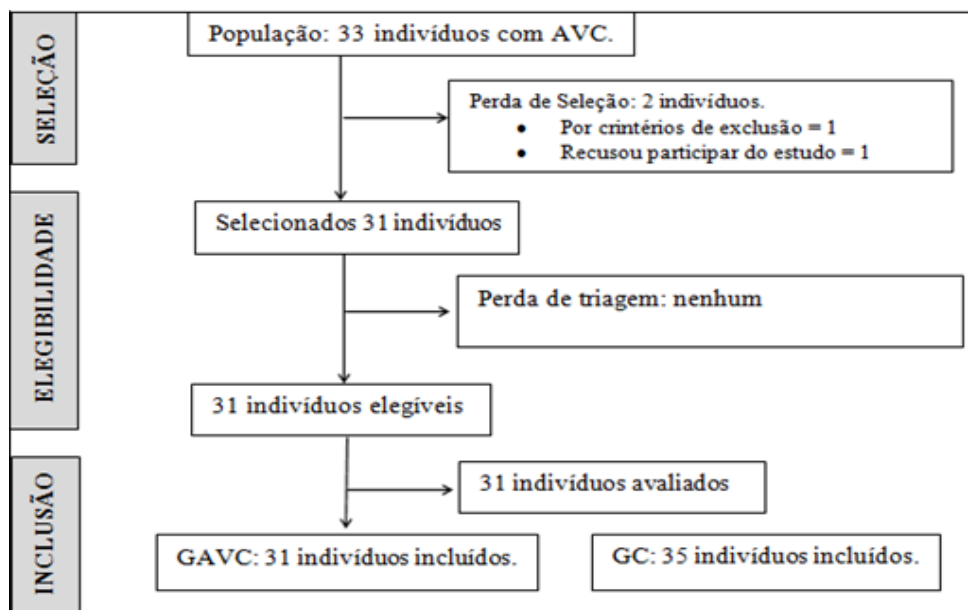
### **Análises dos dados**

Os dados foram analisados através de análise descritiva simples: média ou mediana, desvio padrão da média e percentual. Para as correlações entre as variáveis de estudo será utilizada a correlação de Pearson. Para a comparação entre os grupos será utilizado o teste T de Student para variáveis paramétricas e considerado diferente quando o valor de  $p$  for menor ou igual a 0,05. Para a análise dos questionários foram utilizados os critérios propostos pela equipe australiana do WHOQOL (FLECK et al., 2000). Os escores foram pontuados utilizando o software R versão 3.0.1. Na comparação das variáveis de interesse entre os domínios e o índice de QV, foi utilizado o teste de *Mann-Whitney*. O nível de significância adotado foi de 5%.

## **RESULTADOS**

Foram incluídos 66 indivíduos, com 60 anos ou mais. O grupo de indivíduos com AVC (GAVC) foi constituído por 31 indivíduos que apresentaram diagnóstico médico de AVC e estavam na fase crônica da doença e em tratamento médico e fisioterapêutico. No grupo controle (GC) foram incluídos 35 indivíduos que não apresentavam doenças cardiorrespiratórias ou neurológicas. O GAVC foi construído de acordo com o fluxograma abaixo.

**Figura 1 - Fluxograma de seleção, alocação e análise do estudo.**



**Legenda:** GAVC = grupo com Acidente Vascular Cerebral e GC = grupo controle. **Fonte:** elaborada pelos autores.

A Tabela 1 apresenta a frequência absoluta e percentual referente ao sexo, idade, prática de atividade física regular, presença de diabetes mellitus e hipertensão arterial entre os grupos pareados.

Foi verificada diferença significativa entre os grupos de idosos para as variáveis “Atividade Física Regular” e “Hipertensão Arterial”, através do teste Qui-quadrado.

No GAVC a média de tempo de diagnóstico da doença foi de  $24 \pm 30,8$  meses, sendo que 10% (3) dos indivíduos apresentaram mais de uma vez o episódio da doença.

A análise estatística realizada mostrou que não houve diferença significativa entre os idosos do GAVC e GC quanto ao sexo e idade, indicando que a amostra selecionada no presente estudo foi homogênea, servindo assim, de parâmetro para comparação das variáveis relativas ao sono e QV.

A maioria da população das amostras foi do sexo masculino, 61,3% no GAVC e 57,1% no GC. A maior parte dos idosos do GAVC apresentou idade entre 60 e 65 anos (38,7%). No GC a maioria dos indivíduos encontra-se entre 60 e 70 anos. A mediana de idade para o GAVC foi de 68 anos e para o GC foi de 69 anos, conforme a tabela 1.

GAVC 80,6% dos idosos não praticavam atividade (somente realizavam sessões de fisioterapia de duas a três vezes na semana). Em contrapartida, no GC 74,3% dos idosos praticavam atividade física pelo menos três vezes durante a semana. Estatisticamente essa variável mostrou-se extremamente significativa ( $p < 0,001$ ).



Quanto à presença de doenças crônicas foram encontradas sequencialmente, nas avaliações, a hipertensão arterial sistêmica e a diabetes melittus. No GAVC 83,9% dos indivíduos apresentaram HAS e faziam uso de medicação controlada para a doença. No GC apenas 28,6% apresentaram HAS. Essa variável também se mostrou estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ).

**Tabela 1: Distribuição segundo o sexo, idade, presença de HAS, DM e prática de atividade física regular nos grupos pareados.**

Variáveis	Grupos				Total	p
	GAVC (n =31)		Controles (n = 35)			
	fi	%	fi	%		
<b>Gênero</b>						0,732*
Feminino	12	38,7	15	42,9	27	
Masculino	19	61,3	20	57,1	39	
<b>Idade (anos)</b>						0,699**
60  --- 65	12	38,7	9	25,7	21	
65  --- 70	4	12,9	10	28,6	14	
70  --- 75	8	25,8	5	14,3	13	
75  --- 80	1	3,2	8	22,9	9	
80  --- 85	3	9,7	1	2,9	4	
85  --- 90	3	9,7	2	5,7	5	
Q1 - Mediana - Q3	63 - 68 - 74		64- 69 -76			
<b>Atividade física regular</b>						<0,001*
Sim	6	19,4	26	74,3	32	
Não	25	80,6	9	25,7	34	
<b>Diabetes Mellitus</b>						0,999***
Sim	5	16,1	5	14,3	10	
Não	26	83,9	30	85,7	56	
<b>Hipertensão arterial</b>						<0,001*
Sim	26	83,9	10	28,6	36	
Não	5	16,1	25	71,4	30	

**Legenda:** fi = frequência absoluta simples; \* Teste do qui-quadrado; \*\* Teste de Mann-Whitney; \*\*\* Teste exato de Fisher. Valor de p em negrito itálico indica associação estatisticamente significativa ao nível de 5%. Fonte: elaborada pelos autores.

A ESE classificou o nível de sonolência diurna dos idosos. De acordo com essa escala, 35,48% dos indivíduos do GAVC e 11,42% do GC apresentaram sonolência anormal (escore > 10,0 pontos) e 25,8% do GAVC e 60% do GC apresentaram nível de sonolência normal (escore < 6,0 pontos), conforme a tabela 2.

A comparação da média da pontuação da ESE indicou que houve diferença significativa entre os grupos pareados ( $p = 0,020$ ), evidenciando um maior número de idosos com o nível de sonolência normal no grupo de idosos sem AVC.

**Tabela 2: Distribuição segundo os níveis apresentados na escala de sonolência em relação aos grupos dos idosos.**

Variáveis	Grupos				Total	p*
	Controle (n=35)		AVC (n=31)			
	fi	%	fi	%		
<b>Níveis da ESE</b>						<b>0,020*</b>
Normal	21	60	8	25,8	29	
Média sonolência	10	25,57	12	38,0	22	
Sonolência anormal	4	11,42	11	35,48	15	

**Legenda:** ESE= Escala de Sonolência de Epworth; n = número absoluto de indivíduos; fi = frequência absoluta simples; % = porcentagem; p\* = Teste do qui-quadrado. Fonte: elaborada pelos autores.

Para a qualidade do sono, os escores foram computados de acordo com os componentes de 1 a 7 já estabelecidos nos métodos. A tabela 3 mostra o nível geral de qualidade do sono entre os grupos de indivíduos, onde no GAVC a maioria dos idosos (61,29%) apresentou qualidade ruim do sono (escore global de 5,0 a 10,0 pontos), 16,12% apresentaram boa qualidade do sono (escore global até 4,0 pontos) e 22,59% estão classificados com “presença de transtorno do sono” (escore global >10,0 pontos).

A análise do escore global do IQSP do GC demonstra que 68,57% dos indivíduos apresentaram uma qualidade de sono ruim e apenas 11,43% foram classificados com presença de transtorno do sono, conforme a tabela 3.

**Tabela 3: Distribuição segundo os níveis de qualidade do sono em relação aos grupos dos idosos.**

Variáveis	Grupos				Total	p*
	Controle (n=35)		GAVC (n=31)			
	fi	%	fi	%		
<b>Nível geral IQSP</b>						<b>0,684*</b>
Boa	7	20,0	5	16,12	12	
Ruim	24	68,57	19	61,29	43	
Presença de transtorno do sono	4	11,43	7	22,59	11	

**Legenda:** IQSP = Índice de qualidade do sono de Pittsburgh; n = número absoluto de indivíduos; fi = frequência absoluta. \*Teste Qui-quadrado. Fonte: elaborada pelos autores.

Ao analisar individualmente os componentes do IQSP, na tabela 4, através dos intervalos interquartis e de suas medianas foi observado que houve associação estatisticamente significativa entre os grupos nos componentes “duração do sono” ( $p=0,001$ ) e “eficiência habitual do sono” ( $p<0,001$ ) pelo Teste de Mann-Whitney, com os indivíduos apresentando um escore com mediana de 1,0 no GAVC em ambos os componentes. As maiores medianas foram observadas nos componentes “qualidade subjetiva do sono” e “distúrbios do sono” no GAVC, caracterizando assim que esse grupo de idosos relatou ter uma pior qualidade de sono e queixas de insônia. No GC além das mesmas variáveis encontradas no GAVC apresentarem maiores valores de mediana, também foi possível observar um maior escore no componente “latência do sono”, ou seja, esses idosos levam mais tempo para realizar a transição da vigília para o sono total.

De acordo com as medianas dos escores globais dos grupos pode-se verificar associação estatisticamente significativa e que no GAVC a mediana do escore é de 8,0 pontos, conforme a tabela 4, indicando assim uma pior qualidade de sono para esse grupo.

**Tabela 4: Comparação das medianas e intervalos interquartis dos componentes e escore global do IQSP entre os grupos de idosos.**

Componentes IQSP	Grupos						
	GAVC			Controle			p*
	Q <sub>1</sub>	Med	Q <sub>3</sub>	Q <sub>1</sub>	Med	Q <sub>3</sub>	
Qualidade subjetiva do sono	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	0,874
Latência do sono	1,0	1,0	3,0	0,0	2,0	2,0	0,968
Duração do sono	1,0	1,0	2,0	0,0	0,0	1,0	<b>0,001</b>
Eficiência habitual do sono	0,0	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0	<b>&lt;0,001</b>
Distúrbios do sono	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	0,920
Uso de medicação para dormir	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,263
Disfunção durante o dia	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,482
<b>IQSP Global</b>	<b>5,0</b>	<b>8,0</b>	<b>10,0</b>	<b>5,0</b>	<b>6,0</b>	<b>8,0</b>	<b>0,031</b>

Legenda: IQSP = Índice de qualidade do sono de Pittsburgh; Q<sub>1</sub> = 1º quartil; Med = mediana; Q<sub>2</sub> = 2º quartil; \*p = Teste de Mann-Whitney. Valor de p em negrito itálico indica associação estatisticamente significativa ao nível de 5%. Fonte: elaborada pelos autores.

Na tabela 5 pode-se observar que o GAVC apresentou médias menores dos escores de QV. A média relacionada a “QV geral” refere-se as duas primeiras perguntas do questionário de QV. Desta maneira, houve diferença estatística nos valores na questão 2 (“Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?”) ( $p= 0,002$ ) e nos domínios físico ( $p < 0,001$ ), psicológico ( $p= 0,012$ ) e nos valores da QV geral ( $p < 0,001$ ), de acordo com o teste de *Mann-Whitney*.

**Tabela 5. Distribuição dos escores das questões 1 e 2 e dos domínios do questionário WHOQOL-Bref de Qualidade de vida estratificado pelos grupos.**

WHOQOL-Bref (Questões e domínios)	GAVC (N=31) Média ± DP	GC (N=35) Média ± DP	<i>p</i> *
(Questão 1) Como você avaliaria sua qualidade de vida?	60,59 ± 2,01	68,45 ± 1,87	0,689
(Questão 2) Quão satisfeito(a) você está com sua saúde?	52,21 ± 3,15	65,10 ± 2,66	<b>0,002</b>
Físico	40,56 ± 2,17	66,07 ± 2,28	<b>&lt; 0,001</b>
Psicológico	53,07 ± 2,79	61,42 ± 2,92	<b>0,012</b>
Relações sociais	60,02 ± 3,05	70,94 ± 3,95	0,619
Ambiente	61,18 ± 3,46	62,25 ± 2,36	0,528
QV Geral	56,40 ± 2,68	66,77 ± 3,24	<b>&lt;0,001</b>

**Legenda:** GAVC= grupo pós-Acidente Vascular Cerebral; GC= grupo controle; DP= Desvio padrão; N=Número de indivíduos; \* Teste de *Mann-Whitney*. Valor de *p* em negrito indica diferença estatisticamente significativa ao nível de 5%. Fonte: elaborada pelos autores.

## DISCUSSÃO

A análise estatística realizada mostrou que não houve diferença significativa entre idosos com AVC e idosos saudáveis quanto ao sexo e idade, indicando que a amostra selecionada no presente estudo foi homogênea, servindo, assim, de parâmetro para comparação das variáveis relativas ao sono e qualidade de vida.

A primeira diferença significativa entre os grupos de idosos no presente estudo foi quanto à presença de hipertensão arterial e a regularidade na prática de atividade física. O GAVC apresentou maior número de idosos com hipertensão e uma minoria praticante de atividade física, com uma frequência de pelo menos três vezes durante a semana.

Existe uma relação muito próxima entre o AVC e HAS (CIPOLLA; LIEBESKIND; CHAN, 2018; WOLF et al., 1991) o que condiz com o esse estudo. O cérebro geralmente é um órgão que sofre as consequências da hipertensão precocemente,

além de ser acometido progressivamente, ou seja, quanto maior o tempo de exposição à HAS, maior o risco de DCV, e quanto maiores os índices da HAS, maiores serão as complicações.

Os estudos de Framingham(WOLF et al., 1991) comprovam essa progressão de risco. Uma constatação bastante interessante e ainda sem explicação adequada é que a HAS normalmente é mais lesiva ao cérebro do que a outros órgãos. Alguns estudos reforçam esse achado constatando que os hipertensos têm uma incidência quatro vezes maior de AVC, comparativamente aos normotensos (NAKANE et al., 1995)

A hipertensão arterial é o principal fator de risco modificável para as DCVs principalmente para o AVC. Cerca de 80% dos AVCs estão relacionados à HAS, que pode causar todos os diferentes tipos de AVC (PISTOIA et al., 2016). Sendo assim, deve-se ter como maior foco a detecção e o controle da pressão arterial, ponto fundamental de qualquer programa de prevenção de AVC.

Ao observar a frequência da prática de atividade física entre os grupos amostrados foi perceptível que os idosos com AVC não apresentaram uma frequência regular, provavelmente devido a redução do nível de capacidade funcional que acomete a maioria dos pacientes pós-AVC.

Alguns estudos epidemiológicos demonstraram relação inversa entre prática de atividade física e os níveis de pressão arterial (BLAIR et al., 1991; FAGARD, 2005). Nesse sentido, na década de 1980, Paffenbarger (1988) acompanhando por 6 a 10 anos a incidência de hipertensão arterial em alunos de Harvard, relatou que indivíduos que não praticavam atividades esportivas tinham um risco 35% maior de desenvolver hipertensão arterial que aqueles que praticavam esse tipo de atividade.

Blair e colaboradores (BLAIR et al., 1991), também observaram que sujeitos com menor aptidão física tinham maior risco para a incidência de hipertensão arterial em relação aos sujeitos com maior aptidão. A partir desses estudos, várias pesquisas foram conduzidas e Fagard (FAGARD, 2005), em sua revisão de 2005, concluiu que níveis elevados de atividade física reduzem em aproximadamente 30% a incidência de hipertensão arterial e conseqüentemente o número de casos de DCVs como o AVC. Ao relacionar o fator sedentarismo com indivíduos que apresentaram AVC pode-se pensar em aumento do risco para novos episódios da doença.

Estudos epidemiológicos com populações específicas de idosos, como os com AVC, proporcionam o conhecimento da prevalência e das características de problemas comuns na prática da rotina diária, como a insônia e a sonolência diurna excessiva que

incomodam, levam a prejuízos e comprometimentos diários ao longo da vida e a uso de medicações específicas para dormir, por vezes em exagero (CAMPOS et al., 2007; DAVIES et al., 2003). O uso de questionários padronizados e de escalas validadas e sensíveis auxiliam neste processo e tornam viáveis cada vez mais pesquisas.

A sonolência diurna excessiva (SDE) é um dos sintomas relatados por idosos (TIAN; LI, 2017; WALTHER, 2019). Nesse estudo, ao analisar os resultados da ESE percebe-se que houve respostas com diferenças significativas entre os escores dos grupos. O grupo de idosos com AVC mostrou-se com escores maiores, indicando maior prevalência de sonolência diurna.

Tratando-se do ciclo sono-vigília, deverá haver monitorização de suas alterações, com intervenções e diagnósticos precoces, os quais geram tratamentos especializados, melhorando a qualidade do sono e conseqüentemente a QV dos idosos, principalmente com AVC.

Analisando o escore global do IQSP percebe-se uma diferença significativa entre os grupos pareados, indicando que os idosos com AVC apresentaram pior qualidade do sono. Em relação aos componentes do mesmo questionário, houve significância estatística entre os grupos nos itens “duração do sono” e “eficiência habitual do sono”. Os indivíduos com AVC apresentaram maior duração do sono e pior eficiência habitual do sono. Os maiores escores dos idosos com AVC foram nos componentes “qualidade subjetiva do sono” e “distúrbios do sono”, mostrando assim uma pior subjetividade dos idosos quanto à percepção da qualidade do sono e maiores queixas de insônia. Esses dados corroboram com os resultados de um estudo anterior realizado por CAMPOS et al., 2007 com relação à qualidade de sono ruim e à maior duração do sono de pacientes no estágio tardio de recuperação de um AVC, o qual sugere que a maior duração do sono é provavelmente devido a uma compensação da pior qualidade de sono e SDE que esses indivíduos apresentam, indicando a possibilidade de uma modificação comportamental após a lesão cerebral.

A diminuição da eficiência do sono e o aumento da fragmentação do sono podem resultar em SDE ou fadiga (YAREMCHUK, 2018). O estudo de Chasens et al. (2007) sobre sonolência com adultos e idosos expõe a presença de uma relação entre a sonolência e a qualidade de sono, concomitante com o resultado do presente estudo de que idosos acometidos por AVC apresentam SDE e pior qualidade de sono. No estudo de Davies et al. (2003) sobre sonolência diurna e cochilos foi encontrado que a SDE esteve significativamente associada ao AVC. Diferentes estudos mostram que as etiologias da

SDE possuem uma estreita correlação, e que, presumivelmente, são determinadas pelos mecanismos neuroquímicos comuns do desenvolvimento de processos neurodegenerativos e da sonolência (MEDVEDEVA et al., 2020).

Os indivíduos pós-AVC do presente estudo apresentaram um maior número de queixas de transtorno do sono do que os indivíduos saudáveis. Os distúrbios do sono parecem ser um fator de risco de AVC e agravados por AVC (BONANNI et al., 2005; KHOT; MORGENSTERN, 2019). Os estudos Foley et al. (2004) documentam a associação de alterações de sono e doenças crônicas em idosos, em concordância com os dados presentes nesta pesquisa ao observar que a ocorrência do AVC nos idosos esteve associada com a presença de queixas de sonolência diurna e transtorno do sono.

De acordo com Ancoli-Israel e Cooke (2005), o avançar da idade é um fator de maior propensão para a presença de queixas de sono em geral, inclusive a insônia. Outros artigos como o de Kamel e Gammack (2006), destacam que as mudanças fisiológicas provenientes do envelhecimento reverberam também sobre o sono e o ritmo circadiano. A redução natural do tempo total de sono em parte da população idosa é capaz, inclusive, de gerar expectativas sobre a duração do sono, acarretando sintomas como ansiedade que pode tornar-se o gatilho para piorar a insônia ou até mesmo causá-la, piorando assim a qualidade de vida (PATEL; STEINBERG; PATEL, 2018).

Pela análise do WHOQOL-Bref foi verificado que em todos os domínios para o GAVC os escores médios foram menores que os escores médios do GC. A partir dessa informação percebe-se que a ocorrência de um AVC tende a reduzir os níveis de qualidade de vida dos indivíduos. Esses escores são interpretados no formato de escala positiva, ou seja, quanto maior o escore, melhor a qualidade de vida, não existindo um nível de corte que determine valores para classificar a QV em “pior” ou “melhor” (FLECK et al., 2000)

Os agravos à saúde gerados pelo AVC podem ocasionar a perda da autonomia e independência do indivíduo (CASTRO et al., 2018), o que pode ser observado neste estudo através do baixo valor do escore médio do domínio físico do GAVC, quando comparado ao GC. A incapacidade de realização das AVDs pode trazer também consequências psicológicas (CASTRO et al., 2018), situação que se mostrou evidente no domínio psicológico, onde o escore médio mostrou-se reduzido quando comparado ao GC.

Em relação a percepção de saúde, na segunda pergunta do instrumento de avaliação da QV (“Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?”), percebe-se que a

maioria dos idosos do GAVC não está satisfeito com a saúde. O estado clínico de dependência no qual se encontram esses indivíduos e o sentimento de ansiedade e tristeza interferem diretamente no cuidado oferecido e na qualidade de vida desses idosos, sendo assim, para tentar minimizar os efeitos deve haver um acompanhamento psicológico das sequelas funcionais existentes, uma assistência priorizando um atendimento multiprofissional, visando o ganho gradativo de independência (YOSHIDA; BARREIRA; FERNANDES, 2019).

Alguns estudos demonstraram que os resultados descritos nessa pesquisa são semelhantes, onde até 40% dos indivíduos apresentam QV baixa (LOTUFO et al., 2017). Os dados encontrados são claros quanto a necessidade de uma maior valorização da QV.

No âmbito da saúde pública é relevante o aumento do interesse pela avaliação da QV e qualidade do sono. As informações obtidas através dos questionários específicos podem ser utilizadas como indicadores para avaliação da eficácia e eficiência dos tratamentos utilizados. Deve existir o interesse nas práticas assistenciais no serviço de saúde onde frequentemente pode ser realizada a avaliação do impacto físico psicossocial, das limitações e suas consequências em pessoas acometidas pelo AVC, permitindo a compreensão e adaptação da condição atual.

## **CONCLUSÃO**

O estudo reforça a necessidade de avaliar o paciente de forma global, considerando todos os aspectos relacionados à sua saúde, inclusive a sua perspectiva sobre a qualidade do sono e qualidade de vida. Espera-se que os resultados desse estudo possam favorecer na implementação de novas estratégias de políticas públicas de saúde.

## **REFERÊNCIAS**

ANCOLI-ISRAEL, Sonia; COOKE, Jana R. Prevalence and Comorbidity of Insomnia and Effect on Functioning in Elderly Populations. *Journal of the American Geriatrics Society*, [S. l.], v. 53, n. S7, p. S264–S271, 2005. DOI: 10.1111/J.1532-5415.2005.53392.X. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1532-5415.2005.53392.x>. Acesso em: 9 dez. 2021.

BLAIR, Steven N.; KOHL, Harold W.; BARLOW, Carolyn E.; GIBBONS, Larry W. Physical fitness and all-cause mortality in hypertensive men. *Annals of Medicine*, [S. l.], v. 23, n. 3, p. 307–312, 1991. DOI: 10.3109/07853899109148065.

BONANNI, Enrica; MAESTRI, Michelangelo; TOGNONI, Gloria; FABBRINI, Monica; NUCCIARONE, Barbara; MANCA, Maria Laura; GORI, Sara; IUDICE, Alfonso; MURRI, Luigi. Daytime sleepiness in mild and moderate Alzheimer’s disease and its relationship with cognitive impairment. *Journal of Sleep Research*, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 311–317, 2005. DOI: 10.1111/J.1365-2869.2005.00462.X. Disponível em:



<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2869.2005.00462.x>. Acesso em: 9 dez. 2021.

BRASIL. Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Acidente Vascular Cerebral. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2013. [S. l.], 2013. Disponível em: [www.saude.gov.br/bvs](http://www.saude.gov.br/bvs). Acesso em: 26 mar. 2022.

BRASIL, Conselho Nacional de Saúde. Resolução N° 466, 12 de dezembro de 2012. Ministério da Saúde, Brasília, DF. [S. l.], 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2022.

CAMPOS, Tania F.; DIÓGENES, Fabíola P.; FRANÇA, Fabíola R.; DANTAS, Raquel C. S.; ARAUJO, John F.; MENEZES, Alexandre A. L. The sleep – wake cycle in the late stage of cerebral vascular accident recovery. <https://doi.org/10.1080/09291010400028799>, [S. l.], v. 36, n. 1–2, p. 109–114, 2007. DOI: 10.1080/09291010400028799. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09291010400028799>. Acesso em: 9 dez. 2021.

CARVALHO, Vergílio Pereira; LEONARDO, Hugo; RIBEIRO, Shigenaga. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com acidente vascular cerebral. *Revista Saúde e Desenvolvimento*, [S. l.], v. 13, n. 15, p. 50–61, 2019.

CASTRO, Pedro de Oliveira; MARTINS, Maria Manuela Ferreira Pereira da Silva; DO COUTO, Glória Maria Andrade; REIS, Maria Gorete. Terapia por caixa de espelho e autonomia no autocuidado após acidente vascular cerebral: programa de intervenção. *Revista de Enfermagem Referência*, [S. l.], v. IV, n. 17, p. 95–110, 2018. DOI: 10.12707/RIV17088. Disponível em: <https://doi.org/10.12707/RIV17088>. Acesso em: 9 dez. 2021.

CHASENS, Eileen R.; SEREIKA, Susan M.; WEAVER, Terri E.; UMLAUF, Mary Grace. Daytime sleepiness, exercise, and physical function in older adults. *Journal of Sleep Research*, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 60–65, 2007. DOI: 10.1111/J.1365-2869.2007.00576.X. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2869.2007.00576.x>. Acesso em: 9 dez. 2021.

CIPOLLA, Marilyn J.; LIEBESKIND, David S.; CHAN, Siu Lung. The importance of comorbidities in ischemic stroke: Impact of hypertension on the cerebral circulation. *Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism*, [S. l.], v. 38, n. 12, p. 2129–2149, 2018. DOI: 10.1177/0271678X18800589.

DA PAZ OLIVEIRA, Giuliano; VAGO, Eliana Regina Lottemberg; DO PRADO, Gilmar Fernandes; COELHO, Fernando Morgadinho Santos. The critical influence of nocturnal breathing complaints on the quality of sleep after stroke: The pittsburgh sleep quality index and STOP-BANG. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, [S. l.], v. 75, n. 11, p. 785–788, 2017. DOI: 10.1590/0004-282x20170137.

DAVIES, D. P.; RODGERS, H.; WALSHAW, D.; JAMES, O. F. W.; GIBSON, G. J. Snoring, daytime sleepiness and stroke: A case-control study of first-ever stroke. *Journal of Sleep Research*, [S. l.], v. 12, n. 4, p. 313–318, 2003. DOI: 10.1046/j.0962-1105.2003.00371.x.

FAGARD, Robert H. Physical activity, physical fitness and the incidence of hypertension. *Journal of Hypertension*, [S. l.], v. 23, n. 2, p. 265–267, 2005. DOI: 10.1097/00004872-200502000-00005.

FERREIRA, Andressa; PEREIRA<sup>1</sup>; FERREIRA, Yolanda Cristina; LINS, Volpato<sup>2</sup>; BOIANI, Larisse Eduarda<sup>3</sup>; POMPERMAIER, Charlene. FATORES DE RISCO PARA O ACIDENTE

VASCULAR CEREBRAL (AVC). Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Xanxerê, [S. l.], v. 5, p. e24365–e24365, 2020.

FLECK, Marcelo P. A.; LOUZADA, Sérgio; XAVIER, Marta; CHACHAMOVICH, Eduardo; VIEIRA, Guilherme; SANTOS, Lyssandra; PINZON, Vanessa. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref.” Revista de Saúde Pública, [S. l.], v. 34, n. 2, p. 178–183, 2000. DOI: 10.1590/S0034-89102000000200012. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rsp/a/JVdm5QNjj4xHsRzMFbF7trN/?lang=pt>. Acesso em: 9 dez. 2021.

FOLEY, Daniel; ANCOLI-ISRAEL, Sonia; BRITZ, Patricia; WALSH, James. Sleep disturbances and chronic disease in older adults: Results of the 2003 National Sleep Foundation Sleep in America Survey. Journal of Psychosomatic Research, [S. l.], v. 56, n. 5, p. 497–502, 2004. DOI: 10.1016/J.JPSYCHORES.2004.02.010. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/8534985\\_Sleep\\_disturbances\\_and\\_chronic\\_disease\\_in\\_older\\_adults\\_Results\\_of\\_the\\_2003\\_National\\_Sleep\\_Foundation\\_Sleep\\_in\\_America\\_Survey](https://www.researchgate.net/publication/8534985_Sleep_disturbances_and_chronic_disease_in_older_adults_Results_of_the_2003_National_Sleep_Foundation_Sleep_in_America_Survey). Acesso em: 9 dez. 2021.

GARBER, Carol Ewing; BLISSMER, Bryan; DESCHENES, Michael R.; FRANKLIN, Barry A.; LAMONTE, Michael J.; LEE, I. Min; NIEMAN, David C.; SWAIN, David P. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. Medicine and Science in Sports and Exercise, [S. l.], v. 43, n. 7, p. 1334–1359, 2011. DOI: 10.1249/MSS.0b013e318213fefb.

HERMANN, Dirk M.; BASSETTI, Claudio L. Author Response: Role Of Sleep-Disordered Breathing And Sleep-Wake Disturbances For Stroke And Stroke Recovery. Neurology, [S. l.], v. 88, n. 2, p. 220.3–221, 2017. DOI: 10.1212/WNL.0000000000003499.

HILLIG SCHMIDT, Michelle; SELAU, Clarissa Maciel; SOARES, Priscila Da Silva; FRANCHI, Emanuele Farençena; PIBER, Viviane Dutra; QUATRIN, Louise Bertoldo. ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL E DIFERENTES LIMITAÇÕES: UMA ANÁLISE INTERDISCIPLINAR. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, [S. l.], v. 23, n. 2, p. 139–144, 2019. DOI: 10.25110/arqsaude.v23i2.2019.6404.

HIRTZ, Deborah; KIRKHAM, Fenella J. Sick Cell Disease and Stroke. Pediatric Neurology, [S. l.], v. 95, p. 34–41, 2019. DOI: 10.1016/j.pediatrneurol.2019.02.018.

KAMEL, Nabil S.; GAMMACK, Julie K. Insomnia in the Elderly: Cause, Approach, and Treatment. The American Journal of Medicine, [S. l.], v. 119, n. 6, p. 463–469, 2006. DOI: 10.1016/J.AMJMED.2005.10.051. Disponível em: <http://www.amjmed.com/article/S0002934305010569/fulltext>. Acesso em: 9 dez. 2021.

KHOT, Sandeep P.; MORGENSTERN, Lewis B. Sleep and Stroke. Stroke, [S. l.], v. 50, n. 6, p. 1612–1617, 2019. DOI: 10.1161/STROKEAHA.118.023553. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/STROKEAHA.118.023553>. Acesso em: 9 dez. 2021.

LOTUFO, Paulo Andrade; GOULART, Alessandra Carvalho; DE AZEREDO PASSOS, Valéria Maria; SATAKE, Fabio Mitsuhiro; DE SOUZA, Maria De Fátima Marinho; FRANÇA, Elizabeth Barbosa; RIBEIRO, Antônio Luiz Pinho; BENSON, Isabela Judith Martins. Doença cerebrovascular no Brasil de 1990 a 2015: *Global Burden of Disease 2015*. Revista Brasileira de Epidemiologia, [S. l.], v. 20, p. 129–141, 2017. DOI: 10.1590/1980-5497201700050011. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rbepid/a/5K9xPnDVszVTG9CYQT7wzgd/?lang=pt>. Acesso em: 9 dez. 2021.

MEDIC, Goran; WILLE, Micheline; HEMELS, Michiel. Short- and long-term health consequences of sleep disruption. *Nature and Science of Sleep*, [S. l.], v. Volume 9, p. 151–161, 2017. DOI: 10.2147/NSS.S134864.

MEDVEDEVA, A. V.; ARONSON, A. V.; BERLEVA, Yu V.; ESYUNINA, I. S.; KULIKOVA, V. S.; MARSHANSKAYA, M. A. [Daytime sleepiness and cognitive disorders in elderly patients]. *Zhurnal Nevrologii i Psikiatrii Imeni S.S. Korsakova*, [S. l.], v. 120, n. 1, p. 96–102, 2020. DOI: 10.17116/JNEVRO202012001196. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/32105276>. Acesso em: 25 jul. 2022.

MOREIRA, Nuno Ricardo Tiene Lima; DE ANDRADE, Adriana Souza; RIBEIRO, Kátia Suely Queiroz Silva; DO NASCIMENTO, João Agnaldo; DE BRITO, Geraldo Eduardo Guedes. Qualidade de vida em indivíduos acometidos por acidente vascular cerebral. *Revista Neurociências*, [S. l.], v. 23, n. 4, p. 530–537, 2015. DOI: 10.4181/RNC.2015.23.04.1036.08p.

MORGADO, José António Alves Reduto. Incapacidade Funcional dos doentes com diagnóstico de AVC. [S. l.], p. 1–195, 2017.

NAKANE, Hiroshi; IBAYASHI, Setsuro; FUJII, Kenichiro; IRIE, Katsumi; SADOSHIMA, Seizo; FUJISHIMA, Masatoshi. Cerebral Blood Flow and Metabolism in Hypertensive Patients with Cerebral Infarction. *Angiology*, [S. l.], v. 46, n. 9, p. 801–810, 1995. DOI: 10.1177/000331979504600906.

PAFFENBARGER, Ralph S. Contributions of epidemiology to exercise science and cardiovascular health. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, [S. l.], v. 20, n. 5, p. 426–438, 1988. DOI: 10.1249/00005768-198810000-00002.

PATEL, Dhaval; STEINBERG, Joel; PATEL, Pragnesh. Insomnia in the Elderly: A Review. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, [S. l.], v. 14, n. 6, p. 1017–1024, 2018. DOI: 10.5664/JCSM.7172. Disponível em: <https://jcsm.aasm.org/doi/abs/10.5664/jcsm.7172>. Acesso em: 9 dez. 2021.

PAULI, Eglon; LEITE, Marinês Tambara; BORNHOLDT, Larissa; HILDEBRANDT, Leila Mariza; KINALSKI, Sandra Da Silva; BEUTER, Margrid. O viver de idosos após o acidente vascular cerebral. *Revista de Enfermagem da UFSM*, [S. l.], v. 10, p. e29, 2020. DOI: 10.5902/2179769239070.

PIRES, Sueli Luciano; GAGLIARDI, Rubens José; GORZONI, Milton Luiz. Estudo das frequências dos principais fatores de risco para acidente vascular cerebral isquêmico em idosos. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, [S. l.], v. 62, n. 3b, p. 844–851, 2004. DOI: 10.1590/s0004-282x2004000500020.

PISTOIA, Francesca; SACCO, Simona; DEGAN, Diana; TISEO, Cindy; ORNELLO, Raffaele; CAROLEI, Antonio. Hypertension and Stroke: Epidemiological Aspects and Clinical Evaluation. *High Blood Pressure and Cardiovascular Prevention*, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 9–18, 2016. DOI: 10.1007/s40292-015-0115-2.

RIBERTO, Marcelo; MIYAZAKI, Margarida H.; JUCÁ, Sueli S. H.; SAKAMOTO, Hatsue; PINTO, Paulo Potiguara Novazzi; BATTISTELLA, Linamara Rizzo. Validation of the Brazilian version of Functional Independence Measure. *Acta Fisiátrica*, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 3–7, 2004. DOI: 10.5935/0104-7795.20040003.

TIAN, Yuan; LI, Liming. [Epidemiological study of sleep disorder in the elderly]. *Zhonghua liu xing bing xue za zhi = Zhonghua liuxingbingxue zazhi*, [S. l.], v. 38, n. 7, p. 988–992, 2017. DOI:

10.3760/CMA.J.ISSN.0254-6450.2017.07.028. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28738480/>. Acesso em: 9 dez. 2021.

WAHID, Danyal; RABBANI, Hifza; INAM, Ayesha; AKHTAR, Zubaa. A hemispheric comparison of cognitive dysfunction and sleep quality impairment in middle cerebral artery infarction. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, [S. l.], v. 36, n. 3, 2020. DOI: 10.12669/pjms.36.3.1385.

WALTHER, Björn Wito. Sleep in the elderly. *MMW-Fortschritte der Medizin*, [S. l.], v. 161, n. 13, p. 42–46, 2019. DOI: 10.1007/s15006-019-0713-3. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31313174/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

WOLF, Philip A.; D'AGOSTINO, Ralph B.; BELANGER, Albert J.; KANNEL, William B. Probability of stroke: A risk profile from the framingham study. *Stroke*, [S. l.], v. 22, n. 3, p. 312–318, 1991. DOI: 10.1161/01.STR.22.3.312.

YAREMCHUK, Kathleen. Sleep Disorders in the Elderly. *Clinics in geriatric medicine*, [S. l.], v. 34, n. 2, p. 205–216, 2018. DOI: 10.1016/J.CGER.2018.01.008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29661333/>. Acesso em: 9 dez. 2021.

YOSHIDA, Hélio Mamoru; BARREIRA, Júlia; FERNANDES, Paula Teixeira. Habilidade motora, sintomas depressivos e função cognitiva em pacientes pós-AVC. *Fisioterapia e Pesquisa*, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 9–14, 2019. DOI: 10.1590/1809-2950/17001026012019. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/fp/a/ggH57x4pqHQ7T7XWKfrRrdd/?lang=pt>. Acesso em: 9 dez. 2021.