

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE  
BACHARELADO EM FONOAUDIOLOGIA



**INTERAÇÃO DO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO COM PERDA AUDITIVA**

MIKAELLY PEREIRA DE JESUS

GOIÂNIA  
2021

MIKAELLY PEREIRA DE JESUS

**INTERAÇÃO DO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO COM PERDA AUDITIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como pré-requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Fonoaudiologia para graduação no curso de Fonoaudiologia, da Escola de Ciências Sociais e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC GOIÁS).

Orientadora: Profa.Dra. Luciana Martins Zuliani.

GOIÂNIA

2021

## RESUMO

**Objetivo Geral:** Identificar interação do Lúpus Eritematoso Sistêmico com perda auditiva. **Metodologia:** Pesquisa transversal, descritiva, em campo, de abordagem quantitativa. A amostra foi constituída por 36 participantes com idade entre 18 a 50 anos, que tinham lúpus eritematoso sistêmico e estavam em tratamento medicamentoso e que livremente manifestaram seu interesse em participar do estudo. Destes 36 (100%) que responderam ao questionário *online*, 6 foram excluídos por apresentarem idade superior àquela proposta no critério de inclusão que era ter até 50 anos de idade. A amostra constituída foi de 30 (100%) participantes, 29 (96,7%) do gênero feminino e 1 (3,3%), do masculino. Estes responsáveis responderam a um questionário *online* com perguntas objetivas relacionadas ao perfil sociodemográfico, uso de fármacos, perda auditiva, sintomas vestibulares e dificuldade de compreensão de fala. Os dados coletados foram analisados a partir da tabulação oferecida em porcentagem, pela plataforma do *Google Forms*. **Resultados:** Dos 30 (100%) participantes, 17 (56%) apontaram que perceberam algum problema auditivo após o diagnóstico da doença. Quanto a sentirem tontura, 23 (77%) disseram que a sentiam, mesmo que fosse às vezes, e 21 (70%) apresentavam dores de cabeça que por vezes dificultava a realização de atividades de vida diária. **Conclusão:** É possível pesquisar a interação do Lúpus Eritematoso Sistêmico com perda auditiva. Perda auditiva, tontura e dores de cabeça foram apontados por um número expressivo de participantes. É possível identificar uma associação entre o LES e a perda auditiva, mas não com uso de fármacos.

**Palavras-chave:** Lúpus Eritematoso Sistêmico; Perda auditiva.

## ABSTRACT

**Main objective:** Identify interaction of systemic lupus erythematosus with hearing loss.

**Methodology:** cross-sectional, descriptive, field research, with a quantitative approach. The sample consisted of 36 participants aged between 18 and 50 years, who had systemic lupus erythematosus and were undergoing drug treatment and who freely expressed their interest in participating in the study. Of these 36 (100%) who answered the online questionnaire, 6 were excluded for being older than that proposed in the inclusion criterion, which was to be up to 50 years of age. The sample consisted of 30 (100%) participants, 29 (96.7%) were female and 1 (3.3%), male. These guardians answered an online questionnaire with objective questions related to the sociodemographic profile, use of drugs, hearing loss, vestibular symptoms and difficulty in understanding speech. The collected data were analyzed from the tabulation offered in percentage, by the Google Forms platform. **Results:** Of the 30 (100%) participants, 17 (56%) indicated that they noticed some hearing problem after the diagnosis of the disease. As for feeling dizzy, 23 (77%) said they felt it, even if it was sometimes, and 21 (70%) had headaches that sometimes made it difficult to perform activities of daily living. **Conclusion:** It is possible to research the interaction of Systemic Lupus Erythematosus with hearing loss. Hearing loss, dizziness and headaches were mentioned by an expressive number of participants. It is possible to identify an association between SLE and hearing loss, but not with the use of drugs.

**Keywords:** Systemic lupus erythematosus. Hearing Loss.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
2.1 Objetivo Geral .....	8
2.2 Objetivos Específicos .....	8
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>9</b>
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>14</b>
4.1 Tipo de estudo .....	14
4.2 Amostra.....	14
4.3 Procedimentos Éticos .....	14
4.4 Procedimentos e Instrumentos de Coleta de Dados .....	14
4.5 Análise de dados.....	15
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>29</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>30</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>32</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Todos os indivíduos saudáveis são imunologicamente ativos. Essa capacidade em se defender faz com que o corpo elabore uma resposta eficaz contra qualquer antígeno, eliminando o desconhecido. Entretanto, por vezes, pode haver falha em reconhecer o próprio organismo, desenvolvendo-se assim, as doenças auto-imunes (VIANNA *et al.*; 2010, p.1).

Estas apresentam-se como síndromes clínicas distintas, caracterizadas por várias alterações na resposta imune normal, com perda da tolerância para constituintes do próprio hospedeiro (GALINDO *et al.*; 2010, p.49).

Dentre estas doenças destaca-se o Lúpus Eritematoso sistêmico (LES) que se constitui de uma doença inflamatória crônica de etiologia não totalmente esclarecida, que afeta mais frequentemente mulheres jovens, e evolui com surtos de atividade e remissão (BORBA, 2008, p.196).

É caracterizada imunologicamente pela presença de múltiplos auto-anticorpos sendo as manifestações clínicas bastante polimórficas, podendo haver comprometimento em vários órgãos, sendo os mais comuns o sistema articular, cardíaco, hematológico, pulmonar, renal, gastrointestinal, neurológico, ocular e auditivo (REZENDE *et al.*; 2008, p.430).

O termo lúpus surgiu no século 13, e foi atribuído a um médico chamado Rogerius, que utilizou a forma latina de “lobo” para descrever lesões faciais erosivas que se assemelhavam as mordidas de lobo (FERRARI *et al.*;2013, p.13).

A história de sua caracterização se inicia em 1948, quando foram apresentados três estágios sendo o primeiro denominado clássico, que é quando observa-se alteração cutânea, seguido pelo neoclássico, quando é reconhecida sua forma sistêmica ou disseminada, e o moderno, iniciado com a descoberta da células LE (Lúpus Eritematoso). Vale ressaltar que após esta descrição houve vários avanços científicos na sua caracterização (FERRARI *et al.*; 2013, p.13).

O diagnóstico do LES utiliza o critério de classificação proposto pelo *American College Of Rheumatology*, de 1982, revisado em 1997. É fundamentado o diagnóstico após a presença de pelo menos quatro dos 11 critérios estabelecidos (BORBA *et al.*; 2008, p.196).

Os quatro principais critérios para diagnóstico do lúpus são: 1) Eritema Malar: que se caracteriza pela lesão eritematosa fixa em região malar, plana ou em relevo; 2) Fotossensibilidade: presença de exantema cutâneo como reação não usual à exposição a luz solar, de acordo com a história do sujeito; 3) Artrite: não erosiva envolvendo duas ou mais articulações periféricas, caracterizada por dor e edema ou derrame articular e 4) Comprometimento renal: com proteinúria persistente ( $>0,5$  g/dia ou 3+) ou cilindrúria anormal. Presença de alterações hematológicas como anemia hemolítica ou leucopenia (BORBA *et al.*; 2008, p.197).

O tratamento tem sido com antimaláricos, mais especificamente o sulfato de hidroxicloroquina, e os glicocorticóides que são os fármacos mais utilizados, sendo que suas dosagens vão variar de acordo com a gravidade de cada caso (BORBA *et al.*; 2008, p.198).

Desse modo, o tratamento medicamentoso deve ser individualizado, dependendo dos órgãos ou sistemas acometidos, bem como da gravidade (BORBA *et al.*; 2008, p.197).

Dentre inúmeras interações possíveis com a doença têm-se o acometimento da orelha interna, sendo a manifestação mais frequente a perda auditiva sensorineural bilateral progressiva e com boas respostas a imunossupressores (CECATTO *et al.*; 2004, p.399).

A orelha interna pode ser alvo de doenças que afetam partes do corpo incluindo aquela que adquire forma sistêmica. Este mecanismo autoimune é capaz de desencadear a perda auditiva por auto agressão a sua estrutura (CECATTO *et al.*; 2004, p. 401).

A perda auditiva desencadeada por doenças autoimunes apresenta incidência pouco estimada; em 65% dos casos atinge o sexo feminino, na faixa etária de 17 a 42 anos (CECATTO *et al.*; 2004, p.398).

Os principais mecanismos fisiopatológicos autoimunes envolvidos na disfunção da orelha interna incluem a hipersensibilidade imediata, depósitos de imunocomplexos na estria vascular e ligamento espiral, atrofia do órgão espiral, degeneração da estria vascular, precipitação e atrofia do ducto endolinfático (CECATTO *et al.*; 2004, p.399).

O quadro clínico da perda auditiva imunomediada é sensorineural súbita ou rapidamente progressiva, flutuante, que ocorre em meses ou semanas, assimétrica e bilateral na maioria dos casos (CECATTO *et al.*; 2004, p.398).

Comprometimentos primários no Sistema Nervoso Central (SNC) são comuns em pessoas com LES e, considerando-se a fisiopatologia da doença, qualquer área do cérebro, medula espinhal ou sistema nervoso podem ser afetados (CECATTO *et al.*; 2004, p.399).

O diagnóstico precoce da perda auditiva pode torná-la reversível, sendo assim, o tratamento precoce pode evitar a degeneração auditiva ou em alguns casos até recuperá-la (CECATTO *et al.*; 2004, p.400).

Gonçalves *et al.*; 2020, referem que o uso da hidroxiquina para o tratamento da doença produz como efeitos colaterais, perda auditiva súbita bilateral associada à disfunção vestibular.

A ototoxicidade relacionada a medicação é definida por um distúrbio transitório ou permanente da função auditiva e/ou vestibular induzidas por substâncias terapêuticas, prejudicando as atividades funcionais e a qualidade de vida, podendo aparecer após períodos curtos e em doses baixas (GONÇALVES *et al.*; 2020, p. 5).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

- Identificar interação do Lúpus Eritematoso Sistêmico com perda auditiva.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Levantar os fármacos utilizados no tratamento do Lúpus Eritematoso Sistêmico.
- Identificar se durante ou após o uso de medicamentos o participante apresentou queixas auditivas.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Ribeiro et al. (2002) avaliaram o comportamento clínico e auditivo de pessoas com doença auto-imune (DAI), em particular Artrite Reumatóide (AR) e lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) e compararam os achados audiométricos e as emissões otoacústicas evocadas por estímulos produto distorção (EOAPD). Foram selecionados 40 participantes, sendo 27 com AR e 13 com LES, 95% destes eram do sexo feminino. A avaliação auditiva era precedida de anamnese dirigida, seguida por exame otorrinolaringológico, audiometria tonal e emissões otoacústicas evocadas.

Observaram que das 80 orelhas avaliadas, 19 (35%) do grupo de AR apresentaram alteração na audiometria tonal e apenas 4 (15,4%) do grupo do LES. Em relação às emissões, 37 (68,5%) orelhas do grupo de AR e 8 (30,7%) do grupo de LES estavam alteradas. Das 80 orelhas com DAI, 23 (28,8%) apresentaram audiometrias anormais e 45 (56,3%) tinham alterações nas emissões otoacústicas (EOAS). Concluíram que as emissões otoacústicas evocadas por estímulos produto distorção (EOAPD) foram mais sensíveis que a audiometria tonal na detecção de alterações cocleares nas doenças auto-imunes, fazendo se necessário um seguimento a longo prazo.

Cecatto et al. (2004) relataram três casos de perda auditiva de etiologia autoimune, já definida como sendo por Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES), com enfoque nas formas de acometimento e manifestações clínicas, bem como buscaram associar o efeito ototóxico da cloroquina. No primeiro caso clínico a participante iniciou o tratamento com antimalárico (difosfato de cloroquina) e prednisona em baixa dose, estando a doença sistêmica sob controle, porém persistindo a queixa de perda auditiva. Os exames otorrinolaringológicos não apresentavam alteração, os audiológicos revelavam perda auditiva sensorineural flutuante, assimétrica e progressiva, com índice de reconhecimento de fala desproporcionalmente ruim. No

segundo relato, a participante apresentava histórico de perda auditiva flutuante bilateral, acompanhada de zumbido intermitente e tontura.

A avaliação otorrinolaringológica estava normal. Na audiometria tonal limiar observaram perda auditiva sensorineural bilateral, assimétrica, com índice de reconhecimento de fala normal. Após o emprego de corticoterapia por 3 meses foi refeita a avaliação auditiva, sem melhora dos limiares auditivos. No terceiro caso, havia a descrição de perda auditiva súbita na orelha esquerda há 3 meses, acompanhada de zumbido e sem outros fatores que pudessem estar associados. A avaliação otorrinolaringológica estava normal. Na avaliação audiológica apresentava perda auditiva sensorineural severa com configuração ascendente do lado esquerdo, com pobre índice de reconhecimento de fala deste lado. Foi iniciada corticoterapia com prednisona na dose de 60mg/dia, por 15 dias com melhora do quadro audiológico tanto de reconhecimento de fala, quanto dos limiares audiológicos. O tratamento inicial utilizado nos três casos foi com corticoterapia, prednisona em alta dose(1mg/kg/dia) por 20 a 30 dias. Observaram melhora do perfil auditivo somente no terceiro caso. Em todos, a ototoxicidade da cloroquina foi discutida e apontada como sendo a provável causa da perda auditiva.

Zeigelboim et al. (2006), avaliaram o comportamento vestibulococlear em pacientes portadores de Lúpus Eritematoso Sistêmico. Avaliaram 10 mulheres com idade entre 16 a 66 anos. Realizaram anamnese, inspeção otológica, avaliação audiológica convencional, imitanciometria e avaliação vestibular com registro pela vectoeletronistagmografia (VENG). Os sintomas mais relatados foram dores ou inchaço nas juntas (80%), queda de cabelo e manchas na pele (70%). Os exames audiológicos estavam dentro da normalidade. O exame vestibular apresentou-se alterado em 6 (60%) delas, sendo que, na prova calórica, houve predomínio de alterações vestibulares periféricas e predomínio das disfunções vestibulares irritativas.

Roverano et al (2006), avaliaram a prevalência de perda auditiva sensorineural assintomática (PANS) em pacientes com LES. A amostra foi composta por 31 participantes com LES e 25 eram grupo controle, que apresentavam otoscopia e exames audiométricos normais. A idade média do grupo de casos era de 35 anos (variando entre 19 a 64 anos), com tempo de acompanhamento de 48 meses. Um dos

participantes do grupo experimental foi excluído por causa de doença infecciosa na orelha média. Dos 30 participantes restantes, 21 (70%) apresentavam deficiência auditiva; sendo que 20 (66%) tinham perda sensorineural em altas frequências, bilateral e simétrica e um apresentou alteração condutiva, 10% tiveram achados audiométricos normais. Nenhuma correlação estatisticamente significativa foi encontrada entre a presença de perda auditiva sensorineural em altas frequências e a detecção de anticorpos antifosfolípidos e o tratamento com hidroxicloroquina. Não observaram correlação entre perda auditiva e a atividade do LES.

Rezende e Lório em 2008, investigaram a função auditiva central de indivíduos com Lúpus Eritematoso Sistêmico. Avaliaram 60 participantes sendo 30 casos e 30 controles, todos do sexo feminino, com idade entre 21 a 46 anos. As participantes responderam a uma anamnese, realizaram avaliação audiológica composta pelos testes de audiometria Tonal, logaudiometria, medidas de imitância acústica, e pesquisa dos potenciais evocados auditivos de curta (PEATE), média (PEAML) e longa latências (PEALL). Não observaram diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos avaliados, em nenhuma das avaliações realizadas. Concluíram que não houve diferença nos potenciais evocados auditivos de curta (PEATE), média (PEAML) e longa Latência (P300) entre os indivíduos dos grupos controle e pesquisa.

Ferrari em 2013, determinou a frequência de perda auditiva em um grupo de pacientes com lúpus Eritematoso Sistêmico e avaliou a associação entre perda auditiva e idade, tempo da doença, sua atividade e dano, anticorpos antifosfolípidos e fatores de risco para doença cardiovascular. O estudo transversal foi realizado com 89 mulheres, com média de 38 anos de idade, portadoras de LES. Foram realizadas avaliação clínica, laboratorial e audiometria tonal limiar. Foi identificada perda auditiva sensorineural em 14 (16%) participantes, não tendo sido possível estabelecer associação entre a perda auditiva e idade, tempo de doença, sua atividade ou anticorpos anti fosfolípidos. Quanto aos fatores de risco para doença cardiovascular observaram associação entre perda auditiva e níveis elevados de LDL, corroborando a associação entre perda auditiva e dislipidemia. Concluiu que apesar de ser considerada incomum a perda auditiva foi observada em 16% destas mulheres, associando-se aos níveis elevados de LDL, podendo ser a dislipidemia responsável por estas alterações.

Abassi, Yazdi, Zazemifar e Bakhsh (2013) avaliaram a prevalência de perda auditiva em pacientes com LES. O estudo tinha delineamento do tipo caso-controle e foi realizado em 45 pacientes com LES, sendo o grupo controle composto por 45 indivíduos selecionados entre pessoas saudáveis que haviam sido encaminhados para a mesma clínica. Os participantes foram indagados quanto a gravidade e progressão da doença e realizaram exames laboratoriais e auditivos. Do grupo dos casos, 5 (11,1%) se queixavam de perda auditiva, 4 (8,9%) de otorreia, 3 (6,7%) de zumbido. Dos 12 (26,7%) que compuseram o grupo controle, 4 (8,9%) apresentaram perda auditiva sensorineural. Frente aos achados, concluíram que pacientes com lúpus eritematoso sistêmico podem desenvolver perda auditiva sensorineural durante o curso da doença. Em relação aos resultados do presente estudo sugeriram que pacientes com LES podem desenvolver perda auditiva sensorineural em decorrência da doença.

Gusmão *et al.* (2013) com objetivo de facilitar o diagnóstico precoce de desordem auto imune tais como sintomas auditivos, nasais, laríngeos e oculares, levantaram as manifestações otorrinolaringológicas em pacientes com doenças reumáticas. Os participantes foram selecionados no ambulatório de reumatologia, de um hospital de alta complexidade, de forma padronizada e com a utilização de um formulário de preenchimento normatizado. Os pacientes com LES apresentaram predominantemente manifestações laríngeas, enquanto os com síndrome de *Sjogren* apresentaram predominantemente manifestações otológicas.

As alterações audiométricas foram identificadas como perda auditiva sensorineural em 29% dos casos portadores de granulomatose de *Wegener*, 20% de Policondrite Recidivante, 33% de Lúpus Eritematoso Sistêmico, e 0% de Síndrome de *Churg-Strauss*. Não houve identificação de nenhum caso de perda auditiva mista. Perda auditiva condutiva foi identificada em 23% de granulomatose de *Wegener*, 20% de Policondrite Recidivante, 80% de Síndrome de *Sjogren*, 33% de Lúpus Eritematoso Sistêmico, e 50% de Síndrome de *Churg-Strauss*. O estudo revelou que a maioria dos participantes apresentava sinais e sintomas otorrinolaringológicos. Os autores destacaram que estes achados são comumente mencionados em estudos prévios sobre doenças reumáticas.

Bullington *et al.* (2019) relataram um caso de Hipertrofia de Paquimeningite (PH) relacionada ao LES que cursou com perda auditiva sensorineural súbita unilateral com vertigem associada e uma resposta inesperadamente favorável ao tratamento. Na anamnese identificaram como queixa perda auditiva progressiva à direita ao longo de várias semanas e tontura leve. A otoscopia revelou-se normal, bilateralmente. Identificaram nistagmo com direção para esquerda no olhar lateral esquerdo, acentuada após a manobra de mudança de posição da cabeça. Ao exame audiométrico identificaram perda auditiva sensorineural profunda à direita e limiares auditivos dentro dos padrões de normalidade à esquerda. O LES levou ao diagnóstico de PH envolvendo o meato acústico interno direito (MAI) como causa da perda auditiva. Em referência ao tratamento anterior os antibióticos foram suspensos e iniciaram um curso de corticosteróide, recebendo 40mg de prednisona oral por 14 dias. O paciente apresentou melhora acentuada da audição. O audiograma de acompanhamento mostrou limiares essencialmente normais com 100% de reconhecimento de palavras do lado direito.

Sampaio Júnior *et al.* (2020), avaliaram os principais sintomas, complicações, eficácia terapêutica e efeitos colaterais dos medicamentos mais usados no tratamento do LES. Os estudos direcionaram suas conclusões na direção de que são inúmeros sintomas que podem ser apresentados e as complicações desta doença variam conforme o estado do indivíduo, sendo que não há um remédio que possibilite a remissão total da doença. Sendo assim, os portadores do LES estão sujeitos a diversos efeitos colaterais medicamentosos, que resultam na diminuição da qualidade de vida nas áreas de lazer, social, profissional e escolar.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Tipo de estudo

Pesquisa transversal, descritiva, em campo, de abordagem quantitativa.

### 4.2 Amostra

A amostra foi constituída por 36 participantes com idade entre 18 a 50 anos, que tinham lúpus eritematoso sistêmico e estavam em tratamento medicamentoso e que livremente manifestaram seu interesse em participar do estudo. Destes 36 (100%) que responderam ao questionário *online*, 6 foram excluídos por apresentarem idade superior àquela proposta no critério de inclusão que era ter até 50 anos de idade. A amostra final foi constituída de 30 (100%) participantes, 29 (96,7%) do gênero feminino e 1 (3,3%), do masculino.

### 4.3 Procedimentos Éticos

O início do levantamento de dados se deu após a submissão e aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da PUC GO na data de 24/09/2021, sob o parecer número 4.961.988.

### 4.4 Procedimentos e Instrumentos de Coleta de Dados

Os participantes foram convidados por meio eletrônico, via rede social, por um texto convite (apêndice 1), e, ao aceitarem participar, foram direcionados ao *link* para assinatura do TCLE (apêndice 2), ao clicarem em CONCORDO, foram direcionados ao questionário *online* (apêndice 3), para seu preenchimento. Caso optassem por não participar, selecionavam a opção NÃO CONCORDO e automaticamente se desligavam do estudo.

O instrumento de coleta dos dados foi editado pela plataforma *Google Forms*. O *link* para acesso ao texto convite, TCLE e perguntas do questionário foi: <https://forms.gle/tw6f5joXghoGvKKo6>. No mesmo campo do *link* de acesso ao TCLE

havia opção para o *download* pelo participante da pesquisa, pelo endereço: <https://drive.google.com/file/d/1RrHXNqTaKNkXvgyt1OoiSr22DurfUXn/view?usp=sharing>.

#### **4.5 Análise de dados**

As respostas dos itens do instrumento de coleta dos dados foram catalogadas e submetidas a análise descritiva e quantitativa por meio de tabelas com número e porcentagem.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir serão apresentados e discutidos os resultados obtidos no presente estudo a partir das respostas do instrumento de coleta dos dados.

Quanto ao nível de escolaridade informado pelos participantes, 1 (2,8%) havia concluído o ensino fundamental, 1 (2,8%), o ensino médio incompleto, 9 (25%) tinham o ensino médio completo, 8 (22,2%) ensino superior incompleto e 17 (47,2%), possuíam ensino superior completo.

Quanto à faixa etária, 3 (10%) tinham entre 19 a 25 anos, 7 (23%) entre 26 a 30 anos, 8 (27%) entre 31 a 35 anos, 8 (27%) entre 36 a 46 anos, e 4 (13%) entre 47 a 50 anos.

Em relação a renda mensal 18 (60%) estavam entre 1 a 2 salários mínimos, 7 (23,3%) de 2 à 3 salários mínimos, e 5 (16,7%), 3 ou mais.

Observa-se que quase metade (47,2%) da amostra apresentava ensino superior completo, metade tinha entre 26 a 35 anos e 40% entre 36 a 50 anos. A renda mensal se concentrou entre 1 a 2 salários mínimos.

Gráfico 1 - Distribuição dos participantes quanto ao gênero auto referido



Fonte: autoria própria.

Dos 30 (100%) participantes do estudo 29 (96,7%) eram do gênero feminino e 1 (3,3%) do masculino. Nenhum outro gênero foi auto declarado pelos participantes do estudo.

Ressalta-se que dos artigos compilados para este estudo, todos tinham maior prevalência do gênero feminino (Cecatto *et al.*; 2004; Ferrari, 2013; Bullington *et*

*al.*;2019; Rezende *et al.*;2008; Zeigelboim *et al.*; 2006; Borba *et al.*;2008; Roverano *et al.*; 2006; Ribeiro *et al.*; 2002).

Costa e Coimbra, (2014), consideraram que o Lúpus Eritematoso Sistêmico acomete mais frequentemente mulheres em idade reprodutiva, devido à elevada produção de estrógeno (hormônio feminino) que se caracteriza por ser um auto formador de anticorpos.

Tabela 1: Distribuição quanto ao tempo em meses e anos da descoberta da doença, apontados pelos participantes do estudo

<b>TEMPO (meses/anos)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
5 MESES	1	3%
6 MESES	1	3%
8 MESES	1	3%
10 MESES	1	3%
11 MESES	1	3%
1 ANO E 3 M.	1	3%
2 ANOS	3	10%
3 ANOS	3	10%
4 ANOS	2	7%
5 ANOS	2	7%
6 ANOS	1	3%
7 ANOS	1	3%
8 ANOS	2	7%
9 ANOS	2	7%
10 ANOS	1	3%
11 ANOS	2	7%
12 ANOS	1	3%
16 ANOS	1	3%
17 ANOS	1	3%
25 ANOS	1	3%
32 ANOS	1	3%
<b>TOTAL:</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Legenda: N= número de participantes. Fonte: autoria própria.

Como se observa na Tabela 1, 1 (3%) participante teve o diagnóstico da doença há 5 meses, 1 (3%) há 6 meses, 1(3%) há 8 meses, 1(3%) há 10 meses, 1(3%)

há 11 meses, 1 (3%) há 1 ano e 3 meses, 3 (10%) há 2 anos, 3 (10%) há 3 anos, 2 (7%) há 4 anos, 2 (7%) há 5 anos, 1 (3%) há 6 anos, 1 (3%) há 7 anos, 2 (7%) há 8 anos, 2 (7%) há 9 anos, 1 (3%) há 10 anos, 2 (7%) há 11 anos, 1 (3%) há 12 anos, 1 (3%) há 16 anos, 1 (3%) há 17 anos, 1 (3%) há 25 anos, 1 (3%) há 32 anos.

Dos 30 (100%) participantes da pesquisa 16 (53%) tiveram o diagnóstico da doença entre 1 mês e cinco anos e 14 (47%) entre 6 a 32 anos. Um pouco mais da metade da amostra descobriu a doença há menos de 5 anos.

Gráfico 2 - Achados em relação a ter ou não queixa de audição antes do diagnóstico da doença, segundo os participantes da pesquisa

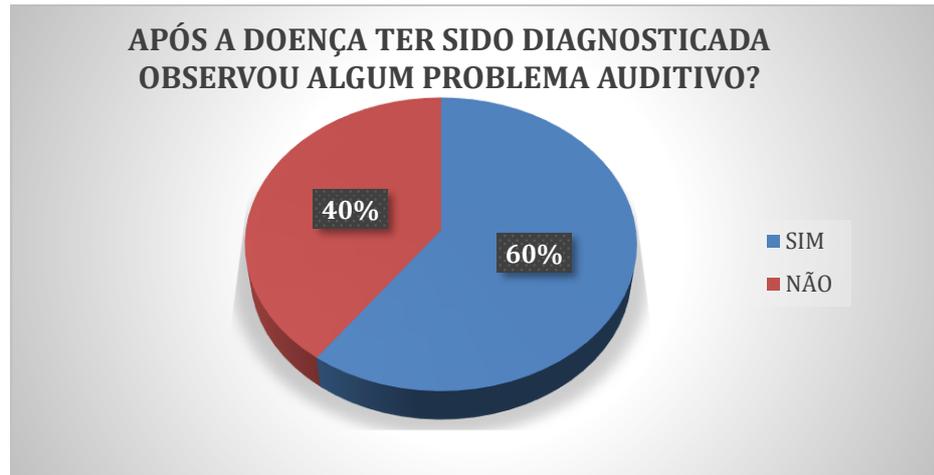


Fonte: autoria própria.

No gráfico 2 os participantes foram questionados se antes do diagnóstico da doença teriam alguma queixa relacionada a audição, 24 (80%) responderam que não, e 6 (20%), que sim.

Na literatura consultada não havia nenhum estudo que relacionasse queixa prévia de problema de audição e seu agravamento após a descoberta da doença e/ou início da administração dos medicamentos.

Gráfico 3 - Principais achados quanto a problemas auditivos após o diagnóstico da doença, apontado pelos participantes da pesquisa



Fonte: autoria própria.

Dos 30 (100%) participantes, 18 (60%) apontaram problema auditivo após o diagnóstico da doença, sendo que 3 (10%) mencionaram excesso de cerume, inchaço e dores constantes atrás das orelhas e misofonia.

Abassi, Zazdi e Zazemifar, em 2013; Gusmão *et al.*; (2013) e Borba *et al.*; (2008), observaram que apesar de ser incomum, há descrição de perda auditiva em pacientes com doença auto-imune. No presente estudo, 15 (50%) participantes notaram diferença na sua audição após o diagnóstico do LES.

Roverano *et al.*; (2006), avaliaram 30 (100%) pacientes com LES e identificaram que 21 (70%) apresentavam deficiência auditiva e 10 (33%) tinham audição normal.

Tabela 2: Medicamentos utilizados para o tratamento do Lúpus eritematoso sistêmico

<b>Medicamentos</b>	<b>N°</b>
Corticosteróides	12
Reuquinol	3
Metotrexato	4
Anticoagulantes	2
Vitaminas	3
Azatioprina	5
Ciclofosfamida	2
Omeprazol	1
Enalapril	1
Atorvastatina	1
Poderá xr	1
Quetiapina	1
Hidroxicloroquina	11

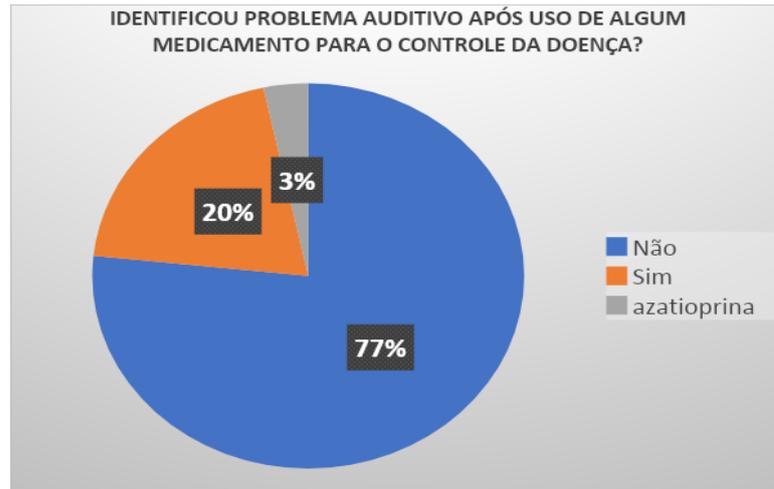
Fonte: autoria própria.

A Tabela 2 traz os medicamentos que estavam em uso e foram autorreferidos para o tratamento da doença segundo os participantes da pesquisa. Dos 30 (100%) participantes, 12 (40%) mencionaram que estavam em uso de Corticóides, 3 (10%) de Reuquinol, 4 (13%) Metotrexato, 2 (2%) Anticoagulantes, 3 (10%), Vitaminas, 5 (17%) , Azatioprina, 2 (7%), Ciclofosfamida, 1 (3%) , Omeprazol, 1 (3%), Enalapril, 1 (3%), Atorvastatina, 1 (3%), Poderá xr, 1 (3%) Quetiapina e 11 (37%), Hidroxicloroquina.

É possível observar que a maioria dos participantes fazia maior uso dos corticóides e da Hidroxicloroquina.

Cecatto *et al.*; em 2004, estudaram três casos de portadores de LES e apontaram a hidroxicloroquina como sendo uma provável causa de perda auditiva em um dos casos avaliados e afirmaram que são conhecidos os efeitos ototóxicos dos antimaláricos empregados com frequência para o tratamento desta doença.

Gráfico 4 - Distribuição dos resultados quanto a associação da identificação de problema auditivo com o uso de medicamento para controle da doença, segundo os participantes da pesquisa.



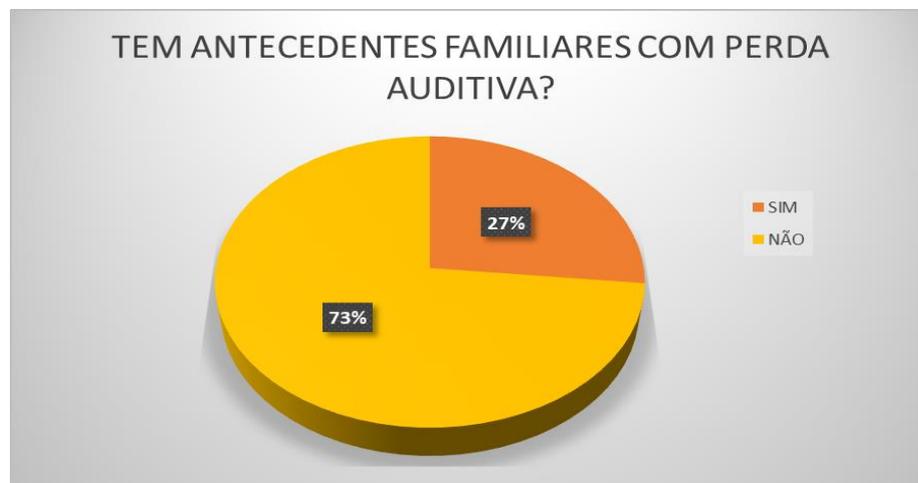
Fonte autoria própria.

Na análise representada no gráfico 4, dos 30 (100%) participantes, 23 (77%) não identificaram problemas auditivos associados ao início do tratamento medicamentoso, 6 (20%) estabeleceram esta associação e 1 (3%) indicou que foi ao iniciar o uso da Azatioprina.

Dos participantes, 7 (23%), conseguiram associar a queixa auditiva ao uso dos fármacos utilizados no tratamento da doença.

Cecatto *et al.*; em (2004), observaram que a ototoxicidade dos antimaláricos empregados com frequência no tratamento do LES pode provocar a perda auditiva que pode ser reversível ou irreversível muito em função do tempo de administração. Sampaio Júnior *et al.*; em 2020, observaram efeitos colaterais, a longo prazo após utilização de *corticoides*, antimaláricos como a hidroxiclороquina.

Gráfico 5 - Distribuição dos resultados quanto a apresentarem antecedentes familiares de perda auditiva, apontados pelos participantes da pesquisa

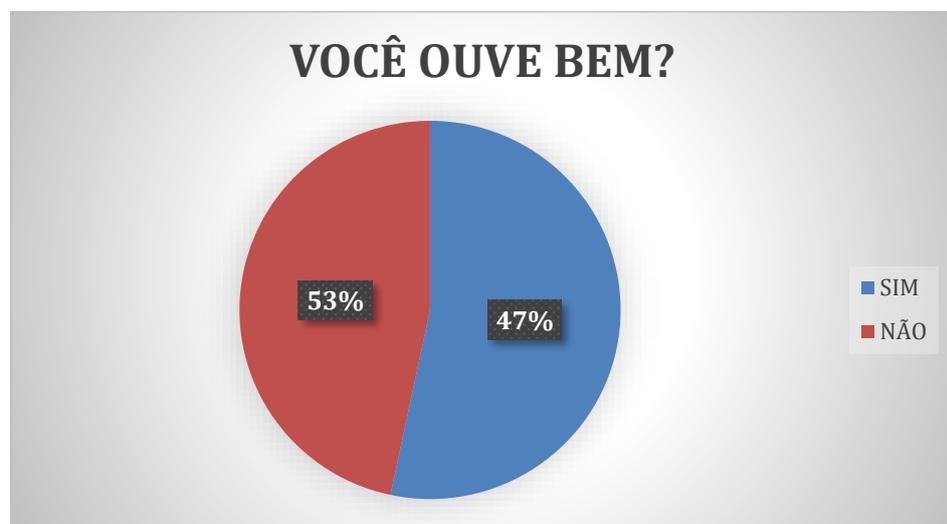


Fonte autoria própria.

No gráfico 5 os participantes foram questionados se possuíam antecedentes familiares de perda auditiva. Dos 30 (100%) participantes, 22 (73,3%) responderam que não e 8 (27%), que sim.

Cecatto *et al.*;(2004), em uma pesquisa de estudo de caso com três participantes identificaram que somente uma apresentava antecedente familiar de perda auditiva.

Gráfico 6 - Distribuição das respostas quando indagados se ouviam bem, segundo os participantes da pesquisa

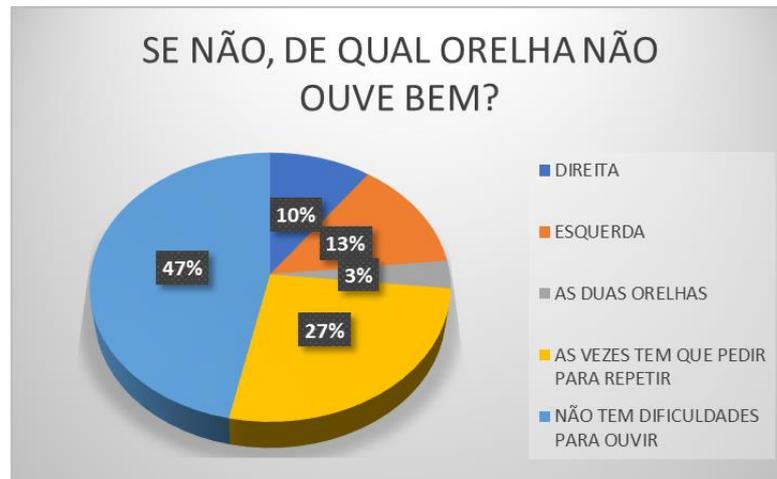


Fonte autoria própria.

No gráfico 6 quando questionados se ouviam bem, dos 30 (100%) participantes, 14 (47%) disseram que sim e 16 (53%) alegaram que não ouviam bem. Roverano *et al.*; (2006), também avaliaram 30 (100%) pacientes com LES e identificaram que 21 (70%) apresentavam deficiência auditiva e 10 (33%) tinham audição normal. Encontraram um maior número de participantes com perda auditiva, pois a faixa etária avaliada foi de 19 a 64 anos.

Na literatura 98% dos participantes com diagnóstico de les já apresentavam uma perda auditiva.

Gráfico 7 - Resultados encontrados quanto a percepção da orelha que não ouviam bem, segundo os participantes do estudo

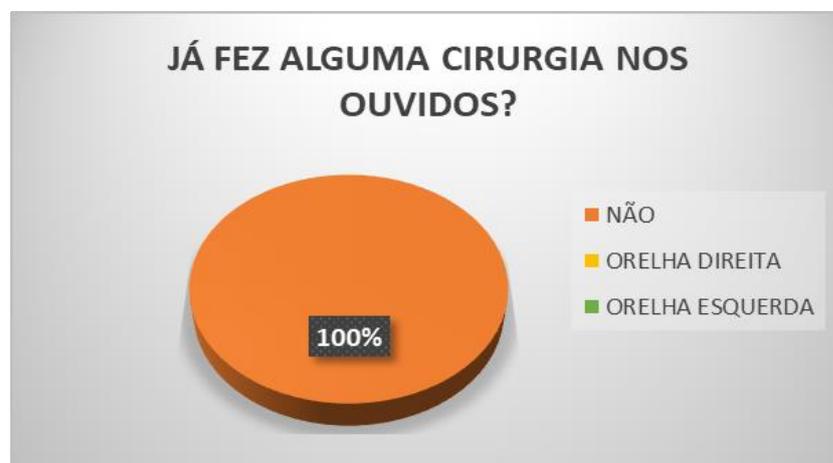


Fonte autoria própria.

No gráfico 7, em relação aos resultados encontrados dos 16 (53%) participantes que relataram não ouvir bem, 8 (27%) disseram que tinham que solicitar repetição para entender o que foi dito, 4 (13,3%) disseram que não ouviam bem na orelha esquerda, 3 (10%) na direita e 1 (3%) afirmou ser em ambas as orelhas.

Roverano *et al.*; (2006), Cecatto *et al.*; (2004), e Ferrari, (2013), identificaram perda auditiva sensorioneural bilateral progressiva e no presente estudo, 7 (23,3%) queixaram-se de dificuldade unilateral e 8 (27%) relataram dificuldade de compreensão.

Gráfico 8 - Resultados quanto à realização de cirurgia otológica apontados pelos participantes do estudo



Fonte: autoria própria.

No gráfico 8 é possível observar que nenhum dos 30 (100%), realizou cirurgia otológica.

Gráfico 9 - Distribuição dos achados quanto à presença ou não do sintoma de tontura, apontado pelos participantes da pesquisa



Fonte: autoria própria.

No gráfico 9, tem-se que, dos 30 (100%) participantes da pesquisa, 10 (34%) disseram que sentiram tontura, 13 (43%) às vezes e 7 (23%) não a apresentavam. Dos 30 (100%) participantes, 23 (77%) apontaram que a sentiam, mesmo que fosse às vezes.

Gusmão *et al.*; em 2013, identificaram em pacientes com doenças reumatológicas incluindo o LES, resultados compatíveis com acometimento do sistema vestibulococlear por lesões vasculares na artéria auditiva interna, causando perda auditiva sensorineural, além de sintomas como tontura e zumbido.

Tabela 3: Principais achados que acompanhavam a tontura, apontados pelos participantes do estudo

A TONTURA VEM ACOMPANHADA DE OUTROS SINTOMAS	Participantes	
	Nº	%
Não	11	48
Náusea/enjoo	10	43
Vômito	0	0
Palidez	4	17
Transpiração	4	17
Dor de Cabeça	12	52
Ouvido tampado	1	4
Fadiga	1	4

Fonte: autoria própria.

Na Tabela 3, responderam à pergunta quanto aos sintomas associados à tontura os 10 (34%) participantes que afirmaram sentir tontura e os 13 (43%) que percebiam às vezes, de acordo com o demonstrado no gráfico 9. Portanto, nesta análise, a amostra foi composta por 23 participantes, o que correspondeu a 100% dos casos. Quando indagados se a tontura que sentiam vinha acompanhada de outros sintomas, dos 23 (100%) participantes, 11 (48%) informaram que não, 10 (43%) sentiam náuseas e enjoo, nenhum relatou vomitar, 4 (17%) ficavam pálidos, 4 (17%) referiram sudorese, 12 (52%) dor de cabeça, 1(4%) sensação de plenitude auricular e 1(4%) fadiga.

A tontura na sua maioria veio acompanhada de outros sintomas. Estes achados foram identificados também nos estudos de Zeigelboim *et al.*; 2006, com pacientes com LES e Ribeiro *et al.*; (2002), em pesquisas realizadas com pacientes que tinham Artrite Reumatóide (AR) e Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) e observaram sintomas otológicos com predomínio de alterações no sistema vestibular.

Gráfico 10 - Resultados quanto a apresentar ou não dor de cabeça que os impediam de realizarem atividades diárias, mencionados pelos participantes do estudo



Fonte: autoria própria.

No gráfico 10, os participantes responderam se apresentavam dores de cabeça que os impediam de realizarem atividades diárias, e, 11 (36%) disseram que sim, 9 (30%) que não e 10 (33%) referiram que às vezes.

Dos 30 (100%) participantes deste estudo, 21 (69%) apresentaram dores de cabeça. Ferrari, (2013), observou que manifestações neuropsiquiátricas são um dos sintomas do sistema nervoso central presentes no LES.

Gráfico 11 - Achados quanto a ter ou não problema para falar ao telefone, apontado pelos participantes do estudo



Fonte: autoria própria.

Quando indagados se havia ou não dificuldade de manter uma conversa ao telefone, dos 30 (100%) participantes, 17 (56%) responderam que não, 7 (23%) que sim e 3 (10%) tinham quando usavam o aparelho na orelha direita e 3 (10%) na esquerda.

Gráfico 12 - Distribuição das respostas quanto a acompanhar conversas quando duas ou mais pessoas estão falando, referidas pelos participantes



Fonte: Autoria própria.

Dos 30 (100%) participantes, 13 (43%) responderam que conseguiam acompanhar uma conversa quando duas ou mais pessoas estavam falando, 8 (26%) apontaram que não e 9 (30%), que às vezes.

De maneira geral, 17 (57%) dos participantes apontaram terem uma certa dificuldade para acompanhar uma conversa quando mais pessoas falam ao mesmo tempo.

Ressalta-se que dentre estes achados os participantes se queixaram da difícil compreensão de fala, estes não diferem dos encontrados no estudo de Gusmão *et al.*; em 2013 observaram que é comum encontrar perda auditiva sensorioneural em pacientes com doenças auto imune e, frequentemente no LES, com diminuição da acuidade auditiva ou da discriminação do som, afetando as médias e altas frequências, isso em relação a elevados títulos de anticorpos anticardiolipina. Cecatto *et al.*; em 2004, identificaram perda auditiva com índice de reconhecimento de fala desproporcionalmente ruim em participantes do seu estudo e, após receberem tratamento com corticoides tiveram melhora significativa.

Gráfico 13 - Resultados quanto a ter que se esforçar para entender alguma conversa, referidos pelos participantes da pesquisa



Fonte: autoria própria.

Quando perguntados se precisavam se esforçar para entender alguma conversa, 12 (40%) disseram que sim, 8 (26%) não e 10 (33%) mencionaram que às vezes tinham que se esforçar para entender.

Dos 30 (100%) da amostra 22(73%) dos participantes relataram ter dificuldades de compreensão, estes achados não diferem dos encontrados nos artigos para o presente estudo.

Gráfico 14 - Achados em relação a compreender e responder de forma adequada ao que foi dito, apontados pelos participantes do estudo



Fonte: autoria própria.

Quanto a compreender o que as outras pessoas diziam e responder de forma adequada, dos 30 (100%) participantes do estudo, 18 (60%) afirmaram que compreendiam e respondiam de maneira adequada, 1 (3%) não, e 11 (37%) às vezes.

As perguntas das questões de 11 a 14 relacionavam-se ao entendimento e compreensão de fala que estão voltadas não só a acuidade auditiva, mas também ao funcionamento de estruturas retrococleares que são responsáveis pelo encaminhamento da mensagem às estruturas corticais.

Gusmão *et al.*; em 2013 e Cecatto *et al.*; 2004, puderam observar em seus estudos com pacientes com lúpus eritematoso sistêmico perda auditiva com índice de reconhecimento de fala ruim.

## 6 CONCLUSÃO

- É possível pesquisar a interação do Lúpus Eritematoso Sistêmico com perda auditiva.
- Perda auditiva, tontura e dores de cabeça foram apontados por uma parcela significativa dos participantes deste estudo.
- Importante o monitoramento auditivo de pessoas com diagnóstico inicial do LES para maiores informações quanto ao perfil auditivo e vestibular pós diagnóstico e início da administração dos medicamentos.
- Os fármacos mais utilizados levantados neste estudo são os antimaláricos e os corticosteróides. Ambos com ação lesiva amplamente conhecida nos sistemas auditivo e vestibular.
- Os participantes, na sua maioria, não associaram a queixa auditiva ao início da administração do tratamento medicamentoso.
- O número da amostra deve ser mais expressivo para considerações com maior consistência.
- Todas as extrapolações dos achados só poderão ser feitas quando houver uma abordagem longitudinal destes pacientes com diagnóstico de LES.
- Há necessidade dos portadores do LES fazerem exames periódicos para investigação das vias auditivas.
- É possível identificar uma associação entre o LES e perda auditiva, mas não com uso de fármacos.
- Importante o diagnóstico na fase inicial da doença para tratamento adequado, melhorando a qualidade de vida do portador da doença.

## REFERÊNCIAS

- BORBA, Eduardo F; LATORRE, Luiz Carlos; BRENOL, João Carlos T; KAYSER, Cristiane; SILVA, Nilzio A; ZIMMERMANN, Adriana F; PÁDUA, Paulo M; COSTALLAT, Lilian Tavares L; BONFÃ, Eloísa; SATO, Emília I. **Consenso de Lúpus Eritematoso Sistêmico**. Rev. Bras. Reumatol, São Paulo, V.48, N.4, Jul./Ago. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/tNQ8C7fhTjXckZRyyL5YhsM/?lang=pt> Acesso em: 16 abr. 202
- BULLINGTON, Molly; DAVIES, George; MACDONALD, C. Bruce. **Reversible Sensorineural Hearing Loss Resulting from Hypertrophic Pachymeningitis in Systemic Lupus Erythematosus: A Case Report**. OTO open, v. 3, n. 3, p. 2473974X19865526, 2019. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2473974X19865526> Acesso em: 29 nov. 2021.
- CECATTO, Suzana B; GARCIA, Roberta I. D.; COSTA, Kátia S; ANTI, Sônia M. A.; LONGONE, Erika; RAPOPORT, Priscila B. **Perda auditiva sensorineural no Lúpus Eritematoso Sistêmico: relato de três casos**. Rev. Bras. Otorrinolaringol. São Paulo, V. 70, N. 3, Maio./Jun. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rboto/a/LNFtpTnTr6k3YgRVJ4qTY9s/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 16 Abr. 2021.
- FERRARI, Ana Luisa V. **Perda auditiva neurosensorial no lúpus eritematoso sistêmico**. Trabalho de Conclusão de Curso. UNICAMP. São Paulo, 2013. Disponível em: [http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/310438/1/Ferrari\\_AnaLuisaVanalle\\_M.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/310438/1/Ferrari_AnaLuisaVanalle_M.pdf) Acesso em: 17 mai. 2021.
- GALINDO, Cícera V. F.; VEIGA, Renata K. A. **Características clínicas e diagnósticas do lúpus eritematoso sistêmico: uma revisão**. Rev. Eletrônica de Farmácia. Juazeiro do Norte, V. 7 N. 46-58, Ago./Nov. 2010. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/REF/article/view/13231> Acesso: 18 Mai. 2021.
- GONÇALVES, Laura F; PATATT, Fernanda S. A.; PAIVA, Karina Mary; HAAS, Patrícia. **Efeitos ototóxicos da hidroxiquina: uma revisão sistêmica**. Scientific. Eletronic. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/645> Acesso em: 29 nov. 2021.
- GUSMÃO, Reinaldo; FERNANDES, Fernando; GUIMARÃES, Alexandre; SCARAMUSSA, Lutiane; SACHETTO, Zoraida. PAUNA, Henrique; CARVALHO, Guilherme. **Achados otorrinolaringológicos em grupo de pacientes com doenças reumatológicas**. Sociedade brasileira de reumatologia. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rbr.2013.10.003>. Acesso em: 30 nov. 2021.
- SAMPAIO, Junior; LOPES, Heraldo; ROCHA, Luelma; CAVALCANTE, Matheus; JUNIOR, Audir. **Avaliação dos sintomas, complicações, tratamento e efeitos**

**colaterais medicamentosos sobre a qualidade de vida de portadores de Lúpus eritematoso sistêmico(LES): revisão de literatura.** Rev. Curitiba. V.3, N.4 Julho/ago. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/14982/12370>. Acesso em: 29 nov. 2021.

REZENDE, Maíra S. M; IÓRIO, Maria Cecília M. **Potenciais Evocados auditivos: estudo com indivíduos portadores de Lúpus eritematoso sistêmico.** Rev. Bras. Otorrinolaringol. São Paulo, V. 74, N. 3, Maio./Jun. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rboto/a/KDRXMFyxvtY6KqSvDvQLH6L/?lang=pt> Acesso em: 16 abr. 2021.

RIBEIRO, Súnia; NETO, Gabriele; SILVEIRA, José; QUINTERO, Fabiana: **Avaliação auditiva (audiometria tonal e emissões otoacústica evocadas-produto de distorção) em pacientes portadores de Lúpus eritematoso sistêmico e artrite reumatóide.** Rev. Brasileira de Otorrinolaringologista. V.68 N. 2 março/abril. 2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-72992002000200013>>. Epub 14 Ago 2002. ISSN 0034-7299. <https://doi.org/10.1590/S0034-72992002000200013>. Acesso em: 01 dez. 2021.

ROVERANO, Susana; CASSANO, Gustavo; PAIRA, Sergio; CHIAVARINI, Jorge; GRAF, César; RICO, L; e HEREDIA, C. **Asymptomatic sensorineural hearing loss in patients with systemic lupus erythematosus.** JCR: Journal of clinical rheumatology. V.12 N 5, outubro.2006. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-17023806>. Acesso em: 01 dez. 2021.

VIANNA, Rodrigo; SIMÕES, Manuel J.; INFORZATO, Heraldo S. B. **Lúpus eritematoso sistêmico.** Rev. Ceciliana. V.2 N. 1-3, junho. 2010. Disponível em: [https://sites.unisanta.br/revistaceciliana/edicao\\_03/1-2010-1-3.pdf](https://sites.unisanta.br/revistaceciliana/edicao_03/1-2010-1-3.pdf). Acesso em: 18 Maio. 2021

ABASSI, Mahnaz; YAZDI, Zohreh; ZAZEMIFAR, Amir; BAKHSH, Zahra. **Hearing loss in patients with systemic lupus erythematosus.** Global Journal of Health Science. V.5 N. 5, setembro. 2013. Disponível em: <https://www.ccsenet.org/journal/index.php/gjhs/article/view/27469>. Acesso em: 15 dez. 2021.

COSTA, Luciana; COIMBRA, Claudia. **Lúpus eritematoso sistêmico: incidência e tratamento em mulheres.** Ver. UNINGÁ Review. V. 20 N. 1, Out- Dez. 2014. Disponível em: [20141001\\_084139.pdf \(mastereditora.com.br\)](https://www.mastereditora.com.br/20141001_084139.pdf). Acesso em 15 dez. 2021.

ZEIGELBOIM, Bianca S; JURKIEWICZ, Ari. L; PALMONARI, Aline; ALBERTI, Andréia; FILBO, Acyr. R; FERRARI, Karla. A. **Avaliação Otoneurológica em mulheres portadoras de lúpus eritematoso sistêmico.** Arq. Int. Otorrinolaringol. V. 10 N. 1, abril- Maio. 2006. Disponível em: [http://www.arquivosdeorl.org.br/additional/acervo\\_port.asp?ld=372](http://www.arquivosdeorl.org.br/additional/acervo_port.asp?ld=372). Acesso em: 15 dez. 2021

## APÊNDICES

### APÊNDICE 1

#### **TEXTO CONVITE INTRODUTÓRIO PARA PARTICIPAR DA PESQUISA**

Olá! Meu nome é Mikaelly Pereira de Jesus, sou acadêmica do curso de fonoaudiologia da PUC Goiás. O presente estudo trata-se do meu trabalho de conclusão de curso sob a orientação da Profa. Dra. Luciana Martins Zuliani. Venho pedir sua colaboração nesta pesquisa, que tem por objetivo identificar interação entre o Lúpus Eritematoso Sistêmico com perda auditiva. Para participar você deverá responder a um questionário de perguntas objetivas, para isso é preciso que tenha entre 18 a 50 anos de idade e que apresente diagnóstico de Lúpus eritematoso sistêmico. Se você concordar em participar da pesquisa, clique em “próxima” para ser encaminhado ao *link* do termo de consentimento livre esclarecido. Após realizar a leitura clique em concordo, então será direcionado ao questionário de perguntas objetivas. Caso você se sinta desconfortável por qualquer motivo, poderá interromper sua participação a qualquer momento e esta decisão não produzirá qualquer penalização ou prejuízo. Sua identidade será preservada. Conto com a sua participação. Desde já, muito obrigada!

## APÊNDICE 2

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O senhor (a) está sendo convidado (a) como voluntário a participar da pesquisa. **INTERAÇÃO DO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO COM PERDA AUDITIVA.**

O objetivo deste estudo é identificar se há interação do Lúpus Eritematoso Sistêmico com perda auditiva.

Em caso de dúvida **sobre a pesquisa**, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Profa. Dra. Luciana Martins Zuliani através do número: (62) 984122408, ligações a cobrar (se necessárias) ou pelo e-mail [lmartinszuliani@gmail.com](mailto:lmartinszuliani@gmail.com). Contato por endereço físico poderá ser feito no endereço de trabalho situado à Rua 232,128, Área V, Setor Leste Universitário, Goiânia- Goiás. Em caso de dúvida **sobre a ética aplicada à pesquisa**, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da PUC Goiás, telefone: (62) 3946-1512, localizado na Avenida Universitária, N° 1069, St. Universitário, Goiânia/GO. Funcionamento: das 8 às 12 horas e das 13 às 17 horas de segunda a sexta-feira. E-mail: [cep@pucgoias.edu.br](mailto:cep@pucgoias.edu.br)

O CEP é uma instância vinculada à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que por sua vez é subordinada ao Ministério da Saúde (MS). O CEP é responsável por realizar a análise ética de projetos de pesquisa, sendo aprovado aquele que segue os princípios estabelecidos pelas resoluções, normativas e complementares.

Serão pesquisadores deste estudo a Profa. Dra. Luciana Martins Zuliani e Mikaelly Pereira de Jesus, graduanda do curso de Fonoaudiologia da PUC-GO. O senhor(a) responderá a um questionário contendo questões relacionadas à alterações auditivas, remédios e doenças. Como todo preenchimento será pelo computador o principal risco envolve o vazamento de dados e perda do sigilo das informações. Porém, tentaremos diminuir este risco criando um e-mail específico protegido por senha, onde serão armazenados os dados coletados e somente a pesquisadora responsável e a orientadora terão acesso a ele. Caso o sr (a) sinta algum tipo de

desconforto ao preencher os dados pode interromper o preenchimento do questionário sem qualquer prejuízo ou penalização.

O benefício da sua participação na pesquisa será a contribuição à pesquisa científica da área, para melhores condutas frente aos casos de Lúpus Eritematoso Sistêmico que possam estar relacionados aos medicamentos e perda auditiva e também porque estes resultados serão para seu conhecimento e de toda comunidade. Caso o Sr.(a) não aceite participar da pesquisa não será obrigado ou coagido(a) a fazer parte da mesma.

Todas as informações que os Sr(a) fornecer serão confidenciais, seu nome será mantido em sigilo e os resultados serão apenas para fins científicos.

Para análise dos dados os nomes serão trocados por números o que ajudará a manter o sigilo e a segurança das suas informações.

Não haverá nenhum gasto da sua parte em qualquer etapa desta pesquisa, mas caso ocorra algum gasto esse será ressarcido pelo pesquisador. Nesta primeira fase o sr(a) irá responder sobre sua saúde auditiva após o descobrimento da doença.

No caso de acontecer qualquer coisa e o senhor (a) se sentir prejudicado por este estudo, poderá solicitar indenização, cabendo ao pesquisador acatar a sentença judicial proferida. Também será garantida assistência integral e gratuita por danos diretos ou indiretos, imediatos ou tardios, relacionados à sua participação na pesquisa.

Toda pesquisa que envolve participação humana deve ser encaminhada para análise de um Comitê de Ética em Pesquisa. A resolução nacional N° 466/12 exige situações a serem cumpridas pelo pesquisador. Eu, pesquisador, garanto que todos os itens da resolução serão seguidos e cumpridos integralmente. Adicionalmente, em qualquer etapa do estudo você terá acesso à equipe da pesquisa para esclarecimentos de eventuais dúvidas.

Sua participação é voluntária e dela poderá se retirar a qualquer momento, sem prejuízos éticos, morais, sociais, financeiros ou quaisquer outros. O senhor (a) poderá solicitar a retirada dos dados coletados no questionário que você respondeu na pesquisa a qualquer momento, deixando de participar deste estudo, sem prejuízo. Os dados coletados serão guardados por, no mínimo, 5 anos e, após esse período,

os dados arquivados em pastas ou arquivos no computador serão deletados. Se for produzida qualquer informação em papel estes serão incinerados.

Para participar deste estudo o Sr(a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O (A) Sr. (a) será esclarecido(a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar, retirando seu consentimento ou interrompendo sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador. Nos comprometemos ao final da pesquisa entregar o resultado ao senhor (a).

Este documento está disponível para você, basta fazer o download no endereço: <https://drive.google.com/file/d/1RrHXNqTaKNkXvgyt1OoiSr22DurfUXn/view?usp=sharing>

## APÊNDICE 3

**QUESTIONÁRIO DE INVESTIGAÇÃO SOBRE INTERAÇÃO DO LÚPUS**  
**ERITEMATOSO SISTÊMICO COM PERDA AUDITIVA**

DADOS DO PARTICIPANTE

ESCREVA AQUI SEU E-MAIL?

---

QUAL SUA IDADE?

---

QUAL SEU GÊNERO?

- FEMININO
  - MASCULINO
  - NEUTRO
  - NÃO BINÁRIO
  - NENHUM
  - COMBINAÇÃO DESTES
  - OUTRO
- 

ASSINALE QUAL SEU NÍVEL DE ESCOLARIDADE?

- ENSINO FUNDAMENTAL
- ENSINO MÉDIO COMPLETO
- ENSINO MÉDIO INCOMPLETO
- ENSINO SUPERIOR COMPLETO

ENSINO SUPERIOR INCOMPLETO

QUAL A RENDA MENSAL?

1 SALÁRIO MÍNIMO

1 Á 2 SALÁRIOS MÍNIMOS

2 Á 3 SALÁRIOS MÍNIMOS

3 OU MAIS

HÁ QUANTO TEMPO DESCOBRIU A DOENÇA?

---

ANTES DO DIAGNÓSTICO DA DOENÇA TINHA QUEIXA RELACIONADA A SUA AUDIÇÃO?

SIM

NÃO

APÓS A DOENÇA TER SIDO DIAGNOSTICADA OBSERVOU ALGUM PROBLEMA AUDITIVO?

SIM

NÃO

QUAL (IS) \_

DESDE O INÍCIO DO TRATAMENTO QUAIS MEDICAMENTOS JÁ UTILIZOU OU UTILIZA?

---

IDENTIFICOU PROBLEMA AUDITIVO APÓS USO DE ALGUM MEDICAMENTO PARA O CONTROLE DA DOENÇA?

SIM

NÃO

QUAL

---

---

TEM ANTECEDENTES FAMILIARES DE PERDA AUDITIVA?

SIM

NÃO

Você OUVI BEM?

SIM

NÃO

SE NÃO, DE QUAL ORELHA NÃO OUVI BEM?

DIREITA

ESQUERDA

AS DUAS ORELHAS

AS VEZES TEM QUE PEDIR PARA REPETIR O QUE OS OUTROS FALAM

NÃO TEM DIFICULDADES PARA OUVIR

JÁ FEZ ALGUMA CIRURGIA NOS OUVIDOS?

NÃO

- ORELHA DIREITA
- ORELHA ESQUERDA

SENTE TONTURA?

- SIM
- NÃO
- ÀS VEZES

A TONTURA VEM ACOMPANHADA DE OUTROS SINTOMAS QUAIS?

- NÃO
- NÁUSEA/ENJÔO
- VÔMITO
- PALIDEZ
- TRANSPIRAÇÃO
- DOR DE CABEÇA
- \_\_\_\_\_ )

OUTRO: \_\_\_\_\_

—

TEM DORES DE CABEÇA QUE LHE IMPEÇAM DE FAZER ATIVIDADES DIÁRIAS?

- SIM
- NÃO
- ÀS VEZES

TEM PROBLEMA PARA CONVERSAR AO TELEFONE?

- ) NÃO
- ) SIM
- ) ORELHA DIREITA
- ) ORELHA ESQUERDA

É DIFÍCIL PARA O SR(A) ACOMPANHAR UMA CONVERSA QUANDO DUAS OU MAIS PESSOAS FALAM AO MESMO TEMPO?

- ) SIM
- ) NÃO
- ) ÀS VEZES

TEM QUE SE ESFORÇAR PARA ENTENDER ALGUMA CONVERSA?

- ) SIM
- ) NÃO
- ) ÀS VEZES

COMPREENDE O QUE OS OUTROS ESTÃO DIZENDO E RESPONDE DE FORMA ADEQUADA?

- ) SIM
- ) NÃO
- ) ÀS VEZES

\*Instrumento de coleta dos dados elaborado pelos pesquisadores.

