

A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE UM PROTOCOLO COMO FERRAMENTA PARA O TRABALHO DE PREVENÇÃO DE SINAIS DE RISCO PARA AUTISMO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

The importance of the use of a protocol as a tool for the work of the prevention of risk signs for autism: an integrating review

Júlia Vitória OCTAVIANI¹, Claudia Meneghetti HOFFMANN², Joice Regina da Silva FERRAZ³, Jaqueline Viela BULGARELI⁴, Andreza Maria Luzia Baldo de SOUZA⁵, Rosana de Fátima POSSOBON⁶, Maria Helena Ribeiro DE CHECCI⁷, Luciane Miranda GUERRA⁸, Brunna Verna Castro GONDINHO⁹.

¹Mestranda em Gestão e Saúde Coletiva – FOP/UNICAMP

²Especialista em Atendimento Interdisciplinar Preventivo na Primeira Infância - FOP/UNICAMP.

³Especialista em atendimento interdisciplinar Preventivo na Primeira Infância – FOP/UNICAMP

⁴Pós-doutoranda em Odontologia – Saúde Coletiva – FOP/UNICAMP

⁵Mestranda em Gestão e Saúde Coletiva – FOP/UNICAMP

⁶Doutora em Odontologia - área Psicologia Aplicada da FOP/UNICAMP

⁷Doutora em Odontologia - área Saúde Coletiva da FOP/UNICAMP

⁸Doutora em Odontologia – área Psicologia Aplicada – FOP/UNICAMP

⁹Doutoranda em Odontologia - Saúde Coletiva – FOP/UNICAMP

RESUMO

Objetivo: Ressaltar a importância da utilização de um protocolo para avaliar sinais de risco para autismo. **Materiais e métodos:** Esse trabalho foi uma revisão integrativa. Realizaram-se buscas eletrônicas na base de dados Pubmed, utilizando as palavras chaves: "Autistic Disorder"; "autism"; "Autism Spectrum Disorder/diagnosis"; "Autism Spectrum Disorder"; "Autistic Disorder/diagnosis"; "Child Development"; "Infant"; "Protocols"; "preaut"; "diagnosis"; "Risk Factors"; "Risk Assessment"; "Early Diagnosis" em conjunto com os operadores booleanos "OR" e "AND". **Resultados:** Por meio dessa leitura, obteve-se 3 publicações que, foram caracterizados quanto ao autor, ano de publicação, tipo de estudo, número de participantes, objetivo, método e conclusão. **Conclusão:** os sinais de risco precoce foram levantados em todos os artigos. O Preaut pode ser usado em crianças menores de um ano. As avaliações de risco precoce e as alterações no neurodesenvolvimento foram confirmadas com o monitoramento ao longo a vida da criança, com outros instrumentais.

Palavras-chave: Autismo. Diagnóstico. Desenvolvimento Infantil. Protocolos. PREAUT.

ABSTRACT

Objective: To emphasize the importance of using a protocol to evaluate risk signs in autism. **Materials and methods:** This work was an integrative review. Electronic searches were performed in the database Pubmed, using the key words: "Autistic Disorder"; "autism"; "Autism Spectrum Disorder / diagnosis"; "Autism Spectrum Disorder"; "Autistic Disorder / diagnosis"; "Child Development", "Infant", "Protocols", "preaut", "diagnosis", "Risk Factors", "Risk

47



Assessment", and "Early Diagnosis" together with the Boolean operators "OR" and "AND".
Results: By means of this reading, we obtained 3 publications that were characterized as author, year of publication, type of study, number of participants, objective, method and conclusion.
Conclusion: early signs of risk were collected in all articles Preaut can be used in children under one year of age. Evaluations of early risk and changes in neurodevelopment were confirmed by monitoring the child's life with other instruments.

Keyword: Autistic. Diagnosis. Child development. Protocols. PREAUT.

INTRODUÇÃO

O transtorno do espectro autista (TEA) consiste em um conjunto heterogêneo de transtornos no desenvolvimento caracterizados por distúrbios nas relações sociais e na comunicação, com comportamentos repetitivos, interesses limitados e vários graus de severidade (OLLIAC et al., 2017).

Sua etiologia ainda é desconhecida, entretanto, a tendência atual é considerá-la como uma síndrome de origem multicausal envolvendo fatores genéticos, neurológicos e sociais da criança (VOLKMAR; McPARTLAND, 2014).

A identificação precoce dos sinais do autismo é possível, e muitos desses sinais podem ser notados antes dos 36 meses de idade, o que oportuniza uma intervenção também precoce (MATSON; WILKINS; GONZALEZ, 2008; KOEGEL et al., 2014).

Seu diagnóstico é realizado de maneira clínica, por meio da observação dos comportamentos da criança, sendo considerado difícil tornando-se uma barreira para o tratamento e seu desenvolvimento (GUTHRIE et al., 2013).

Alguns fatores que contribuem para esse impasse, como: variabilidade de apresentação dos sintomas, escassez de profissionais qualificados para reconhecimento das alterações e a falta de serviços especializados. Somado a isso, sabe-se que hoje é comum diagnosticar o autismo após três anos de idade, contudo, quando é realizada uma análise retrospectiva dos principais sintomas do espectro autista, percebe-se que alguns sinais já estavam presentes nos primeiros meses de vida da criança (JENDREIECK, 2014).

Atualmente existem instrumentos para identificação de risco para os TEA, bem como para seu diagnóstico (SATO et al., 2009). Alguns instrumentos propõem questões que podem nortear os profissionais em atendimentos para a identificação precoce de características clínicas associadas aos TEA em crianças entre um e três anos, e entre eles está o Protocolo ou sinais PREAUT (LAZNIK, 1998), lembrando da necessidade de contar com a avaliação de uma equipe multidisciplinar.

Pesquisas foram desenvolvidas, inicialmente na França, com o *Programme de Recherche et Évaluation sur l'autisme* (PREAUT), que tinham como finalidade a constatação precoce de indícios que podem levar ao autismo e, realizar estimulação prévia (ADURENS; MELO, 2017).

O protocolo PREAUT auxilia os profissionais da saúde e educação a identificarem indícios de que o bebê tenha o risco de uma evolução autística a partir do quarto mês e antes dos três anos (ALMEIDA, 2018).

Os estudos em torno do bebê e suas constituições psíquicas estão em vários países e, comprovando que o bebê possui maior maleabilidade em seus aspectos orgânicos e em sua constituição psíquica. Os fatores hereditários geneticamente podem ter sua expressão alterada de acordo com o ambiente. Portanto a intervenção deve ser realizada para evitar que as dificuldades se potencializem (CAMPANA, 2013).

Dada a necessidade de intervenções a longo prazo, o autismo e as condições a ele associadas têm recebido atenção de políticas sociais, trazendo à tona questões de identificação e estimulação precoce, da natureza e intensidade dos tratamentos (VISANI; RABELLO, 2012).

Segundo Laznik-Penot (1997), a pesquisa realizada com 700 médicos de rede pública da França, concluiu que a intervenção precoce diminui o número de crianças graves, é melhor para qualquer município pobre, além de beneficiar o bebê e a família em termos de saúde pública, pois terá um custo menor e melhor tratamento.

Diante das supracitadas considerações sobre o Autismo o objetivo desse trabalho foi ressaltar a importância da utilização de um protocolo para avaliar seus sinais de risco.

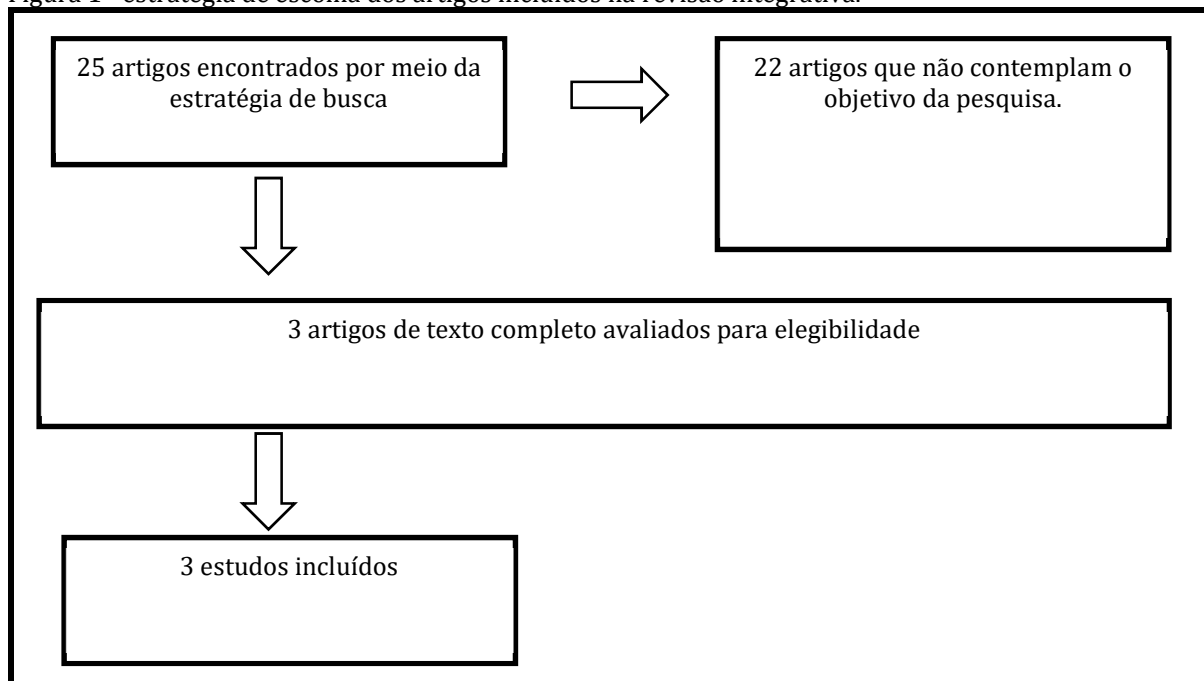
METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, procurou-se aspectos que enquadrassem à seguinte pergunta: qual a importância da utilização de um protocolo como ferramenta para o trabalho de prevenção de sinais de risco para o Autismo?

Para identificar e selecionar os estudos que abordam a temática da pesquisa realizaram-se buscas eletrônicas na base de dado: Pubmed, utilizando os descritores: "Autistic Disorder"; "autism"; "Autism Spectrum Disorder/diagnosis"; "Autism Spectrum Disorder"; "Autistic Disorder/diagnosis"; "Child Development"; "Infant"; "Protocols"; "preaut"; "diagnosis"; "Risk Factors"; "Risk Assessment"; "Early Diagnosis" em conjunto

com os operadores booleanos "OR" e "AND". Por meio desses descritores, foram encontrados 25 artigos. O critério de inclusão para seleção dos artigos foi a leitura dos textos completos dos artigos que especificassem a utilização do PREAUT em seu resumo. A escolha dos estudos pode ser observada no fluxograma abaixo (figura 1).

Figura 1 - estratégia de escolha dos artigos incluídos na revisão integrativa.



Fonte: Pubmed (2019)

RESULTADOS

Realizou-se a leitura dos resumos para selecionar os artigos que especificassem o uso do protocolo. Por meio dessa leitura, obteve-se 3 publicações que, foram caracterizados quanto ao autor, ano de publicação, tipo de estudo, número de participantes, objetivo, método e conclusão (Quadro 1).

Quadro 1: Caracterização das pesquisas quanto aos seus objetivos, métodos e conclusões.

AUTORES/ANO	RECHIA et al., 2018	OLLIAC et al., 2017	OUSS et al., 2014
TIPO DE ESTUDO	Coorte Longitudinal.	Multicêntrico Prospectivo.	Coorte Longitudinal.
NÚMERO DE PARTICIPANTES	54 Lactentes (31 sem risco e 23 em risco).	12.179 Bebês de 4 e/ou 9 Meses.	25 pacientes com Síndrome de West.
OBJETIVO	Avaliar a associação entre risco psíquico e maturação da via auditiva.	Implementar um procedimento de triagem viável, começando o mais cedo possível, o que poderia abrir caminho para o atendimento preventivo de crianças em risco de autismo	Avaliar a capacidade do Preaut de prever o transtorno do espectro do autismo em bebês de risco com Síndrome de West.
MÉTODO	54 crianças ouvintes	Avaliou-se a capacidade da grade	Amostra de 25

AUTORES/ANO	RECHIA et al., 2018	OLLIAC et al., 2017	OUSS et al., 2014
	(31 sem risco e 23 em risco psíquico) de 1 a 12 meses foram avaliadas. Todas foram submetidas à avaliação da maturação auditiva através dos Potenciais Evocados Auditivos Corticais. O risco psíquico foi avaliado com os Indicadores de Risco de Desenvolvimento Infantil (IRDI) e Sinais PREAUT. Uma variedade de métodos estatísticos foi utilizada para análise de resultados.	PREAUT para predizer o TEA em indivíduos de baixo risco, seguindo e rastreando 12.179 bebês com a grade PREAUT em quatro (PREAUT-4) e nove (PREAUT-9) meses de idade. Uma amostra de 4.835 crianças completou a Lista de Verificação do Autismo em Crianças (CHAT) aos 24 meses (CHAT-24) de idade. Crianças que foram positivas em uma triagem (N = 100) foram propostas uma avaliação clínica (incluindo a Escala de Avaliação de Autismo Infantil, um Quociente de Desenvolvimento e um diagnóstico clínico baseado na CID-10, se apropriado) no terceiro ano de vida. Uma amostra aleatoriamente selecionada de 1.100 indivíduos que foram negativos em todos os exames foi seguida pela equipe do PMI de três a cinco anos de idade para identificar casos prospectivos de falso negativo. O resultado clínico estava disponível para 45% (N = 45) das crianças positivas são 52	pacientes com Síndrome de West prospectivamente desde o início da doença e avaliou-se a grade PREAUT antes de 9 meses e a lista de autismo em crianças (CHAT) aos 18 e 24 meses. Essas avaliações previram resultados de autismo ou deficiência intelectual aos 4 anos.
CONCLUSÕES	A menor maturação auditiva correlacionou-se com a presença de risco psíquico. Problemas na relação mãe-filho durante os primeiros 6 meses de vida são prejudiciais não apenas ao desenvolvimento cognitivo, mas também à audição. Um relacionamento frágil pode refletir diminuição da estimulação auditiva e linguística.	A grade PREAUT pode contribuir para a detecção muito precoce de ASD e sua combinação com o CHAT pode melhorar o diagnóstico precoce de ASD e outros distúrbios do neurodesenvolvimento.	A grade PREAUT poderia ser uma ferramenta útil para a detecção precoce do risco de autismo no contexto da Síndrome de West. Mais pesquisas são necessárias para avaliar a grade PREAUT em outros contextos.

Fonte: Pubmed (2018)

Para análise foram realizadas leituras dos trabalhos completos, onde todos os estudos falam sobre a utilização do PREAUT.

DISCUSSÃO

Os três artigos científicos selecionados no estudo integrativo se entrelaçam no ponto em comum, o Protocolo PREAUT. As descrições das pesquisas com diferentes

hipóteses confirmaram a aplicabilidade do protocolo, sua eficácia foi comprovada em conjunto com outros instrumentos validados como a Lista de Verificação Modificada para Autismo em Crianças (M-CHAT), Lista de Verificação do Autismo em Crianças (CHAT) e Indicadores de Risco para o Desenvolvimento Infantil (IRDIs).

Rechia et al. (2018) encontraram quando avaliando maturação auditiva em crianças com e sem risco psíquico, que a reação precária para outro ser humano, e particularmente para a voz humana, pode limitar a especialização hemisférica para a linguagem e levar a reações auditivas aumentadas na orelha esquerda (hemisfério direito). Já Olliac et al. (2017) viram que a utilização do protocolo em mais de 12.000 crianças no quarto e nono mês na França garantiu avaliar os sinais de riscos precocemente para o TEA e para outras desordens do neurodesenvolvimento e minimizar com intervenções adequadas os mesmos, e Ouss et al. (2014) comprovaram que 87% se tornaram autista e 100% das crianças cujo o sinal era positivo aos nove meses, todas tiveram ao menos algum tipo de retardo grave de desenvolvimento.

São grandes as discrepâncias sobre o autismo, porém apresenta uma regularidade: a terapia precoce. Quanto antes houver uma intervenção, para as diversas visões, as chances de diminuir as alterações presentes no desenvolvimento serão maiores.

Assim, Laznik-Penot (1997) afirma que o autismo é multifatorial e que é possível de intervenção precoce, caso contrário há um prejuízo no prognóstico.

Outros dois conceitos teóricos o da neuroplasticidade e da epigenética norteiam o desenvolvimento do protocolo PREAUT. Os conceitos compõem a base da construção de um instrumento que precocemente aponta meios de detectar sinais de risco, favorecer a prevenção ou a diminuição do que poderia desencadear uma dificuldade da formação da subjetividade.

A neuroplasticidade é quando o sistema nervoso é capaz de transformar suas estruturas por meio de estimulações (SIBEMBERG, 1998). Os critérios psicopatológicos se alteram totalmente entre o primeiro ano de vida até a puberdade por interferência da neuroplasticidade, como mostra estudo de Kandel (CATÃO, 2009).

Há estudos sobre a epigenética que relatam a ocorrência de mudanças neurológicas com estímulos do ambiente. Esses estudos relacionam a genética e o que há no ambiente (FREITAS-SILVA; ORTEGA, 2014).

No primeiro semestre de vida, os bebês em risco psicológico podem ter experimentado menos maturação devido às relações desordenadas com seus cuidadores primários. Confirmando a hipótese inicial de pesquisa de que crianças em risco psicológico podem estar recebendo ou processando menos estímulos auditivos e linguísticos, como demonstrado em estudos anteriores usando as Clinical Risk Indicators in Child Development CDRIs (OUSS et al., 2014).

A pesquisa PREAUT sinaliza observar o bebê de desenvolvimento atípico desde os primeiros meses, a praticar e a transmitir uma clínica interdisciplinar onde outras áreas do conhecimento- as neurociências, a psicologia do desenvolvimento, a psicomotricidade, a fonoaudiologia, entre outras, têm um lugar importante no que à organização do psiquismo e o desenvolvimento infantil.

A correlação entre essas variáveis demonstraram que uma relação mãe-bebê problemática durante o primeiro semestre de vida não é apenas prejudicial ao desenvolvimento psíquico, mas também pode refletir-se no desenvolvimento auditivo (uma vez que o grupo de estudo apresentava latências mais altas que o grupo controle) e uso menos simbólico da informação aos 12 meses, momento em que o processamento ganha velocidade, mas a interpretação da linguagem pode ser mais pobre no grupo em risco (OUSS et al., 2014).

É comprovado que a interação entre a criança e o adulto é crucial para o desenvolvimento da linguagem e da cognição. Jerusalinsky (2011) comprova isso ao dizer que a mãe é a principal personagem dessa interação. Portanto sendo assim, as trincas nessa relação podem interferir o bebê a ponto de aparecer os riscos para o autismo.

O protocolo PREAUT o qual foi utilizado no artigo onde os sinais alterados e em risco psíquico poderiam estar associados ao aumento da sensibilidade ao som, particularmente na orelha esquerda, em que o processamento envolve o hemisfério direito do cérebro. Levando a supor que a relação precária para outro ser humano, e particularmente para voz humana, pode limitar a especialização hemisférica para linguagem e levar a reações auditivas aumentadas na orelha esquerda (hemisfério direito) A facilidade das crianças autistas em relação ao ritmo e a música estariam assim esclarecidas.

Os resultados também ressaltam a importância de avaliar a maturação auditiva em lactentes com risco psicológico, pois a audição não garante a qualidade da aquisição da

linguagem.

Os apontamentos descritos apontam sinais que corroboram com um novo olhar para os bebês, o neurodesenvolvimento e as evidências de competências nessa faixa etária que não eram possíveis anteriormente. A interdisciplinaridade do novo olhar é imprescindível para as confirmações dos sinais de riscos abordados no protocolo.

Antes dos organicistas apontarem as questões ambientais, a responsabilidade na dificuldade da criança em se relacionar era direcionada ao cuidador primário, a culpa da falta relacional ou a extrema falta ficava no cuidado materno, muitas vezes apontavam essa questão como a de “mãe geladeira”. A desconstrução da imagem de “mãe geladeira”, depois dos apontamentos dos organicistas posicionam os pais com a possibilidade de serem excelentes informantes de processos patológicos que estão ocorrendo no desenvolvimento de sua criança. Diversos artigos demonstram a importância da contribuição dos pais, no sentido inverso, de os culparem. Assim o apoio dos pais nesse processo ocorre de forma ativa, o que incentiva e favorece a busca do contato com o filho.

Pesquisadores contemporâneos como a franco-brasileira Marie-Christine Laznik, Alfredo Jerusalinsky com trabalhos na Argentina e no Brasil, os italianos Filippo Muratori e Sandra Maestro entre muitos outros em diversos países, apontam a necessidade de uma avaliação dos riscos psíquicos de bebês precocemente. O protocolo Preaut mostrou-se sensível para essa avaliação em bebês de 4 e 9 meses de idade.

Os testes de triagem devem ser amplamente administrados em uma idade precoce. No entanto, o reconhecimento dos sinais de alerta precoces de transtornos do neurodesenvolvimento deve levar a uma avaliação mais detalhada e especializada das interações, podendo justificar o atendimento de suporte inicial sem esperar pelo diagnóstico final, garantindo assim a prevenção.

Para Coriat e Jerusalinsky (1997), o trabalho com bebês deve sempre ter como parâmetro a intervenção precoce a fim de fazer com que ele se constitua enquanto sujeito.

Os artigos utilizados para este trabalho corroboram a teoria encontrada na literatura a respeito do uso do protocolo PREAUT. É possível observar em Cullere-Crespin, Parlato-Oliveira (2015), Laznik-Penot (1997) e Olliac et al. (2017), que, no geral, todos ressaltam positivamente as pesquisas que indicam a utilização do protocolo PREAUT.

A hipótese que sugere o uso do protocolo PREAUT lançada no início desse trabalho

de revisão de literatura fica confirmada quando se conclui que é possível identificar os sinais de risco precoce. O protocolo Preaut apresenta alto grau de assertividade quando aplicado em crianças menores de um ano e, as avaliações de risco precoce e as alterações no neurodesenvolvimento foram confirmadas com o monitoramento ao longo da vida da criança por meio de outros instrumentos. As pesquisas realizadas para encontrar sinais de risco para o autismo estão se ampliando.

Pelo fato de ainda existirem poucas pesquisas relacionadas a esse instrumento de avaliação, não se pretende finalizar o assunto com este estudo.

CONCLUSÃO

Os artigos utilizados para este trabalho corroboram com a literatura a respeito do uso do protocolo PREAUT, e no geral, ressaltam as pesquisas positivas sobre sua utilização. Sugere-se continuidade de pesquisas relacionadas a esse instrumento de avaliação, sendo o desenvolvimento deste estudo mais uma etapa para se ressaltar a importância da aplicação de um protocolo.

REFERÊNCIAS

Adurens FDL, Melo MS. Reflexões acerca da possibilidade de prevenção do autismo. *Estilos da Clínica*. 2017; 22(1):150-65.

Almeida TR. Protocolo Preaut auxilia na identificação precoce do autismo. 2018. Disponível em: <http://pequenoprincipe.org.br/noticia/protocolo-preaut-auxilia-na-identificacao-precoce-do-autismo>. Acesso em: 06 jan. 2020.

Campana NTC. Uso de indicadores clínicos de risco para o desenvolvimento infantil (IRDI) na detecção de sinais de problemas de desenvolvimento associados ao autismo. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo. Instituto de Psicologia, 2013.

Catão I. O bebê nasce pela boca: voz, sujeito e clínica do autismo. São Paulo, SP: Instituto Langage; 2009.

Coriat L, Jerusalinsky A. Definição de estimulação precoce. Porto Alegre: Centro Lydia Coriat; 1997. (Escritos da criança, 1). p. 72-5.

Cullere-Crespinc G, Parlato-Oliveira E. Projeto PREAUT. In: Jerusalinsky A. (Org.). Dossiê autismo. São Paulo, SP: Instituto Langage; 2015. p. 436-55.

Freitas-Silva LR, Ortega FJG. A epigenética como nova hipótese etiológica no campo psiquiátrico contemporâneo. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*. 2014; 24(3):765-86.

Guthrie W, Swineford LB, Nottke C, Wetherby AM. Early diagnosis of autism spectrum disorders: Stability and change in clinical diagnosis and symptom presentation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2013; 54(5):582-90.

Jendrieck CDO. Dificuldades encontradas pelos profissionais da saúde ao realizar diagnóstico

precoce de autismo. *Psicologia Argumento*. 2014; 32(77):153-8.

Jerusalinsky A. Tornar-se sujeito é possível ou impossível para um autista? Quando e quem decide isto? Dossiê autismo. São Paulo: Instituto Langage; 2015. p. 22-51.

Jerusalinsky J. A criação da criança: brincar, gozo e fala entre a mãe e o bebê. Salvador, BA: Álgama; 2011.

Koegel LK, Koegel RL, Ashbaugh K, Bradshaw J. The importance of early identification and intervention for children with or at risk for autism spectrum disorders. *International Journal of Speech-Language pathology*. 2014; 16(1), 50-6.

Laznik, MC. La recherche PREAUT. Evaluation d'un ensemble cohérent d'outils de repérage des troubles précoces de la communication pouvant présager un trouble grave du développement de type autistique. Projeto; 1998.

Laznik-Penot MC. Poderíamos pensar numa prevenção da Síndrome Autística? In: Wanderley D. (Org.). Palavras em torno do berço: intervenções precoce, bebê e família. Salvador: Agálma; 1997. p. 35-51.

Matson JL, Wilkins J, Gonzalez M. Early identification and diagnosis in autism spectrum disorders in young children and infants: How early is too early? *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2008; 2:75-84.

Muratori F. Manual precoce no autismo: guia prático para pediatras. Núcleo Interdisciplinar de Intervenção Precoce da Bahia; 2014.

Olliac B, et al. Infant and dyadic assessment in early community-based screening for autism spectrum disorder with the PREAUT grid. *PLOS ONE*. 2017; 12(12):1-22.

Ouss L, et al. Infant's engagement and emotion as predictors of autism or intellectual disability in West syndrome. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2014; 23(3):143-9.

Rechia IC, et al. Auditory maturation and psychological risk in the first year of life. *CODAS*. 2018; 30(4):1-8.

Sato F, Paula CS, Lowenthal R, Brunoni D, Schwartzman JS, Mercadante MT. Instrument To Screen Cases of Pervasive Developmental Disorder - A Preliminary Indication of Validity. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2009; 31:30-3.

Sibemberg N. Autismo e linguagem. In: In Centro Lydia Coriat (Org.). Escritos da criança. Porto Alegre: Centro Lydia Coriat; 1998. p. 60-71.

Visani P, Rabello S. Considerações sobre o diagnóstico precoce na clínica do autismo e das psicoses infantis. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*. 2012; 15(2):293-308.

Volkmar FR, Mcpartland JC. From Kanner to DSM-5: autism as an evolving diagnostic concept. *Annu Rev Clin Psychol*. 2014; 10:193-212.