

# Crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista: Resultados preliminares do Mismatch Negativity

Acadêmica: **Maria Clara Clack da Silva Mayerle<sup>1</sup>**

Orientadora: **Pricila Sleifer<sup>2</sup>**

1. Acadêmica do curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Projeto Potenciais Evocados Auditivos Corticais Durante o Primeiro Ano de Vida (2017/2018);
2. Fonoaudióloga, Profa. Dra. Associada do Departamento de Saúde e Comunicação Humana da UFRGS.

## INTRODUÇÃO

O **Transtorno do Espectro Autista (TEA)** é um **transtorno do desenvolvimento** caracterizado por **déficits e dificuldades na comunicação e interação social**, associados a interesses e atividades restritas. Devido às **alterações de percepção e sensibilidade quanto a atenção e memória** nesta população, é essencial a **identificação de alterações no Sistema Auditivo Central**, as quais podem ser detectadas por meio de **testes objetivos**, sendo possível, proporcionar um **diagnóstico e uma intervenção adequados**, que contribuirão para uma **melhor qualidade de vida** desses indivíduos. A **avaliação auditiva** por meio de **Potenciais Evocados Auditivos de Longa Latência (PEALL)** é uma medida de cunho objetivo que investiga a **atividade neuroelétrica da via auditiva até nível de córtex cerebral**, em resposta a um estímulo acústico. Dentre os PEALL, evidencia-se o uso do **Mismatch Negativity (MMN)**, o qual reflete uma resposta cerebral elétrica das **habilidades de processamento, discriminação e memória auditiva**, nas quais alguns estudos evidenciam alterações na população com TEA.

## OBJETIVOS

Descrever as respostas do MMN em crianças e adolescentes com diagnóstico de TEA, analisando os valores de latências e amplitudes do MMN nesta população e comparando os achados com um grupo controle de crianças e adolescentes com desenvolvimento típico.

## MÉTODOS

**Estudo transversal e comparativo**, com aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição. A coleta de dados está em andamento. A amostra está sendo composta por **crianças e adolescentes de ambos os sexos, com idade entre 7 e 17 anos e 11 meses**. Todos os indivíduos estão **realizando anamnese, inspeção dos meatos acústicos externos e avaliação audiológica periférica**. Para o registro do **MMN**, está sendo utilizado o **equipamento Masbe ATC Plus da marca Contronic®**. Os eletrodos são fixados nas posições Fpz (eletrodo ativo), M1 e M2 (eletrodos referência) e na frente (eletrodo terra). Os estímulos auditivos são apresentados de modo monoaural, com frequência de 1000 Hz para o estímulo frequente e 2000 Hz para o estímulo raro, numa intensidade de 80 dBNA para ambos, com 1,8 estímulos por segundo. Durante esse processo, os indivíduos são condicionados a assistir a um vídeo distrativo e silencioso no tablet, com a intenção de desviar a atenção sobre os estímulos auditivos apresentados. Foram excluídos do estudo indivíduos que não conseguiram ser condicionados à realização do *Mismatch Negativity*, que exige permanência na posição sentada, não agitação, concentração no estímulo distrativo, dentre outras condições.

## RESULTADOS PRELIMINARES

Foram avaliados até o presente momento 20 indivíduos. Destes, 10 conseguiram concluir as avaliações audiológicas. A idade mínima foi de 7 e a máxima de 17 anos, sendo **8 indivíduos do gênero masculino e 2 do gênero feminino**. A partir dos dados expostos **na tabela 1, pode-se constatar que houve diferenças significantes nas latências do MMN entre o grupo controle (GC) e grupo estudo (GE)**. **Não houve diferença significativa entre as amplitudes das ondas e entre as orelhas**. A morfologia das ondas das crianças do GE mostrou-se alterada na maioria das avaliações.

Tabela 1. Resultados obtidos na avaliação do *Mismatch Negativity* para latência e amplitude

Orelha	Variáveis	Grupos				Valor de p <sup>1</sup>
		Grupo Estudo (n=10)		Grupo Controle (n=30)		
		n	média ± DP	n	média ± DP	
OD	Latência MMN	10	268,48 ± 65,82	30	185,32 ± 42,64	0,022*
	Amplitude MMN	10	6,41 ± 2,49	30	5,27 ± 1,64	0,085
OE	Latência MMN	10	253,45 ± 71,42	30	183,39 ± 37,20	0,019*
	Amplitude MMN	10	5,89 ± 3,15	30	5,63 ± 2,18	0,098

Legenda: MMN = *Mismatch Negativity*; OD= Orelha Direita OE= Orelha Esquerda; n= número; DP= desvio padrão.

Nota: <sup>1</sup>(teste t Student); \*p≤0,05 significativo

## CONCLUSÃO

As crianças e adolescentes com TEA apresentaram **diferenças nas respostas de latência** encontradas no MMN quando comparadas ao grupo controle. Nos **resultados de amplitude, não verificou-se diferenças significantes**. Sendo assim, os resultados preliminares apresentaram alterações, em consonância com análise da literatura compulsada.

Contato: [mariaclaracsm@hotmail.com](mailto:mariaclaracsm@hotmail.com)