



ARTIGO ORIGINAL

CARACTERIZAÇÃO DAS INTERNAÇÕES POR GLAUCOMA
CHARACTERIZATION OF HOSPITALIZATIONS FOR GLAUCOMA
CARACTERIZACIÓN DE LAS HOSPITALIZACIONES POR GLAUCOMA

Jéssica Naiara de Medeiros Araújo¹, Jéssica de Araújo Olímpio², Mércio Gabriel de Araújo³, Raffaella Patrícia da Silva Soares⁴, Richardson Augusto Rosendo da Silva⁵, Allyne Fortes Vitor⁶

RESUMO

Objetivo: caracterizar as internações por glaucoma notificadas no Brasil. **Método:** estudo quantitativo, retrospectivo do tipo ecológico. Foi utilizado o banco de dados do Sistema de Informações Hospitalares/Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Ministério da Saúde, no período de janeiro de 2008 a outubro de 2017. Os dados foram processados e analisados no Tabwin versão 4.14 para Windows e Microsoft Excel 2013. **Resultados:** obteve-se 33.079 notificações de internações. Com predominância do sexo masculino, cor/raça não declarada, caráter de atendimento eletivo e em regime público. A faixa etária mais notificada foi entre 60 e 69 anos e em relação ao ano com maiores notificações, destacou-se 2016 e 2017. **Conclusão:** há grande número de internações por glaucoma, apesar das subnotificações e casos não detectados. Identificou-se o perfil das internações por glaucoma no país, de forma a promover subsídio à criação de políticas públicas e aos planos de cuidado que favoreçam a prevenção dos agravos da doença. Assim, facilita o trabalho da equipe multiprofissional, no sentido de direcionar as suas ações de educação em saúde, importantes à diminuição das consequências, internações e cegueira irreversível. **Descritores:** Glaucoma; Sistemas de Informação; Epidemiologia; Enfermagem; Educação em Saúde; Fatores de Risco.

ABSTRACT

Objective: to characterize the hospitalizations for glaucoma notified in Brazil. **Method:** a quantitative study, retrospective of ecological type. It was used the database of the Hospital Information System/Department of Informatics of the Unified Health System of the Ministry of Health, in the period from January 2008 to October 2017. The data were processed and analyzed in the Tabwin version 4.14 for Windows and Microsoft Excel 2013. **Results:** we obtained 33,079 notifications of hospitalizations. With a predominance of males, color/race unreported, character of elective care and public system. The age group most notified was between 60 and 69 years old and in relation to the year with larger notifications, stood out 2016 and 2017. **Conclusion:** there is a great number of hospitalizations for glaucoma, despite underreporting and undetected cases. We identified the profile of hospitalizations for glaucoma in the country, in order to promote subsidy to the creation of public policies and to plans of care that promote the prevention of aggravation of the disease. Thus, it facilitates the work of the multiprofessional team, in order to direct its actions in health education, important to decrease the consequences, hospitalizations, and irreversible blindness. **Descritores:** Glaucoma; Information Systems; Epidemiology; Nursing; Health Education; Risk Factors.

RESUMEN

Objetivo: caracterizar las hospitalizaciones debido a glaucoma notificados en Brasil. **Método:** un estudio cuantitativo, retrospectivo del tipo ecológico. Se utilizó la base de datos del Sistema de Información Hospitalaria/Departamento de Informática del Sistema Único de Salud del Ministerio de Salud, en el período comprendido desde enero de 2008 hasta octubre de 2017. Los datos fueron procesados y analizados en el Tabwin versión 4.14 para Windows y Microsoft Excel 2013. **Resultados:** hemos obtenido 33,079 notificaciones de hospitalizaciones. Con un predominio del sexo masculino, raza/color no declarada, de carácter electivo y el sistema público de atención. El grupo de edad más notificado fue entre 60 y 69 años de edad y en relación con el año con mayor número de notificaciones sobresalió en 2016 y 2017. **Conclusión:** existe un gran número de hospitalizaciones debido al glaucoma, a pesar del subregistro y los casos no detectados. Hemos identificado el perfil de hospitalizaciones por glaucoma en el país, a fin de promover la subvención la creación de políticas públicas y planes de cuidado que promueven la prevención del agravamiento de la enfermedad. Por lo tanto, facilita el trabajo del equipo multiprofesional para dirigir sus acciones en educación para la salud, importante para reducir las consecuencias, hospitalizaciones y ceguera irreversible. **Descriptor:** Glaucoma; Sistemas de Información; Epidemiología; Enfermería; Educación en Salud; Factores de Riesgo.

¹Mestre (Doutoranda), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/PPGENF/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: jessicanaiara_rn@hotmail.com. ORCID®: <http://orcid.org/0000-0002-9115-3285>; ²Mestranda, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/PPGENF/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: jessicaa_olimpio@hotmail.com. ORCID®: <http://orcid.org/0000-0002-2805-7274>; ³Mestre (Doutoranda), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/PPGENF/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: mercio_gabriel@hotmail.com. ORCID®: <http://orcid.org/0000-0002-5607-4135>; ⁴Enfermeira, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: raffaellapsoares@gmail.com. ORCID®: <http://orcid.org/0000-0002-2410-7190>; ⁵Doutor, Departamento de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/PPGENF/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: rirosendo@hotmail.com. ORCID®: <http://orcid.org/0000-0001-6290-9365>; ⁶Doutora, Departamento de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/PPGENF/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: allynefortes@yahoo.com.br. ORCID®: <http://orcid.org/0000-0002-4672-2303>

INTRODUÇÃO

O glaucoma define-se como uma neuropatia óptica crônica caracterizada por lesão progressiva e irreversível do nervo óptico e de camadas de fibras nervosas da retina que resulta em perda do campo visual, principalmente o periférico.¹⁻² É considerado um problema de saúde pública responsável por uma das principais causas de cegueira irreversível no mundo. O número estimado de pessoas com deficiência visual é de 253 milhões, entretanto, mais de 80% dos casos desta condição clínica podem ser curados ou prevenidos.³⁻⁴

Os sintomas podem ocorrer com a perda progressiva da visão e os distúrbios visuais súbitos. No entanto, torna-se importante enfatizar que a maioria dos portadores desta doença apresentam-se assintomáticos.⁵ O principal fator de risco inclui o aumento da pressão intraocular para mais de 21 milímetros de mercúrio (mmHg).² Destarte, o tratamento objetiva principalmente a redução e controle da pressão intraocular, que pode ser efetivada mediante tratamento clínico a partir do uso de colírios hipotensores ou cirúrgicos, quando o tratamento clínico não é indicado ou é insuficiente.⁵⁻⁶

O tratamento clínico pode comprometer a qualidade de vida do paciente, o que promove a baixa fidelidade ao tratamento, uma vez que necessita do uso crônico de colírio que deve ser administrado em quantidade e maneira correta. Além disso, há possibilidade da ocorrência de eventuais efeitos adversos e o sentimento de preocupação e ansiedade em ser portador de uma doença crônica que pode ter consequências irreversíveis, somados ao custo do tratamento.⁵ Desta forma, estudos demonstram que o tratamento preferível pelos pacientes é o cirúrgico, por menor impactar negativamente na vida cotidiana.⁵⁻⁶

O desconhecimento sobre a doença, a não compreensão sobre a forma de utilizar o colírio, a dificuldade de acesso ao serviço de saúde e a dificuldade de comunicação com a equipe de saúde são fatores que podem resultar na não adesão ao tratamento. Neste sentido, pode ocasionar a progressão da doença e sérias consequências como o aumento do número de internações e cegueira.^{1,7} Assim, a educação em saúde torna-se primordial na prevenção de complicações do glaucoma.

Este estudo justifica-se pela necessidade de identificar a assistência desenvolvida para pacientes com glaucoma, em especial, o processo de internação desses indivíduos. Além disso, pela vasta extensão territorial do

Brasil identifica-se que a prestação de cuidados não ocorre de forma equânime, o que provoca uma assistência de saúde desigual entre populações de regiões distintas. Diante do exposto, questiona-se: como estão distribuídas no Brasil e suas regiões as internações por glaucoma?

OBJETIVO

- Caracterizar as internações por glaucoma notificadas no Brasil.

MÉTODO

Trata-se de um estudo quantitativo, retrospectivo, do tipo ecológico. O estudo ecológico define-se como um desenho de pesquisa que usa como unidade de análise conjuntos de indivíduos (agregados), que na maioria das vezes correspondem a áreas geográficas.⁸

Foi utilizado o banco de dados do SIH/DATASUS (Sistema de Informações Hospitalares/Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde) do Ministério da Saúde, mediante informações de saúde (TABNET); e dados epidemiológicos e de morbidade do SUS, por local de internação, a partir de Janeiro de 2008.

Utilizaram-se as informações relevantes a este estudo, disponibilizadas na internet, identificadas na seguinte página eletrônica: <http://datasus.saude.gov.br/>. A coleta de dados ocorreu nos meses de novembro e dezembro de 2017, foi realizada por dois pesquisadores treinados, com dupla coleta de dados e em seguida revisados para maior fidedignidade das informações.

A população foi constituída por casos notificados de internações por glaucoma no Brasil e por região brasileira no período de janeiro de 2008 a outubro de 2017. Os meses de novembro e dezembro de 2017 não foram incluídos por indisponibilidade dos dados no site do Datasus. As variáveis analisadas incluíram: sexo, faixa etária, cor/raça, região, ano do atendimento, caráter do atendimento e regime de internação.

Ao final da coleta de dados foram identificadas 33.079 notificações de internação por glaucoma em todo o país. Em seguida, os dados foram processados e analisados no Tabwin (DATASUS) versão 4.14 para Windows e Microsoft Excel 2013 e os resultados divulgados na forma de consolidados.

Por tratar-se de dados de domínio público em que não ocorre a identificação direta ou indireta dos indivíduos, não é necessário à apreciação pelo comitê de ética em pesquisa,

desta forma, não infringe os preceitos éticos de pesquisa que envolve seres humanos. Os dados foram tratados em sua totalidade e durante a etapa de coleta de dados não houve a ocorrência de dados faltosos em nenhum período.

RESULTADOS

No período de janeiro de 2008 a outubro de 2017 obtiveram-se 33.079 notificações de

internações por glaucoma no Brasil. Destes, conforme exposto na tabela um, 16.756 (50,65%) eram pacientes do sexo masculino, 12.998 (39,27%) apresentou-se sem informação em relação à cor/raça, a maior parte das internações ocorreu na região sudeste 17.290 (52,27%), com 26.033 (78,70%) dos atendimentos ocorridos em caráter eletivo e em sua maioria proveniente da rede pública de internação 12.961 (39,18%).

Tabela 1. Caracterização das internações por glaucoma quanto ao sexo, cor/raça, região, caráter de atendimento e rede de atendimento. Natal (RN), Brasil, 2008-2017.

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	16756	50,6
Feminino	16323	49,4
Cor/raça		
Sem informação	12988	39,27
Branca	11405	34,48
Parda	6560	19,83
Preta	1890	5,71
Amarela	225	0,68
Indígena	11	0,03
Região		
Sudeste	17290	52,27
Nordeste	8188	24,75
Sul	4779	14,44
Centro-Oeste	2618	7,91
Norte	204	0,63
Caráter do atendimento		
Eletivo	26033	78,70
Urgência	7045	21,30
Outros tipos de lesões e/ou envenenamento por agentes químicos/físicos	1	0,00
Rede de internação		
Público	12961	39,18
Privado	11833	35,77
Ignorado	8285	25,05

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Informações coletadas em 19/12/2017.

A figura um representa o número de internações por glaucoma ao ano no Brasil. O

maior número de casos notificados ocorreu no ano 2016 com 3.868 (11,69%) notificações.

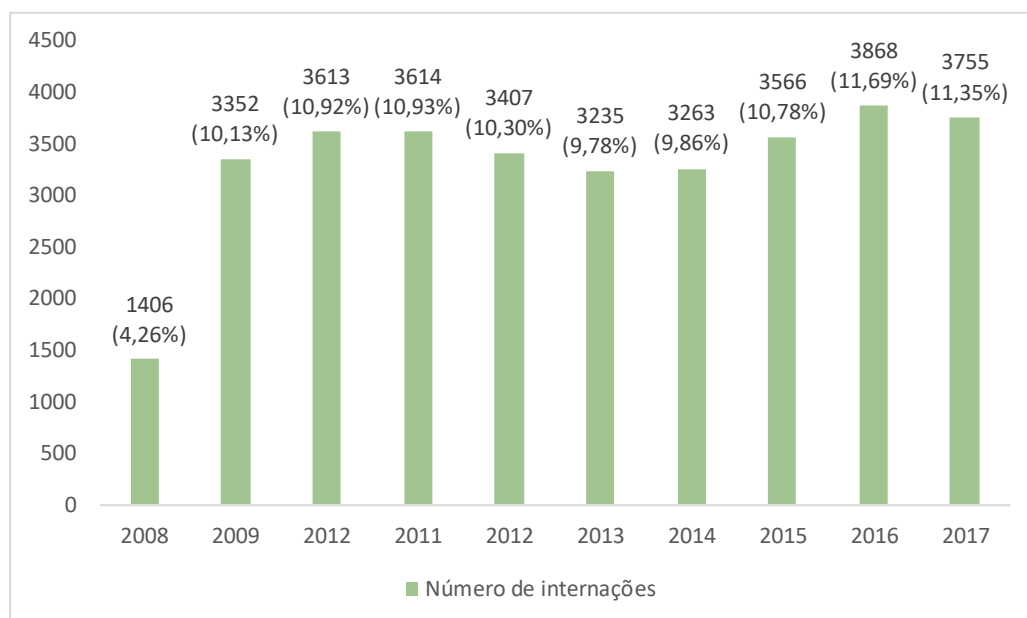


Figura 1. Número de internações por glaucoma ao ano. Natal (RN), Brasil, 2008-2017. Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Informações coletadas em 19/12/2017.

A tabela dois demonstra a distribuição dos dados sobre as internações por glaucoma de acordo com cada região brasileira. Vale salientar que em relação ao sexo, todas as regiões apresentaram números semelhantes entre homens e mulheres, mas no sudeste,

sul, centro-oeste e norte houve uma maior frequência do sexo masculino. A cor/raça variou entre as regiões, no sudeste predominou a cor branca em 8.405 (25,40%) dos casos; nas demais regiões predominaram a não informação sobre esta variável.

Tabela 2. Distribuição dos dados sobre as internações por glaucoma de acordo com cada região. Natal (RN), Brasil, 2008-2017.

Variáveis	Regiões										
	Sudeste		Nordeste		Sul		Centro-oeste		Norte		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sexo											
Masculino	8856	26,77	3980	12,03	2440	7,38	1369	4,14	111	0,34	
Feminino	8434	25,50	4208	12,72	2339	7,07	1249	3,77	93	0,28	
Total	17290	52,27	8188	24,75	4779	14,45	2618	7,91	204	0,62	
Cor/raça											
Sem informação	3855	11,65	5233	15,82	2252	6,80	1546	4,67	102	0,31	
Branca	8405	25,40	570	1,72	2239	6,77	188	0,57	3	0,01	
Parda	3491	10,55	2019	6,10	121	0,36	836	2,53	93	0,28	
Preta	1428	4,32	271	0,82	157	0,47	30	0,09	4	0,01	
Amarela	102	0,31	95	0,29	10	0,03	16	0,05	2	0,00	
Indígena	9	0,03	0	0,00	0	0,00	2	0,00	0	0,00	
Total	17290	52,27	8188	24,75	4779	14,45	2618	7,91	204	0,62	
Caráter do atendimento											
Eletivo	14061	42,50	7311	22,10	3439	10,39	1120	3,38	102	0,31	
Urgência	3229	9,76	877	2,65	1339	4,04	1498	4,53	102	0,31	
Outros tipos de lesões e/ou envenenamento por agentes químicos/físicos	0	0,00	0	0,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	
Total	17290	52,27	8188	24,75	4779	14,45	2618	7,91	204	0,62	
Rede de internação											
Público	9106	27,52	1947	5,88	1262	3,81	570	1,72	76	0,23	
Privado	4418	13,35	4251	12,85	1805	5,46	1298	3,92	61	0,18	
Ignorado	3766	11,38	1990	6,01	1712	5,17	750	2,27	67	0,20	
Total	17290	52,27	8188	24,75	4779	14,45	2618	7,91	204	0,62	

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Informações coletadas em 19/12/2017.

Observa-se que o caráter de atendimento mais notificado foi o eletivo no sudeste 14.061 (42,50%), nordeste 7.311 (22,10%), sul 3.439 (10,39%) e norte 102 (0,31%). Apenas o centro-oeste apresentou predominância em urgência 1.498 (4,53%). Além do mais, apenas um caso foi notificado no sul decorrente de outros tipos de lesões e/ou envenenamento por agentes químicos/físicos. Em relação à rede de internação, no nordeste, sul e centro-oeste obteve-se maior frequência do privado, em contraponto, o sudeste e norte do público.

As figuras dois e três demonstram respectivamente o número de internações por glaucoma em relação à faixa etária por região e o número de internações por glaucoma ao ano por região. Observa-se que o número de internações de acordo com a faixa etária é predominante em todas as regiões entre 60 e 69 anos. Os anos entre 2016 e 2017 englobaram o maior número de internações por glaucoma nas regiões, com 3.868 (11,69%) e 3.755(11,35%) das internações, respectivamente.

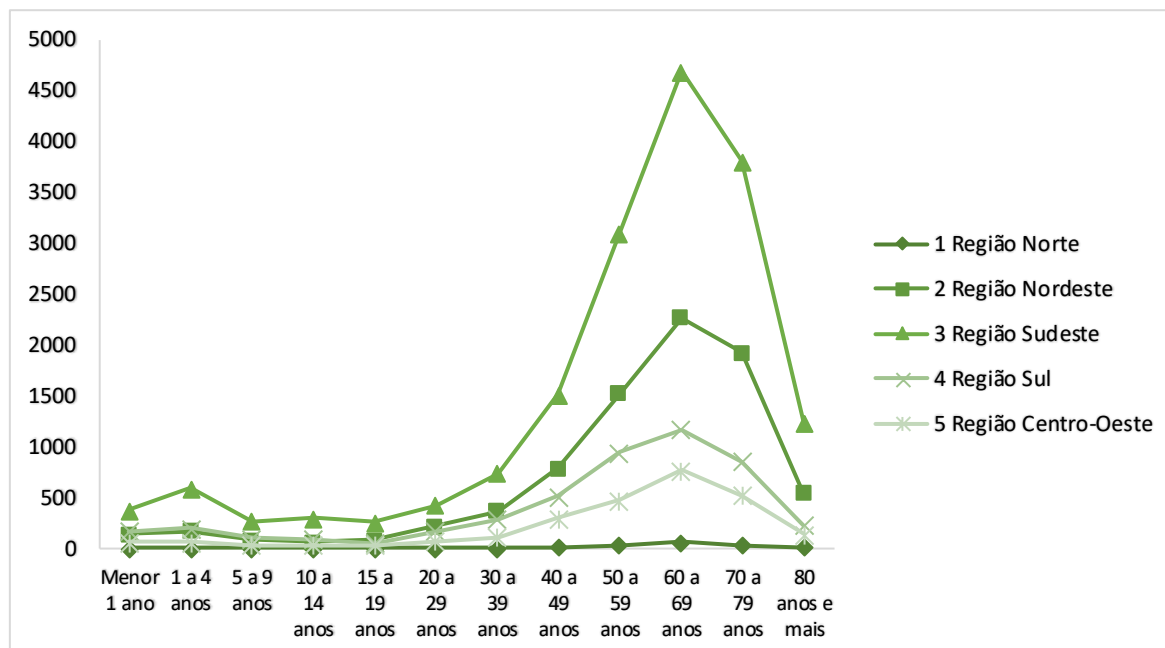


Figura 2. Número de internações por glaucoma em relação à faixa etária por região. Natal (RN), Brasil, 2008-2017. Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Informações coletadas em 19/12/2017.

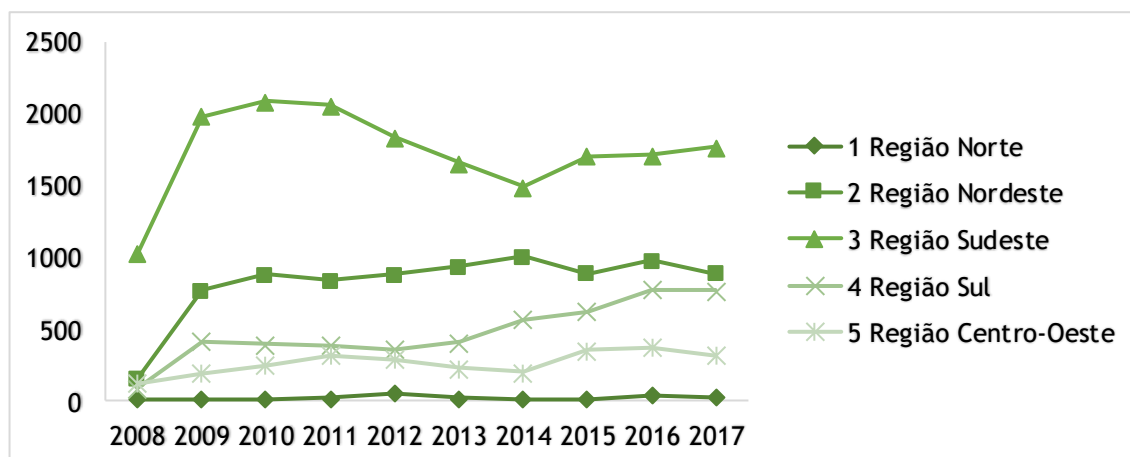


Figura 3. Número de internações por glaucoma ao ano por região. Natal (RN), Brasil, 2008-2017. Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Informações coletadas em 19/12/2017.

DISCUSSÃO

O número elevado de internações por glaucoma no Brasil, apesar do conhecimento da presença de subnotificações e casos existentes ainda não detectados, demonstra a manutenção da proporção de internações ao longo dos anos por diversos fatores, dos quais se pode citar o desconhecimento da população sobre esta neuropatia óptica crônica, suas complicações, métodos diagnósticos e tratamentos, que se fundamentam essencialmente no exame oftalmológico de rotina.¹

Nos Estados Unidos houve uma diminuição dos casos de internação por glaucoma. Estudo analisou o período de 1994 a 2012 nesse país e apontou uma diminuição do número de beneficiários apesar do aumento do número de procedimentos para tratar o glaucoma, devido a maior adesão ao tratamento dos pacientes diagnosticados ao decorrer dos anos. Os procedimentos para a diminuição da

pressão ocular foram os mais utilizados nos cinco anos.⁹

Sabe-se que esta neuropatia acarreta a morte das células ganglionares da retina e dano ao nervo óptico, com perda do campo visual.² E que o uso inadequado dos colírios se relaciona ao mal controle da pressão intraocular que ocasiona a neuropatia óptica.¹⁰ Por isso, o diagnóstico precoce da doença é tão importante quanto a boa adesão ao tratamento na prevenção de complicações.

Estudo transversal desenvolvido para avaliar a adesão a colírios por pacientes com glaucoma identificou que o grupo de não aderentes apresentava mais pacientes jovens do que o grupo de aderentes. O principal motivo para não usar o colírio entre esses participantes era: esquecimento, estilo de vida, problemas com horário e efeitos colaterais.¹⁰ Para melhorar a adesão ao tratamento deve-se criar estratégias de aconselhamento a esses pacientes para que eles e seus acompanhantes sejam educados no

Araújo JNM, Olímpio JA, Araújo MG de et al.

Caracterização das internações por glaucoma.

sentido de entenderem a importância do uso de colírios e da gravidade da doença.¹⁰

Estudo desenvolvido com o objetivo de avaliar a incidência dos fatores de risco e dados epidemiológicos sobre casos suspeitos de glaucoma sugere as campanhas como estratégias fundamentais para estimular o diagnóstico precoce da doença na comunidade, de forma a incluir o reconhecimento da dimensão do problema, facilitar o acesso ao atendimento primário em saúde e educar a população sobre a doença.²

Em relação ao sexo, os dados demonstram que no Brasil existe a predominância do sexo masculino, outros autores corroboram com esse resultado.¹¹⁻¹² Em contraponto, outras pesquisas evidenciaram que ocorreu um maior número de glaucoma em pacientes do sexo feminino,¹³⁻¹⁴ isto corrobora com as regiões nordeste e sul. No entanto, cabe-se destacar que a diferença entre a predominância dos sexos em todas as regiões do país foi pequena.

Um estudo indiano, com 300 sujeitos, cujo objetivo era identificar as correlações entre variáveis sexo, idade, relação cintura-quadril e o glaucoma evidenciou que não há diferença significativa entre a predominância de homens e mulheres no glaucoma,¹⁵ de forma a corroborar com as pequenas diferenças encontradas nesta pesquisa.

De acordo com a cor/raça, predominou no Brasil casos sem informação e a segunda mais evidenciada foi a branca, esse dado vai de encontro a outro estudo.¹⁰ Pesquisa aponta que a raça negra é considerada um fator de risco para o desenvolvimento do glaucoma. Outros fatores incluem: idade, diabetes mellitus, nível socioeconômico na família, história familiar e presença de miopia.⁷

Os resultados demonstraram que a região com maior número de internações foi o sudeste brasileiro. No entanto, não existem evidências que corroborem ou discordem deste achado.

O caráter de atendimento eletivo predominou no Brasil e nas regiões sudeste, nordeste, sul e norte. De modo contrário, no centro-oeste predominou as internações com caráter de urgência. A literatura não demonstra estudos que classifiquem o caráter do atendimento em relação às internações por glaucoma, mas, considera-se que por ser uma doença de progressão lenta, muitas vezes assintomática e que apresenta tratamento clínico, acredita-se que as internações justificam-se a serem eletivas em sua maioria.

Em relação à rede de internação, houve uma maior predominância do serviço público 12.961(39,18%). Isso pode estar relacionado às

diferentes condições socioeconômicas e culturais que existem no país, fato este que compromete de forma mais acentuada a qualidade de vida em seus diversos aspectos.

No gráfico dois foi demonstrada a faixa etária mais acometida pelas internações por glaucoma no Brasil. Salienta-se a maioria unânime tanto no Brasil, como em todas as suas regiões da idade entre 60 e 69 anos. Quanto a isto, estudo⁷ explana a idade acima de 60 anos como fator de risco para esta neuropatia óptica crônica. Além do mais, sabe-se que os maiores acometimentos por glaucoma estão em pacientes com idade acima de 40 anos,¹⁶ fato este que também corrobora com os achados do presente estudo que evidenciou no Brasil a predominância das internações por esta doença nas seguintes faixas etárias: 60 a 69 anos em 8.948 (27,05%) dos casos, seguido de 70 a 79 anos com 7.146 (21,60%), 50 a 59 anos em 6.071 (18,35%) e 40 a 49 anos com 3.124 (9,44%).

Para tanto, estudo transversal que objetivou verificar influência da idade no comportamento da pressão intraocular (PIO) em população acima de 40 anos concluiu com seus resultados que a idade como um fator isolado não influencia na PIO, contudo, a presença de glaucoma, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, sexo feminino e raça apresentaram relação com os valores de PIO.⁴

Em relação ao ano de maior número de notificações de internações por glaucoma no Brasil e em suas regiões, foi evidenciado nos gráficos um e três que houve uma maioria entre os anos 2009 a 2017 com maiores picos em 2016 e 2017. Todavia, a literatura não demonstra evidências que justifiquem tal resultado. Acredita-se que seja em virtude do aumento do envelhecimento da população no país.

Vale destacar que a prevenção, os métodos diagnósticos e as orientações sobre o tratamento são de fundamental importância para detecção da doença e adesão ao tratamento, no sentido de reduzir sua progressão e consequentemente o número de internações. Sabe-se que a enfermagem ocupa importante papel na notificação de agravos à saúde e educação em saúde, portanto, é de suma importância que estes profissionais compreendam a caracterização das internações por glaucoma no país, de forma a direcionar as suas ações nas dificuldades da realização de um tratamento efetivo, a fim de prevenir complicações da doença.

Este estudo apresenta limitações pelo próprio delineamento que está vulnerável as

Araújo JNM, Olímpio JA, Araújo MG de et al.

Caracterização das internações por glaucoma.

diversas fontes de vieses, principalmente em relação à impossibilidade de extrapolação dos resultados para nível individual. Além do mais, a utilização de dados secundários de domínio público está vulnerável a qualidade e cobertura das fontes de informação, que variam entre as áreas estudadas, além da não disponibilização de alguns dados e o grau de confiabilidade dos mesmos. Ainda, deve-se levar em consideração a autocorrelação temporal e as divergências existentes entre as populações dos agregados.

De tal modo, sugere-se a realização de outros tipos de pesquisa, sejam locais ou multicêntricas com outros delineamentos, como as longitudinais, no sentido de proporcionar uma caracterização mais fidedigna das internações por glaucoma.

CONCLUSÃO

Destarte, evidenciou-se que há um grande número de internações por glaucoma no país, apesar das subnotificações e casos existentes, mas não detectados. As características das internações demonstradas no Brasil foram semelhantes em todas as regiões, com presença de pequenas diferenças. Em geral, predominou um maior número de internações no sexo masculino, no entanto, as diferenças de proporção com o sexo feminino foram pequenas.

O sudeste liderou o maior número de notificações e a maior parte das internações ocorreu em indivíduos de cor/raça não definida. O caráter do atendimento e a rede de internação foram semelhantes entre as regiões e predominou o caráter eletivo e a rede pública. A faixa etária de maior frequência no Brasil e em todos os estados foi entre 60 a 69 anos e os anos de 2016 e 2017 revelaram uma maior quantidade de notificações.

Observa-se que o estudo permitiu identificar o perfil das internações por glaucoma no país, de forma a promover subsídio a criação de políticas públicas e planos de cuidados que favoreçam a prevenção dos agravos da doença. Assim, facilita o trabalho da equipe multiprofissional da saúde no sentido de direcionar as suas ações.

O paciente portador de glaucoma precisa ser orientado sobre a doença e para isso, os profissionais de saúde precisam desenvolver ações que levem informação a população sobre a importância do acompanhamento para minimizar ou prevenir complicações, as formas de tratamento, maneiras de

administrar a medicação e a importância de cumprir os horários prescritos.

Neste sentido, a educação em saúde por parte da equipe multiprofissional apresenta extrema valia para diminuição das consequências, das internações e principalmente da cegueira irreversível, isso porque, a partir dela, consegue-se operacionalizar o cuidado ao paciente, de forma a estreitar as relações com o profissional. Esta relação permite o maior conhecimento sobre a situação de saúde do indivíduo e a detecção precoce de agravos da doença.

REFERÊNCIAS

1. Pereira CCL, Félix GAL, Moura IEA, Torquato JA, Guedes MMR. Knowledge about glaucoma and epidemiological profile of subjects seen in a campaign conducted at the University Hospital Lauro Wanderley. *Rev bras oftalmol (Online)* [Internet]. 2014 Jan-Feb [cited 2017 Dec 15];73(1):33-6. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rbof/v73n1/en_0034-7280-rbof-73-01-0033.pdf DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7280.20140007>
2. Gonçalves MR, Guedes MMR, Chaves MAPD, Pereira CCL, Otton R. Analysis of risk factors and epidemiology of blindness prevention campaign by glaucoma in João Pessoa, Paraíba. *Rev bras oftalmol (Online)* [Internet]. 2013 Nov-Dec [cited 2017 Dec 15];72(6):396-9. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rbof/v72n6/en_08.pdf DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-72802013000600008>
3. World Health Organization (WHO). Visual impairment and blindness: Fact Sheet. [Internet]. 2017 [cited 2017 Dec 15]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/>
4. Kapetanakis VV, Chan MP, Foster PJ, Cook DG, Owen CG, Rudnicka AR. Global variations and time trends in the prevalence of primary open angle glaucoma (POAG): a systematic review and meta-analysis. *Br j ophthalmol* [Internet]. 2016 Aug [cited 2017 Dec 15];100(1):86-93. Available from: <http://bjophthol.com/content/bjophthol/100/1/86.full.pdf> DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bjophthol-2015-307223>
5. Vieira AAP, Guedes RAP, Vieira RDCPA, Guedes VM P. Patient's perception on glaucoma and different types of treatment (medical versus surgical treatment). *Rev bras*

Araújo JNM, Olímpio JA, Araújo MG de et al.

Caracterização das interações por glaucoma.

oftalmol (Online) [Internet]. 2015 July-Aug [cited 2017 Dec 16];74(4):235-40. Available from:

http://www.scielo.br/pdf/rbof/v74n4/en_0034-7280-rbof-74-04-0235.pdf DOI:

<http://dx.doi.org/10.5935/0034-7280.20150048>

6. Nayak B, Gupta S, Kumar G, Dada T, Gupta V, Sihota R. Socioeconomics of long-term glaucoma therapy in India. Indian J Ophthalmol [Internet]. 2015 Jan [cited 2017 Dec 16];63(1):20-4. Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4363951/?report=reader> DOI:

<http://dx.doi.org/10.4103/0301-4738.151458>

7. Miguel AIM, Fonseca C, Oliveira N, Henriques F, Silva JF. Difficulties of daily tasks in advanced glaucoma patients - a videotaped evaluation. Rev bras oftalmol (Online) [Internet]. 2015 May-June [cited 2017 Dec 16]; 74(3): 164-70. Available from:

http://www.scielo.br/pdf/rbof/v74n3/en_0034-7280-rbof-74-03-0164.pdf DOI:

<http://dx.doi.org/10.5935/0034-7280.20150034>

8. Almeida FN, Barreto ML. Epidemiologia & Saúde: fundamentos, métodos, aplicações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012.

9. Arora KS, Robin AL, Corcoran KJ, Corcoran SL, Ramulu PY. Use of Various Glaucoma Surgeries and Procedures in Medicare Beneficiaries from 1994 to 2012. Am Acad Ophthalmol [Internet]. 2015 Aug [cited 2017 Dec 17];122(8):1615-24. Available from:

[http://www.aaojournal.org/article/S0161-6420\(15\)00367-X/fulltext](http://www.aaojournal.org/article/S0161-6420(15)00367-X/fulltext) DOI:

<http://dx.doi.org/>

[10.1016/j.ophtha.2015.04.015](http://dx.doi.org/10.1016/j.ophtha.2015.04.015)

10. Ribeiro MVMR, Ribeiro LE F, Ribeiro ÊAN, Ferreira CV, Barbosa FT. Adherence assessment of eye drops in patients with glaucoma using 8 item Morisky Score: a cross sectional study. Rev bras oftalmol (Online) [Internet]. 2016 Nov-Dec [cited 2017 Dec 18]; 75(6), 432-7. Available from:

http://www.scielo.br/pdf/rbof/v75n6/en_0034-7280-rbof-75-06-0432.pdf DOI:

<http://dx.doi.org/10.5935/0034-7280.20160087>

11. Kyari F, Wormald R, Murthy GVS, Evans JR, Gilbert CE. Ethnicity and deprivation are associated with blindness among adults with primary glaucoma in Nigeria: results from the Nigeria National Blindness and Visual Impairment Survey. J glaucoma [Internet]. 2016 [cited 2017 Dec 18];25(10):e861-72. Available from:

https://journals.lww.com/glaucomajournal/Abstract/2016/10000/Ethnicity_and_Deprivatio

[n are Associated With.23.aspx](#) DOI:

<http://dx.doi.org/10.1097/IJG.0000000000000487>

12. Singa C, Bartonak K, Kime H, Yuanc S, Budenz DL. Central corneal thickness and its associations with ocular and systemic factors in an urban west african population. Am j Ophthalmol [Internet]. 2016 Sept [cited 2017 Dec 18];169(1):268-75. Available from:

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002939416303336?_rdoc=1&_fmt=high&_origin=gateway&_docanchor=&md5=b8429449ccfc9c30159a5f9aeaa92ffb DOI:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ajo.2016.07.004>

13. Brink DBC, Brasil MBQ, Brink GB. Epidemiological profile of patients with congenital glaucoma treated in the Hospital Regional de São José. Rev bras oftalmol (Online) [Internet]. 2015 May-June [cited 2017 Dec 20]; 74(3): 133-7. Available from:

http://www.scielo.br/pdf/rbof/v74n3/en_0034-7280-rbof-74-03-0133.pdf DOI:

<http://dx.doi.org/10.5935/0034-7280.20150029>

14. Ferro UEZ. Caracterización epidemiológica del glaucoma en la población del Servicio de Oftalmología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza: Enero - diciembre 2012. Acta méd peru [Internet]. 2013 Oct [cited 2017 Dec 20];30(4):74-9. Available from:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96629462004>

15. Baisakhiya S, Singh S, Manjhi P. Correlation between Age, Gender, Waist-Hip Ratio and Intra Ocular Pressure in Adult North Indian Population. J clin diagn res [Internet]. 2016 Dec [cited 2017 Dec 19]; 10(12): CC05. Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5296421/pdf/jcdr-10-CC05.pdf> DOI:

<http://dx.doi.org/10.7860/JCDR/2016/21487.8991>

16. Raul R, Silva ALF, Salame ALA, Melo Junior LAS. Avaliação da reprodutibilidade das medidas da camada de fibras nervosas retiniana e da cabeça do nervo óptico pela tomografia de coerência óptica. Rev bras oftalmol (Online) [Internet]. 2012 Sept [cited 2017 Dec 19]; 71(5): 380-4. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/rbof/v71n5/v71n5a02> DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-72802012000500002>

Araújo JNM, Olímpio JA, Araújo MG de et al.

Caracterização das internações por glaucoma.

Submissão: 11/01/2018

Aceito: 05/07/2018

Publicado: 01/08/2018

Correspondência

Jéssica de Araújo Olímpio

Universidade Federal do Rio Grande do Norte,
Centro de Ciências da Saúde, Departamento
de Enfermagem. Campus Central, S/N
Departamento de Enfermagem.

Bairro Lagoa Nova

CEP: 59078970 – Natal (RN), Brasil