

Audição e Aprendizado na Infância

Nesta entrevista concedida à revista Acta ORL - Técnicas em Otorrinolaringologia, o Dr. Clemente Isnard Ribeiro de Almeida – professor titular da Faculdade de Medicina de Jundiaí (FMJ), orientador de pós-graduação em Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo e doutor em Medicina pela USP – enfatiza a importância da relação entre audição e aprendizado na infância.

1. Qual a relação entre audição e aprendizado na infância?

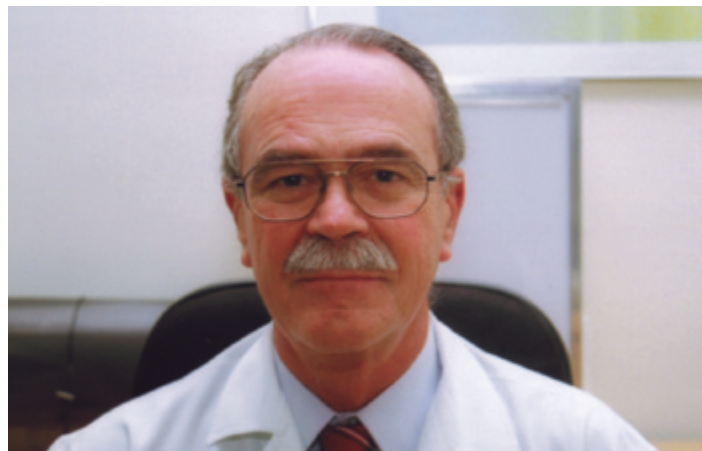
Dr. Clemente: Quando se fala em aprendizado vem à mente a imagem de uma criança. Podemos dizer que as crianças são as “profissionais do aprendizado”, embora a aquisição de conhecimento seja uma constante em qualquer fase da vida. Comprovadamente, a comunicação é indispensável para o aprendizado e, entre todas as formas de comunicação, a auditiva é a mais importante.

2. Como começa nas crianças o aprendizado?

Dr. Clemente: Começa com duas mãos: o entendimento e a expressão de mensagens. Na primeira há a comunicação oral e a percepção de sons seguida do processamento das mensagens, na segunda vem a linguagem. As duas dependem da aquisição de vocabulário. Depois de identificar diversos tipos de som e o significado de muitos deles, começa a aquisição de vocabulário, tarefa árdua. Até chegar à adolescência, as crianças devem conhecer 10 novas palavras por dia, cada uma revestida de seu significado, sua relação com o tato, com a visão, com a sintaxe e as expressões da língua. Um adulto aumenta diariamente seu conhecimento, mas se tivesse de pensar na empreitada de aprender 10 palavras novas por dia durante 10 anos desistiria. Já as crianças não têm outra saída a não ser aceitar o desafio, e fazem isso sorrindo e brincando. Para continuar a aprender é preciso comunicar-se, o que inclui falar, que depende da pronúncia, da gramática e do estilo da língua. Para dar conta dos muitos detalhes, identificar e corrigir fonemas e mensagens, é necessária uma censura precisa e uma sensibilidade auditiva o mais perfeita possível.

3. Aprender 10 palavras por dia não é um exagero?

Dr. Clemente: Depende da formação que se está querendo dar à criança. Vamos raciocinar aqui sempre com o ideal, com crianças que têm a perspectiva de se desenvolver mentalmente para um dia atingir o nível universitário de conhecimento. Chegando ao ensino médio, elas devem ter, em média, um vocabulário de 40.000 palavras. Se contarmos também as



Dr. Clemente Isnard Ribeiro de Almeida

expressões idiomáticas, esse número vai para o dobro, no mínimo. Ao entrar no curso superior, com 17 anos, o indivíduo já deve conhecer 80.000 palavras, que foram aprendidas durante 16 anos. Isso significa que uma criança precisa aprender cerca de 5.000 palavras por ano, em torno de 13 por dia. É possível que um dia tudo isso seja usado só para fazer palavras cruzadas, mas o fato é que, para o jovem entender o que está sendo ensinado, adquirir conhecimento e desenvolver atividades intelectuais, esse número é indispensável.

4. Se a audição é extremamente importante para o aprendizado e para o desenvolvimento intelectual, como ficam os deficientes auditivos?

Dr. Clemente: Todos os tipos de sensibilidade, incluindo a proprioceptiva, a vestibular, a tátil e a visual, são necessários para o aprendizado e, por incrível que pareça, trabalham simultaneamente muito mais do que imaginamos. Quando uma dessas sensibilidades está prejudicada, o sistema nervoso central procura suprir a deficiência através das outras. Assim, na clínica são encontradas crianças com perda auditiva moderada que, teoricamente, só poderiam estar se comunicando com auxílio de amplificador, com comunicação oral quase perfeita quando o interlocutor está de frente naturalmente. Também encontrei adolescentes com ótima aplicação escolar que não haviam percebido perda auditiva unilateral profunda de origem genética. Nesse fato está baseada a reabilitação dos deficientes auditivos, nos quais, além de ser melhorada a audição por amplificação ou implante, são estimuladas outras formas de comunicação. O apoio de um profissional faz desenvolver com muito mais eficiência a suplência da perda auditiva por outros sentidos e propicia melhor aproveitamento do resíduo auditivo.

5. Se a audição é tão importante para a cognição, a partir de que idade deve ser verificado se a criança escuta? Além disso, se notada uma deficiência, a partir de que idade ela deve ser tratada?

Dr. Clemente: Atualmente, todas as crianças têm sua audição testada de alguma forma logo após o nascimento. Suspeitas de problemas devem ser esclarecidas com exames mais complexos. Quando se constata que realmente existe uma deficiência – o que acontece em geral em torno dos 2 meses de vida –, cuidados especiais devem ser tomados imediatamente para estimular o amadurecimento e a formação de conexões das vias auditivas. O desenvolvimento dessas ligações entre neurônios de diversos centros, com diferentes funções e em vários locais depende da quantidade e da forma de estímulo que é apresentada à criança. Para demonstrar esse fato foi feita ressonância magnética funcional em indivíduos que receberam implantes cocleares, um pré-lingual e outro pós-lingual. No pré-lingual, estímulos auditivos fonéticos desencadearam atividade na área auditiva do lobo temporal do lado oposto, com se fosse um som qualquer. No pós-lingual, ou seja, naqueles em que as conexões foram desenvolvidas, o mesmo estímulo desencadeou atividade em diversos pontos do sistema nervoso central. Isso quer dizer que um apenas escutou e o outro ouviu porque desenvolveu conexões com diversas áreas funcionais do sistema nervoso, fazendo interpretação da mensagem recebida. Experiência semelhante foi feita com a visão em animais de laboratório, irmãos gêmeos e sádios. Em um dos animais foram suturadas as pálpebras logo após o nascimento para bloquear a visão de forma transitória; o outro foi criado naturalmente. Atingida a fase adulta, o primeiro teve as suturas retiradas. Esperava-se que ambos tivessem visão igual e normal, mas isso não aconteceu: o animal que havia sido suturado permaneceu cego. Descobriu-se que ele não desenvolveu conexões nas vias visuais, por falta de estímulo e por isso ficou cego com a audição existe fenômeno semelhante. Como o desenvolvimento dessas conexões começa a partir do nascimento, nos países desenvolvidos foi adotado o exame auditivo neonatal universal.

6. Como deve ser tratada uma criança que vai mal na escola e quem é o profissional indicado para tratar de deficiência de aprendizado?

Dr. Clemente: Crianças com deficiência de aprendizado não devem ser castigadas, o que ainda acontece nos dias de hoje. Em vez disso, as causas das dificuldades devem ser pesquisadas e as crianças reabilitadas de forma lógica e civilizada. O otorrino deve ser responsável por parte desse processo. Fica a cargo dele a detecção precoce da perda auditiva, o tratamento da doença quando possível e a orientação sobre como será a reabilitação. Nesse processo ele deve suspeitar

de outras deficiências e encaminhar o paciente ao profissional adequado. Numa criança um pouco maior, portadora de perda auditiva ou não, em que a dificuldade de adquirir conhecimento é desproporcional à deficiência que possui, é preciso considerar problema de processamento auditivo e recomendar testes específicos para pesquisa de distúrbio de vias auditivas. Se a suspeita é de distúrbio fora da esfera auditiva, como disfunção psicológica, neurológica congênita ou associação sindrômica, a criança deve ser encaminhada a um neuropediatra, psicólogo ou fisioterapeuta. Em caso de problema de processamento auditivo, é necessária a investigação especializada, porque existem várias submodalidades, como distração, desatenção, memória ruim, vocabulário restrito, compreensão auditiva deficitária, problema para ouvir, ler e escrever (dislexia e disgrafia), comportamento mal adaptado (passivo, hiperativo e impulsivo) e baixa motivação. Para cada um desses problemas existe técnica específica de reabilitação, que é aplicada por fonoaudiólogo e ou psicólogo, sendo em geral aconselhável que ambos os profissionais trabalhem juntos e entrosados. Esta última fase é mais difícil para o otorrino, que em geral não está muito afeito a esse diagnóstico e não tem facilidade para entrosar a equipe quando necessário, contando com diferentes profissionais, como fisioterapeuta, psicólogo ou fonoaudiólogo. Esses casos são difíceis e não muito comuns, mas existem e devem ser cuidados. A pior coisa para um paciente é ter uma doença rara e de difícil tratamento, porque acaba ficando desamparado. Se resolvemos com facilidade os casos simples, temos obrigação de enfrentar os complicados.

7. Existe algum fundamento nas terapias de expressão corporal e de coordenação para facilitar o desenvolvimento da cognição?

Dr. Clemente: A primeira vez que ouvi falar nesse tipo de terapia, a classifiquei como coisa de fisioterapeuta procurando trabalho. Mas há cerca de 10 anos li alguns artigos sobre a função cognitiva do cerebelo e as implicações na reabilitação, o que mudou esse meu conceito. Quando tive conhecimento dessas funções cerebelares, comecei a entender a observação de que muitas vezes os últimos alunos da classe não conseguem andar sobre uma fila de tijolos. No passado, acreditava-se que se tratava de doença do labirinto, e muitos foram tratados com essa finalidade. Pesquisas acabaram mostrando que as orelhas dessas crianças não tinham nenhum problema. Acredito que a questão é a falta de amadurecimento ou de desenvolvimento de funções cerebelares, porque a reabilitação da função motora realmente melhora a função cognitiva, e como consequência o aprendizado, em crianças. Elas são sementes que para se tornar plantas com bons frutos muitas vezes dependem dos profissionais de saúde.