

Estudo Epidemiológico dos Distúrbios Ocupacionais Relacionados aos Membros Superiores nos Intérpretes de Surdos.

Epidemiologic Study of Occupational Disturbance Related to Deaf People Interpreters' Upper Limbs.

Eugênio da Silva Lima¹

RESUMO

O surdo utiliza a Língua de Sinais para sua comunicação, língua essa oficializada no Brasil em 2002. Como mediador do povo surdo com a comunidade ouvinte e devido às novas políticas públicas de inclusão, a profissão de intérprete da língua de sinais tem estado em evidência. Com isso tem-se constatado que esses profissionais utilizam repetitivamente o membro superior e regiões do tronco e quadril no processo de comunicação da língua e muitas vezes sem o devido preparo físico para esta prática, predispondo ao desenvolvimento de problemas músculo-esqueléticos devido à alta repetitividade de movimentos, chamados de lesões por esforços repetitivos. O objetivo deste estudo foi analisar as possíveis causas e fatores dos distúrbios ocupacionais que afetam os profissionais intérpretes de Campo Grande, MS. Sendo estes avaliados através de um questionário específico exame físico na região dos membros superiores, e por fim uma avaliação postural, dinamometria, goniometria e perimetria das estruturas acima referidas. Os resultados revelaram através do teste T-student e do qui-quadrado que os quadros de dores nos membros superiores acometiam principalmente 80% dos que trabalhavam há mais de dois anos em região de ombro. Estes resultados sugerem que os fatores relacionados aos movimentos repetitivos em conjunto com posturas ergonomicamente incorretas, aumentam os riscos de distúrbios ocupacionais. Devido a esse fato observamos a necessidade de encaminhamentos futuros para se estabelecer protocolos de prevenção ergonômica dentro das instituições onde trabalham os intérpretes a fim de evitar o desenvolvimento de patologias relacionadas ao trabalho repetitivo.

Palavras-chave:

Língua, Sinais, Membros superiores, Distúrbios ocupacionais.

ABSTRACT

The deaf use sign language for their communication, language such official in Brazil in 2002. As mediator of deaf people with hearing community and due to new public politics of inclusion, the profession of interpreter of sign language has been in evidence. With this has been observed that these professionals use the repetitive regions of the upper limb and trunk and hip in the process of language communication and often without proper physical preparation for this practice, predisposing to the development of skeletal problems due to high repeatability movements, called repetitive strain injuries. The aim of this study was to analyze the possible causes and factors of occupational disorders that affect the professional interpreters of Campo Grande, MS. When evaluated through a specific questionnaire on physical examination of the upper region, and finally a postural assessment, dynamometry, goniometry and girth of the aforementioned structures. The results revealed by T-student test and chi-square tables in pain afflict mainly in the upper 80% of those who worked for more than two years in the shoulder region. These results suggest that factors related to repetitive movements in conjunction with ergonomically incorrect posture, increase the risks of occupational disorders. Because of this we see the need for future referrals to establish ergonomic prevention protocols within the institutions they work for the interpreters to avoid the development of diseases related to repetitive work.

Key words:

Language, Sign, Upper limbs, Occupational disturbance.

INTRODUÇÃO

Segundo o IBGE (2000), atualmente cerca de vinte e quatro milhões de pessoas são portadoras de algum tipo de deficiência, representando 14% da população; desse total cerca de 5,7 milhões são portadoras de deficiência auditiva. Essa população

convive no meio social com uma comunicação livre conhecida como Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS (LIRA, 2000).

E para isso a presença de um profissional que intermedie essa comunicação entre ouvintes e surdos se faz necessário e esse profissional é o intérprete de LIBRAS (CAMPOS, 1996). Este tem ganhado espaço e vem sendo atuante em todas as

1. Graduado em Fisioterapia pela Universidade Para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal – UNIDERP – Campo Grande/MS. Bacharel em Fisioterapia pela Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal - UNIDERP/ANHANGUERA - Campo Grande/MS. Licenciado em Biologia pelo Instituto Superior do Litoral do Paraná - ISULPAR - Paranaguá/PR e Especialista em Libras/Língua Portuguesa: Educação Bilingue para Surdo pelo Instituto Paranaense de Ensino - IPE - Curitiba/PR.

Recebido: 07/2010

Aceito: 09/2010

Autor para correspondência: Eugênio da Silva Lima

E-mail: eugeniosilvalima@yahoo.com.br

frentes de trabalho (FAMULARO, 1999).

No Brasil em função da implantação das políticas públicas de inclusão que promovem a inserção dos surdos em escolas nos diferentes níveis de ensino, empresas e em outros setores, observou-se a necessidade desse profissional na vida social do surdo promovendo assim a interação com a comunidade ouvinte (LACERDA, 1998).

O Ministério da Educação e Cultura (MEC, 2003), conceitua o intérprete ou tradutor como sendo a pessoa que traduz de um língua para outra. Tecnicamente, tradução refere-se ao processo envolvendo pelo menos uma língua escrita. Assim, tradutor é aquele que traduz um texto certo de uma língua para a outra.

O Intérprete de Libras tem a competência para realizar a interpretação das duas línguas de maneira simultânea ou consecutiva e proficiência em tradução e interpretação de LIBRAS e Língua Portuguesa, conforme a regulamentação da profissão pela lei nº 12.319/10.

Esse profissional está completamente envolvido na interação comunicativa social e cultural com poder completo para influenciar o objeto e o produto da interpretação. Ele processa a informação dada na língua fonte e faz escolhas lexicais, estruturais, semânticas e pragmáticas na língua alvo que devem se aproximar o mais apropriadamente possível da informação dada na língua fonte (BRASIL, MEC, 2003)

A “ferramenta de trabalho” desse profissional para o desenvolvimento dessa língua envolve diferentes estruturas corporais como: ombro, braço, cotovelo, antebraço, punho, mãos, dedos, tronco e quadril.

Dessa forma é necessário que essas estruturas referidas estejam biomecanicamente corretas para um melhor desempenho durante a sinalização (CAMPOS et al., 1996; STEDT, 1989).

Em função da intensa utilização das estruturas supracitada anteriormente nessa língua, podem-se desenvolver alterações no sistema musculoesquelético, devido ao uso repetitivo da sinalização, conhecido como distúrbios ocupacionais (SCHEUERLE, 2000).

Esse distúrbio não se relaciona somente com os profissionais intérpretes, mas, toda e qualquer atividade manual que exija períodos prolongados de repetição que possa desencadear as lesões por esforços repetitivos (LER).

ALER constitui problemas relacionados às patologias do trabalho e se configura como um fenômeno universal de grandes proporções e em franco crescimento. É considerada causadora de grandes distúrbios em alguns centros urbanos, com prejuízos generalizados para pessoas, organizações, Previdência Social e sociedade (MENDES, 1995).

Segundo normas técnicas sobre LER do INSS (1993), é uma terminologia usada para determinar as afecções que podem acometer tendões, sinóvias, músculos, nervos, fascias, ligamentos, de forma isolada ou associada, com ou sem degeneração dos tecidos, atingindo principalmente os membros superiores, região escapular e pescoço, de origem ocupacional, decorrente de forma combinada ou não do uso repetido de grupos musculares e da manutenção de postura inadequada (ZILLI, 2002).

Outros autores definem como disfunções que se manifestam clinicamente através de sintomas, tais como, fadiga, sensação de peso e queimação, que aparentemente decorrem de desajuste entre a exposição a uma demanda física e a capacidade individualmente do organismo a uma reação (GIL et al., 1999, SANTOS e BARRETO, 2001).

A literatura relata que em virtude da alta repetitividade de movimentos, o uso de força excessiva e as posturas extremas e incorretas favorecem o aparecimento de conjunto de lesões e disfunções que acometem os membros superiores (BERTONCELLO et al., 1999; LÉO e GIL, 2001)

As lesões por esforços repetitivos também estão associadas a sintomas psicológicos e um baixo nível de controle ergonômico no trabalho, contribuindo para que fatores biomecânicos interfiram para o aparecimento dessa patologia (FEUERSTEIN e FITZGERALD, 1992; LECLERC et al., 2004).

A profissão de intérprete de língua de sinais tem sido identificada como risco para o surgimento de problemas relacionados ao trabalho em função da forma como essa comunicação manual exige uma função única de diferentes estruturas corporais, com isso os movimentos repetitivos de mão, punhos e braços são intensos podendo desencadear transtornos biomecânicos (PODHORODECKI e SPIELHOLZ, 1993; STEDT, 1992).

Até a presente data nas revisões de literatura que abordam essa temática encontramos estudos escassos para identificar as possíveis causas de doenças ocupacionais nos intérpretes, pouco se sabe a respeito das complicações e queixas que a língua de sinais realizados por esses profissionais pode causar em relação a doenças ocupacionais.

Porém a idéia que se tem é que as interpretações prolongadas sem um período de descanso também levam a um risco de lesões nos membros superiores (FEUERSTEIN e FITZGERALD, 1992; MEALS et al., 1998).

Em função da língua de sinais ser desenvolvida através dos movimentos dos membros superiores COHN et al., (1990) relata ser imprescindível à investigação da presença de distúrbios ocupacionais relacionado aos membros superiores e outras regiões do corpo dos intérpretes de língua de sinais a fim de apresentar informações e estimular a prevenção de doenças ou lesões causadas por diversos fatores (COHN et al., 1990; DECARO et al., 1992).

Contudo, a importância da implantação de estratégias para redução de risco de doenças ocupacionais torna-se necessário, assim como cita SCHEUERLE (2000) programas de atividades físicas direcionadas aos interpretes tem diminuído os riscos para as complicações musculoesqueléticas como relatadas nas literaturas americanas assim sendo realizado nas próximas pesquisas que estão sendo encaminhadas.

Faz-se necessário um estudo epidemiológico dos distúrbios ocupacionais nestes profissionais na cidade de Campo Grande, MS, objetivando constatar possíveis alterações nos membros superiores e a melhoria na qualidade de vida profissional dos interpretes de língua de sinais.

METODOLOGIA

A população previamente estudada foram 30 intérpretes de Campo Grande – MS, escolhidos aleatoriamente em diversas instituições públicas e privadas especializadas no trabalho com o surdo, sendo de ambos os sexos na faixa etária entre 20 e 47 anos. Entretanto cinco não atenderam as necessidades e foram encaixados no critério de exclusão, depois de explicado os objetivos do estudo todos assinaram um termo de consentimento informado. Para a coleta dos dados foi elaborado um questionário constando dados pessoais e perguntas objetivas sobre suas atividades de vida diária e Profissional (tempo de

profissão, dia e horas trabalhados).

Após a aplicação do questionário procedeu-se o exame físico que constava de goniometria da articulação do ombro, cotovelo e punho, perimetria de braço, antebraço e dedos, dinamometria de ambos os lados e teste de força muscular e posteriormente coletado imagens através de câmera fotográfica (Benq®, Taiwan, China) dos principais sinais que causam desconfortos nos intérpretes.

Foram explicados os objetivos do estudo para os voluntários e a seguir os que concordaram assinaram um termo de consentimento informado, como critério de exclusão foi estipulado que os voluntários não deveriam estar em tratamento médico, ter sofrido traumas ou lesões nos membros superiores, ou que sejam digitadores, pintores ou costureiras e que trabalhem num período inferior a 5 horas diária. A pesquisa foi realizada no período de 22/08/2005 à 29/08/2005 em diversas instituições publicas e privadas (Escola Municipal Arlindo Lima, Centro Apoio ao Deficiente da Audiocomunicação – CEADA, Primeira Igreja Batista de Campo Grande, Centro de apoio ao Surdo – CAS, Escola Estadual Vespasiano Martins, Escola Municipal Bernardo Franco Baís) de Campo Grande, MS.

Na realização do exame físico com goniometria (CARCI, São Paulo, Brasil), foram realizados mensurações da amplitude articular do ombro, braço, cotovelo, antebraço e punho de ambos os lados estando os indivíduos em posição ortostática, com o goniômetro colocado de forma que permitisse a máxima angulação da amplitude do voluntário. A seguir foi realizado o mesmo processo para mensuração com fita métrica da circunferência muscular de membro superior (braço, antebraço, mão, cinco e quatro dedos) utilizando a distância de sete centímetros. Para a verificação da força de preensão palmar utilizamos o Dinamômetro Isométrico (JAMAR®, Nova York, E.U.A) onde os participantes permaneceram sentados em uma cadeira com encosto, com o braço junto ao corpo e cotovelo na angulação de 90°. O teste foi realizado 3 vezes em ambos os membros superiores sendo feita à média final das três avaliações.

Em seguida procedeu-se à avaliação postural de membro superior sendo realizada com o participante em posição ortostática em vista ântero-posterior, postero-ânterior e de perfil observando a presença ou não de assimetrias de ombros, escapulas e ângulo de Tales. Também foi realizado teste muscular manual de Kendall et al., (1974), para verificação e comparação de alterações quanto à força nos membros superiores dos intérpretes, este teste foi realizado com o paciente sentado sendo aplicada sobre cada musculatura específica e em ambos os membros superiores.

Objetivando uma melhor identificação dos sinais que causam desconforto a essa população foi solicitado ao voluntário que permanecesse em posição ortostática e reproduzisse o (os) sinal (is) na língua de sinais que causasse algum tipo de desconforto, sendo este em seguida captado por câmera fotográfica.

Os dados colhidos foram dispostos em tabelas e enviados para análise estatística. Para tratamento estatístico foi utilizados o teste qui-quadrado e o T-student independent e o programa estatístico eleito foi o Sigmastat versão 2.0.

RESULTADOS

Os resultados deste estudo mostram que dos 30 intérpretes que foram voluntários somente 25 participaram sendo que 5 foram excluídos da pesquisa, pois, não atenderam as necessidades estipuladas para o prosseguimento da pesquisa.

A idade dos participantes variou entre 20 e 47 anos, sendo a média de 29,48 ± 6,29 anos. Em relação ao sexo, 80% (n=20) dos entrevistados eram do sexo feminino e 20% (n=5) eram do sexo masculino.

Quando questionados quanto ao tempo de profissão em anos a média foi de 5,5 anos de atuação como intérprete. Em relação à carga horária média de 7,12 ± 2,26 horas por dia.

Com relação a pratica de atividade física apenas 36% (n=9) praticavam regularmente sendo que 3,56 ± 1,51 praticavam 1 vez por semana, e o restante cerca de 64% (n=16) não praticavam nenhum tipo de atividade física.

Ao analisarmos o lado dominante do intérprete, verificamos que dos 25 entrevistados apenas 1 era canhoto e os demais destros e utilizavam sua própria dominância para datilologia. Apenas 1 intérprete já havia realizado uma tenorrafia no membro superior direito, especificamente no túnel do carpo devido alta repetitividade de movimentos.

A pesquisa revelou que 36% (n=9) já foram submetidos a tratamento fisioterapeutico desses apenas 15% (n=3) foram para os membros superiores, onde no tratamento fisioterapeutico visou à redução do quadro álgico e melhora da força muscular dos membros superiores.

Em relação ao quadro álgico nos membros superiores 80% (n=20) referiram dor, sendo que 65% (n=13) destes apresentavam dor localizada no ombro como mostra a figura 1, onde também é representado o valor percentual para outros segmentos corporais do membro superior que na avaliação dos dados apresentou empate.

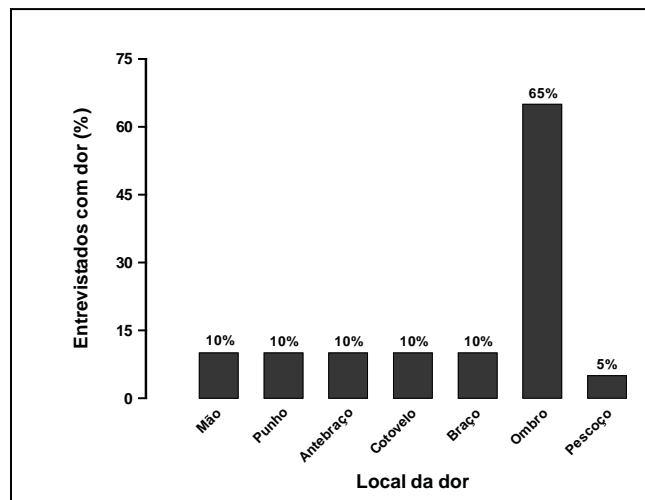


Figura 1: Gráfico mostrando a distribuição dos principais locais de dor relatados por intérpretes com quadro álgico. As colunas representam valores percentuais para cada segmento do corpo.

Os 20% (n=5) que não apresentaram quadro álgico nos membros superiores eram do sexo feminino e isso tem grande significância em relação à dinamometria para as mulheres com dor e sem dor.

Quanto ao tipo de dor cerca de 40% (n=8) dos intérpretes relataram ser esta do tipo queimação, 30% (n=6) latejante, 25% (n=5) ardência e 15% (n=3) pontada, sendo que uma grande parcela relatou intensidade leve 55% (n=11), 35% (n=7) relataram dor moderada e apenas 10% (n=2) apresentavam dor do tipo forte. Os resultados quanto ao horário de acentuação do quadro álgico após vários períodos de interpretação foi relatado pelos intérpretes em 70% (n=14) como sendo no período noturno, e os

demais foram 15% (n=3) no período vespertino, 10% (n=2) no período matutino e 5% (n=1) relataram ser em períodos variados.

Questionamos sobre o caráter da dor sendo que esta foi considerada por 80% (n=16) dos intérpretes como intermitente e 20% (n=4) relataram dor constante. Em relação a afastamentos do trabalho apenas 12% (n=3) dos entrevistados haviam sido afastados do trabalho por lesão grave em ambos os membros superiores devido a estresse físico ou síndromes miofaciais que proporcionariam o aparecimento de LER. Dos 25 entrevistados apenas 40% (n=10) relataram realizar sinal na língua de sinais e que durante ou após a realização causaram desconforto, sendo o sinal de “mundo” (representado na figura 2) relatado por 20% (n=5) dos intérpretes.



Figura 2: Representando o sinal de “mundo”, sinal este que é relatado por 20% dos intérpretes como o que provoca maior desconforto.

Cerca de 15% (n=3) relataram que o sinal que representa a letra “E” (apresentado na figura 3) é o que causa maior desconforto para sinalizá-lo, e os sinais representando letra “X”, “E” e “G” foram apresentados apenas por 1% dos intérpretes.



Figura 3: Representando a letra “M”, relatado por 15% dos intérpretes como causa de maior desconforto, observe que o intérprete não realiza o sinal completo por ocorrer dor na flexão total de punho.

O fator desencadeante de dor em 90% (n=18) relacionasse com o ato de sinalizar e apenas 10% (n=2) relataram que qualquer outro tipo de esforço desencadeava dor nos membros superiores. A elevação do ombro acima de 90° de amplitude 65% (n=13) era o fator de exacerbação do quadro algico nos membros superiores e 30% (n=5) eram por posturas incorretas durante a sinalização.

Dos entrevistados, 40% (n=8) relataram que o quadro algico nos membros superiores interfere nas suas atividades de

vida diária e profissional

No exame físico, 76% (n=19) apresentavam posicionamento normal do ombro, 24% (n=16) apresentavam assimetria de ombro à direita e dor à esquerda, e apenas 2 participantes apresentavam ângulo de Tales menor à esquerda e escápula alada., Sendo observado em postura ortostática em perfil, ântero-posterior e postero-ânterior.

Na avaliação com dinâmometria, a preensão palmar média para indivíduos do sexo masculino foi de 33,0□7,0 Kgf e 30,6□6,3 Kgf para os lados direito e esquerdo, nas pessoas do sexo feminino a preensão média foi de 22,0□3,9 Kgf e 23,2□4,4 Kgf para os lados direito e esquerdo respectivamente, permitindo concluir que não existe diferenças nos dados colhidos quanto à força de preensão.

Devido à grande quantidade de participantes do sexo feminino 80% (n=20), o teste T-Student revelou na avaliação com dinamômetro que a preensão palmar do lado direito das mulheres que relataram dor (22,0□0,9), foi significativamente menor do que das mulheres que não sentiam dor (26,8□3,9; p=0,03). Já para o lado esquerdo não houve diferença significativa entre as que sentiam dor (22,0□,9) e as que não relataram dor (21,5□0,9; p<0,05). Estes dados estão representados na figura 4 em comparação de ambos os membros superiores.

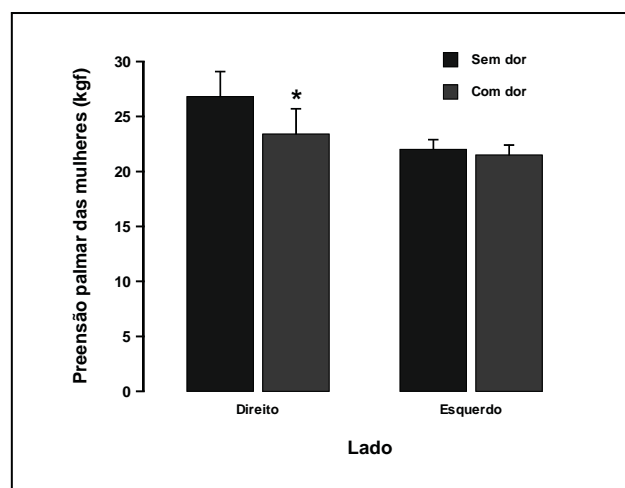


Figura 4: Gráfico ilustrando os resultados do exame de dinâmometria da preensão palmar entre mulheres com e sem quadro algico, tanto para o lado direito como para o lado esquerdo. As colunas representam os valores médios e as barras o erro padrão da média da preensão palmar em kgf. * Diferença significativa (p<0,05) em relação às mulheres sem quadro algico, para o mesmo lado.

Em relação à goniometria, a amplitude de movimento das articulações dos membros superiores avaliadas estava dentro dos padrões de normalidade em todos os examinados, corroborando com a literatura (CIPRIANO, 1999) que descreve os padrões normais para amplitude articular de membros superiores. O resultado obtido em relação à perimetria não demonstrou haver diferença significativa quando comparado em ambos os membros superiores o que mostra que a circunferência muscular de ambos os lados tanto ombro, braço, antebraço, cinco dedos e quatro dedos se mantiveram na sua normalidade.

Durante a avaliação da força muscular dos membros superiores (ombro, braço, antebraço, cotovelo, punho e dedos) todos os avaliados apresentavam grau 5 para força muscular, ou seja, segundo Daniels e Worthinghan (1986) completam

todo arco de movimento vencendo a gravidade e a resistência imposta pelo examinador.

DISCUSSÃO

O presente trabalho avaliou a população de intérpretes de pessoas surdas na cidade de Campo Grande, MS, observando as possíveis causas de doenças ocupacionais que acometam essa população, utilizando como método de análise da avaliação física incluindo goniometria, dinâmometria, perimetria e avaliação postural.

Foi aplicado um questionário específico para coleta dos dados, sendo este considerado válido para identificação dos problemas que afetam os intérpretes, já que representam dados fidedignos relatados pelos avaliados e corroboram com outros dados coletados por outras literaturas.

Todos os participantes da pesquisa exercem a profissão de intérprete em determinadas instituições, seja ela escola, universidade, empresas por mais de dois anos corroborando com os demais autores que relatam a incidência de LER a partir de dois anos de trabalho (GIL et al., 1999).

De acordo com os dados obtidos verificamos que as intérpretes do sexo feminino podem desenvolver doenças ocupacionais, corroborando assim com outros autores que também consideram o fato de que profissionais intérpretes do sexo feminino são em maior quantidade em determinadas regiões também com propensão a desenvolver distúrbios ocupacionais (SCHEUERLE, 2000; FEUERSTEIN e FITZGERALD, 1992; PODHORODECKI e SPIELHOZ, 1993; STEDT, 1992; SMITH et al., 2000).

Pela quantidade escassa de profissionais do sexo masculino avaliado fica restrita a afirmação de que esse público tenha susceptibilidade para o desenvolvimento de distúrbios ocupacionais o que exige uma pesquisa mais aprofundada com esses indivíduos.

A faixa etária da população foi uma variável considerada em nosso estudo, pois, importantes causas de distúrbios ocupacionais são detectadas de acordo com a idade, observa-se que a idade entre 20 e 47 anos ocorre um declínio no sistema fisiológico o que contribui para maus ajustes posturais acentuando-se a tendência de doenças ocupacionais, sendo que a literatura relata que idade entre 25 e 45 são fatores para o surgimento de distúrbios ocupacionais (LECLERC et al., 2004; STEDT, 1992; REIS et al., 2000).

Corroborando com um relato da literatura nossos resultados foram significantes em relação à prática de exercícios regulares, onde são relatados como fator de melhora do stress e fadiga pelos intérpretes, mas infelizmente a prática não regular se mostra ineficaz entre essa população o que promove o surgimento de fatores para distúrbios ocupacionais (SCHEUERLE, 2000).

Continuando a análise, em relação à dominância foi constatada preferência pelo lado direito e também ressalta a existência de maiores casos de lesões por esforços repetitivos, onde na literatura esses dados são escassos, até o presente momento.

Outra variável investigada em nossos estudos foi a realização de intervenção cirúrgica nos membros superiores o que mostrou apenas uma tenorrafia do túnel do carpo. A literatura relata ser comum na prática clínica cirurgias que envolvam o

canal do túnel do carpo em consequência da descarga maior de movimentos repetitivos nessa região (STEDT, 1989; STEDT, 1992).

Ao questionarmos sobre tratamento fisioterapêutico realizado pelos intérpretes em virtude da LER nossos resultados demonstraram que quando realizado o tratamento nos membros superiores apenas 15% (n=13) foram executados simplesmente com o objetivo de reduzir quadro algico e ganhar força (DECARO et al., 1992).

Face exposto, em nosso estudo que o quadro algico é uma das principais causas de doenças ocupacionais, cerca de 80% da população avaliada. Corroborando com a literatura de que a causa primária para o surgimento de distúrbios ocupacionais é o quadro algico juntamente com o fator psicológico (LECLERC et al., 2004).

Em contrapartida, autores revelam que os intérpretes trabalham a mais de um ano na profissão sem ter um cuidado específico para o surgimento dos distúrbios ocupacionais sem levar em consideração as causas futuras que isso pode acarretar no seu sistema musculoesquelético (STEDT, 1989; DECARO et al., 1992).

Causas essas que levam a exacerbação do quadro algico durante ou após a sinalização, onde na maioria dos casos são acentuadas no período noturno, com quadro de dor latejante e intermitente. A literatura relata que a dormência e a fadiga são citados pelos intérpretes como um fator desencadeante da LER e até mesmo lesões nos tecidos moles são causas dessa patologia (FEUERSTEIN e FITZGERALD, 1992; LECLERC et al., 2004).

As elevações constantes do ombro acima de 90° associado a posturas inadequadas por longos períodos foram relatadas por 65% (n=13) e 30% (n=5) respectivamente, como uma agravante dos fatores de risco para o surgimento dos distúrbios ocupacionais durante a interpretação (sinalização) tornando difícil a correção a menos que as instituições estipulem ou elaborem programas de prevenção ergonômica (DECARO et al., 1992; SMITH et al., 2000).

O exame físico dos intérpretes 76% (n=19) apresentou posicionamento normal de ombro, sendo esta amostra compatível com os parâmetros de normalidade, mas a literatura revela que esses quadros podem se agravar devido a excessos de interpretações como possíveis assimetrias do ombro, hipertrofia de determinadas musculaturas, retesamento de nervos especificamente do túnel do carpo, pelo uso excessivo das articulações gleno-umeral e principalmente radio-carpal (LECLERC et al., 2004; STEDT, 1992; REIS et al., 2000).

Devido à abordagem pioneira de nosso experimento no país, os dados contidos na literatura são escassos e fragmentados, o que mostra a relevância de nossos ensaios.

Ao mensurarmos a força de preensão palmar através de dinamômetro isométrico, observou normalidade tanto para homens e mulheres e um déficit na força de preensão palmar relacionado ao lado dominante.

Nossos resultados mostraram que a perda significativa de força de preensão palmar nas mulheres que relataram quadro algico foi menor naquelas que não sentiam sintomas algicos (p=0,03), isto ocorre por existir um significativo número de mulheres intérpretes e onde observa os fatores de risco para problemas ocupacionais.

Ao serem avaliados a amplitude articular, os resultados revelam não haver alterações significativas dos parâmetros de normalidade, corroborando com a literatura de Cipriano et al.,

(1999). E a mensuração da circunferência muscular com distância de 7 centímetros demonstraram estar de acordo com os parâmetros de normalidade.

Sendo assim, entendemos que a verificação dos fatores e causas que contribuem para os distúrbios ocupacionais nos intérpretes torna-se imprescindível tendo em vista os dados escassos sobre essa população até o momento, pois, verificamos que esse exercício profissional torna-os susceptíveis a lesões por esforços repetitivos.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo mostram que os distúrbios ocupacionais relacionados aos membros superiores dos intérpretes estão associados a um conjunto de movimentos repetitivos e posturas ergonomicamente incorretas.

Além disso, o excesso de interpretações diárias sem intervalos para repouso dos interpretes favorecem o aparecimento de lesões por esforços repetitivos.

Com os resultados desse estudo pretendemos mostrar aos profissionais intérpretes a necessidade de conhecer os fatores risco profissional e a importância da prevenção destes evitando assim o aparecimento de LER e propor encaminhamentos futuros para programas de Fisioterapia preventiva na questão ergonômica dentro das instituições, evitando que os intérpretes se afastem, ou seja, dispensados do trabalho por afecções relacionadas ao trabalho.

REFERÊNCIAS

- BERTONCELLO, D et al. Importância da Intervenção Preventiva da Fisioterapia na Readequação Ergonômica e Análise Biomecânica de um Posto de Trabalho. *Revista Fisioterapia em Movimento*, v. 11, n. 02, p. 89-96, out/mar, 1999.
- BRASIL, Ministério da Educação e Cultura – Secretaria de Educação Especial. QUADROS, R. M. O tradutor e intérprete de Língua de Sinais e Língua Portuguesa. Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos – Brasília : MEC; SEESP, 2003.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Adaptações Curriculares / Secretaria de Educação Fundamental. Secretaria de Educação Especial. – Brasília: MEC/ SEF/ SEESP, 1999.
- CAMPOS, M,B., COSTA, A.C. da Rocha; STUMPF, M.R. Sistema de Representação Interna e Externa das Línguas de Sinais. II Congreso Iberoamericano de Comunicación Alternativa y Aumentativa, Viña del Mar, Chile, Nov. 1996.
- COHN, L; LOWRY, R; HART, S. Overuse Syndromes of the Upper Extremity in Interpreters for the Deaf. *United States. Journal Hand Surgery*. 1990, v. 13, p.207-209.
- DECARO J, J; FEUERSTEIN M; HURWITZ T, A. Cumulative Trauma Disorders Among Educational Interpreters. Contributing Factors and Intervention. *America Annals Deaf*, United States, v. 137, n. 3, p. 288-292, jul, 1992.
- CASA CIVIL, GOVERNO FEDERAL. Brasília, 2010. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12319.htm Acesso em: 10 out. 2010
- FAMULARO, R. Intervención del intérprete de lengua de señas/ lengua oral en el contrato pedagógico de la integración, 1999. Porto Alegre: Ed. Mediação.
- FEUERSTEIN M; FITZGERALD T. Biomechanical Factors Affecting Upper Extremity Cumulative Trauma Disorders in Sign Language Interpreters. *Journal of Occupational Medicine, United States*, v. 34, n. 03, p.257-264, mar, 1992.
- GIL COURY, H, J, C et al. Indivíduos Portadores de L.E.R Acometidos há 5 anos ou mais: um Estudo da Evolução da Lesão. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 3, n. 2, p. 79-86, 1999.
- LACERDA, C,B.,F. Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos. *Caderno CEDES*, Set 1998, vol.19, no.46, p.68-80.
- LECLERC, A. et al. Incidence of Shoulder Pain in Repetitive Work. *Occupational Environmental Medical, Saint-Maurice*, 2004; 61; 39-44.
- LÉO, J, A. COURY, H.J.C.G. Influência de Tarefas Manuais e Mecanizadas na Amplitude dos Movimentos do Punho e Antebraço. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 5, n. 1, p. 41-47, 2001.
- LIRA, G, A. O impacto da tecnologia na educação e inclusão social da pessoa portadora de deficiência auditiva. *Boletins Técnicos do SENAC*, São Paulo, v. 29, n. 03, p.1-10, Set/Dez, 2003.
- LIMA, A.M.E., et al. LER/DORT – Lesões por Esforços Repetitivos, Dimensões Ergonômicas e Psicossociais. Belo Horizonte: Ed. Health, 1997.
- MENDES, R., *Patologia do Trabalho*. Rio de Janeiro: Ed. Atheneu, 1995.
- MEALS R, PAYNE W, GAINES R. Functional Demands and consequences of Manual Communication. *Journal Hand Surgery, United States*. 1998, v 13A, p.686-691.
- PODHORODECKI, A, D; SPIELHOLZ, N, I. Electromyography Study of Overuse Syndromes in Sign Language Interpreters. *Archives Physical Medicals Rehabilitation*. New York, v. 74, p. 261-262, mar, 1993.
- REIS, J, R et al. Perfil da Demanda atendida em Ambulatório de Doenças Profissionais e a Presença de Lesões por Esforços Repetitivos. *Revista de Saúde Pública*, Universidade de São Paulo, v. 34, n. 03, p. 292-298, jun 2000.
- RIBEIRO, H. Lesões por Esforços Repetitivos (LER): uma doença emblemática. *Caderno de Saúde Publica*, Rio de Janeiro, v. 13, p. 85-93, 1997.
- RIO, R. P. do e cols. LER (Lesões por Esforços Repetitivos) Ciência e Lei. 1ª Edição. Belo Horizonte: Ed. Health, 1998.
- SANTOS FILHO, S,B; BARRETO, S,M. Atividade Ocupacional e Prevalência de dor Osteomuscular em Cirurgiões-Dentistas de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: Contribuição ao debate sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 17, p. 181-193, jan/fev, 2001.
- SCHEUERLE, J. Work-Related Cumulative Trauma Disorders and Interpreters for the Deaf. *Applied Occupational and Environmental Hygiene*, Florida, v. 15, p. 429-434. 2000.
- SMITH, S, M; KRESS, T, A; HART, W, M. Hand/Wrist Disorders Among sign Language Communicator. *America Annals Deaf*, United States, v. 145, p. 22-25, mar, 2000.
- STEDT, J,D. Interpreter's Wrist. Repetitive Stress Injury and Carpal Tunnel Syndrome in sign Language Interpreters. *America Annals Deaf*. United States, v. 137, p.40-43, mar, 1992.
- ZILLI, Cynthia M. Manual de cinesioterapia/ginástica laboral: uma tarefa interdisciplinar com ação multifatorial. São Paulo: Ed. Lovise, 2002. 99p.