

# Questionário de Indicadores Clínicos de Risco para o Desenvolvimento Infantil: avaliação da sensibilidade para transtornos do espectro do autismo

## Clinical Risk Indicators for Children Development Questionnaire: evaluation of the sensibility for autism spectrum disorders

Fernanda Prada Machado<sup>1</sup>, Rogerio Lerner<sup>2</sup>, Beatriz Cavalcanti de Albuquerque Caiuby Novaes<sup>1</sup>, Ruth Ramalho Ruivo Palladino<sup>1</sup>, Maria Claudia Cunha<sup>1</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a sensibilidade do IRDI-questionário para pais, para rastreamento de transtornos do espectro do autismo. **Métodos:** Participaram do estudo 72 sujeitos, familiares de crianças na faixa etária de 2 anos e 11 meses a 7 anos e 7 meses, divididos em dois grupos: grupo pesquisa e grupo controle. O IRDI-questionário foi aplicado nos dois grupos estudados e a CARS-BR foi aplicada no grupo pesquisa. Os dados foram submetidos à análise estatística e, para a validade, foi realizado o coeficiente de correlação de Pearson, entre o IRDI-questionário e a CARS-BR, somente para o grupo pesquisa. Na definição do ponto de corte do escore gerado pelo instrumento IRDI-questionário, foi utilizada a curva ROC e calculados os valores de sensibilidade, especificidade e valor preditivo positivo. Na análise de concordância para o IRDI-questionário, foi utilizado o coeficiente de Kappa e concordância total. **Resultados:** O IRDI-questionário mostrou-se de fácil aplicação, rapidez no preenchimento e baixo custo. A análise da consistência interna das questões do instrumento apresentou bom índice. Na comparação com a CARS-BR, apresentou correlação positiva. A análise da curva ROC identificou bom desempenho. **Conclusão:** A avaliação da sensibilidade do instrumento, para fins de rastreamento de transtornos do espectro do autismo, mostrou bons índices, a partir do ponto de corte estabelecido no estudo.

**Descritores:** Fonoaudiologia; Transtorno autístico; Questionários; Linguagem; Diagnóstico

### ABSTRACT

**Purpose:** To assess the sensitivity of the Clinical Risk Indicators for Early Childhood Development (IRDI) questionnaire for parents in identifying autism spectrum disorders. **Methods:** Seventy-two subjects, which comprised parents of children aged 2 years 11 months to 7 years 7 months, participated in the study divided into two groups, namely the study and control groups. The IRDI questionnaire was administered in both groups, and the CARS-BR was applied in the study group. The data were subjected to statistical analysis, and the Pearson correlation coefficient between the IRDI questionnaire and CARS-BR was performed only for the study group to calculate validity. In defining the cutoff score generated by the IRDI questionnaire, the receiver-operating characteristic (ROC) curve was used, and sensitivity, specificity, and positive predictive value were calculated. In the reliability analysis for the IRDI questionnaire, the Kappa coefficient and overall concordance was used. **Results:** The IRDI questionnaire was easy to use, quick to complete, and inexpensive. Analysis of the internal consistency of the questions of the instruments presented good content. The IRDI questionnaire was positively correlated with the CARS-BR. The ROC curve analysis revealed good performance. **Conclusion:** The evaluation of the sensitivity of the instrument for purposes of identifying autism spectrum disorders showed good performance according to the established cutoff point in the study.

**Keywords:** Speech, language and hearing sciences; Autistic disorder; Questionnaires; Language; Diagnosis

Trabalho realizado na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC – São Paulo (SP), Brasil, com auxílio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

(1) Programa de Estudos Pós-graduados em Fonoaudiologia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC – São Paulo (SP), Brasil.

(2) Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brasil.

**Conflito de interesses:** Não

**Contribuição dos autores:** *FPM* pesquisadora principal, elaboração da pesquisa e do cronograma, levantamento da literatura, coleta e análise dos dados, redação do artigo, submissão e trâmites do artigo; *RL* colaborador, elaboração da pesquisa, estabelecimento de parceria com a instituição onde os dados foram coletados, análise dos dados, correção da redação do artigo, aprovação da versão final; *BCACN* elaboração da pesquisa, análise dos dados, correção da redação do artigo, aprovação da versão final; *RRRP* colaboradora, análise dos dados, correção da redação do artigo, aprovação da versão final; *MCC* orientadora, elaboração da pesquisa e do cronograma, análise dos dados, correção da redação do artigo, aprovação da versão final.

**Endereço para correspondência:** Fernanda Prada Machado. Programa de Estudos Pós-graduados em Fonoaudiologia. R. Monte Alegre, 499, Perdizes, São Paulo (SP), Brasil, CEP: 05014-000. E-mail: fernandapradamachado@gmail.com

**Recebido em:** 15/3/2014; **Aceito em:** 23/7/2014

## INTRODUÇÃO

Descrito pela primeira vez por Leo Kanner, em 1943, o autismo infantil é considerado um distúrbio invasivo do desenvolvimento, caracterizado por prejuízo severo na socialização, prejuízos qualitativos na comunicação e comportamentos repetitivos e estereotipados<sup>(1-4)</sup>.

Clínicos e pesquisadores vêm utilizando, na literatura especializada, o conceito de “transtornos do espectro do autismo”, que inclui o autismo, a síndrome de Asperger e os transtornos invasivos do desenvolvimento sem outra especificação<sup>(1-4)</sup>, recentemente adotado pela Associação Psiquiátrica Americana como nomenclatura oficial<sup>(5)</sup>.

Os sinais clínicos dos transtornos do espectro do autismo podem ser verificados em crianças bem pequenas, uma vez que envolvem habilidades que, tipicamente, se desenvolvem nos primeiros anos de vida. Grande parte das crianças diagnosticadas tiveram sinais relatados por pais e/ou cuidadores nessa fase. Além disso, muitas famílias manifestam as primeiras preocupações para os pediatras por volta dos 18 meses de vida da criança<sup>(6-8)</sup>.

Existe certa variabilidade nas preocupações manifestadas pelos pais de crianças com transtornos do espectro do autismo, porém, queixas em relação ao atraso no desenvolvimento da linguagem estão entre as mais frequentes e consensuais<sup>(9-11)</sup>. Dentre elas, destaca-se a ausência de resposta da criança quando chamada pelo próprio nome - que muitas vezes é interpretada como um problema de audição -, como uma das principais preocupações dos pais<sup>(11)</sup>.

As inquietações familiares em relação ao desenvolvimento da linguagem dessas crianças são uma das razões pelas quais o fonoaudiólogo é, em muitos casos, o primeiro profissional procurado pela família, antes mesmo que o diagnóstico de transtornos do espectro do autismo tenha sido emitido ou investigado.

Assim, a pertinência da intervenção fonoaudiológica na identificação precoce de um possível risco para transtornos do espectro do autismo, fica evidente. Além disso, a disponibilidade de instrumentos que auxiliem o fonoaudiólogo nos procedimentos de avaliação e devidos encaminhamentos clínicos, para que o diagnóstico seja realizado por profissional competente, se faz obrigatória.

O diagnóstico dos transtornos do espectro do autismo é essencialmente clínico e é feito a partir de observações sobre o comportamento da criança e entrevistas com pais e/ou cuidadores. Escalas e instrumentos de triagem e avaliação padronizados vêm se mostrando ferramentas úteis e necessárias, que podem contribuir para encaminhamentos para diagnóstico<sup>(11)</sup>.

Existe uma variedade de instrumentos e escalas utilizadas

no mundo todo, cada uma com uma aplicação específica, dependendo da finalidade e da idade da criança<sup>(11-15)</sup>. Além das questões inerentes ao processo de tradução e validação para uso no Brasil, estes instrumentos têm sua aplicação restringida pelo pagamento de direitos autorais aos autores e editores responsáveis.

O instrumento IRDI (Indicadores Clínicos de Risco para o Desenvolvimento Infantil) foi desenvolvido e validado por um grupo de especialistas brasileiros para uso de profissionais da saúde, para que possam ser observados os comportamentos da díade mãe-bebê e, assim, apontar sinais de risco para o desenvolvimento infantil, em geral. É composto por 31 indicadores, observáveis nos primeiros 18 meses de vida da criança<sup>(16,17)</sup>. O IRDI não é um instrumento específico para transtornos do espectro do autismo, mas para os problemas no desenvolvimento infantil, de forma ampla. É focado na observação de comportamentos envolvidos na interação da díade mãe-criança, no período de 0 a 18 meses de idade. Em estudo anterior<sup>(18)</sup>, foi proposta a adaptação do IRDI ao formato IRDI-questionário para pais de crianças diagnosticadas com transtornos do espectro do autismo. Os resultados obtidos na amostra estudada mostraram ser possível diferenciar crianças com transtornos do espectro do autismo das normais.

A presente pesquisa voltou-se para a aplicabilidade do IRDI-questionário\*, de maneira a contribuir para o diagnóstico a tempo e, por extensão, com a efetividade do tratamento de crianças com transtornos do espectro do autismo.

O objetivo deste estudo foi avaliar a sensibilidade do IRDI-questionário para pais, para rastreamento de transtornos do espectro do autismo.

## MÉTODOS

A pesquisa foi aprovada pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (protocolos no. 0813/11 e 7598/12). Todos os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando a utilização dos dados para pesquisa.

### Amostra e locais de realização do estudo

A amostra foi obtida por conveniência, por seleção consecutiva. Participaram 72 sujeitos, sendo 65 mães e 7 pais de crianças de 2 anos e 11 meses a 7 anos e 7 meses.

O tamanho amostral foi calculado considerando-se bons os índices de eficiência de um instrumento, quando acima de 75%. Assim, supôs-se que o índice de eficiência fosse de, aproximadamente, 85% e admitiu-se 10% de erro, para se obter

\*O IRDI, apesar de ter sido desenvolvido por um grupo de pesquisadores que eram, em sua maioria, da área da Psicologia, é um instrumento recomendado para ser utilizado por profissionais de saúde, em geral (médicos, agentes de saúde, fonoaudiólogos, enfermeiros, entre outros). Nessa medida, a proposição desse instrumento supõe a clínica multidisciplinar como essencial para que o diagnóstico possa ser realizado a tempo, pelo profissional capacitado para isso. Vale destacar, ainda, que o estudo em questão teve, como coautor, um psicólogo, que também foi coautor da pesquisa que validou o instrumento IRDI.

estimativas com 95% de confiança. Estimou-se que seriam necessários, no mínimo, 49 sujeitos no estudo (somando-se os dois grupos).

Os sujeitos foram divididos em dois grupos: grupo pesquisa, composto por familiares de crianças com transtornos do espectro do autismo, e grupo controle, com os familiares de crianças normais. Como se trata de um instrumento de caráter retrospectivo (com perguntas sobre o desenvolvimento inicial da criança, quando bebê - de zero aos 18 meses), que conta exclusivamente com a memória dos pais para as respostas, foi estabelecida a idade de 7 anos como limite máximo, visando minimizar os problemas de confiabilidade das respostas<sup>(19)</sup>.

O diagnóstico de transtornos do espectro do autismo, baseado nos critérios do DSM-IV e da CID-10, dificilmente pode ser estabelecido com segurança, antes dos 3 anos de idade<sup>(20,21)</sup>, motivo pelo qual se estabeleceu a faixa etária para a seleção de sujeitos no presente estudo.

O grupo pesquisa foi constituído por 36 sujeitos (34 mães e 2 pais) de crianças atendidas no ambulatório de autismo do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e em consultório particular, com idades entre 2 anos e 11 meses e 7 anos e 7 meses, selecionadas de acordo com os seguintes critérios de inclusão:

- Ter diagnóstico médico de transtorno do espectro do autismo, de acordo com os critérios do DSM-IV e ausência de diagnóstico de distúrbios genéticos, metabólicos ou neurológicos, verificados em prontuário
- IRDI-questionário respondido pelos pais
- Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, pelos pais

Todos os sujeitos foram selecionados por ordem de chegada aos dois locais de estudo, durante o período de agosto/2011 a setembro/2012.

Vale salientar que a coleta de dados em consultório particular constituiu parte minoritária dos dados (11%). Destaca-se, ainda, que a maior parte dos pacientes tinha sido previamente diagnosticada com transtorno do espectro do autismo. Somente 10% deles tiveram diagnóstico concomitante ao processo de aplicação do questionário.

O grupo controle foi constituído por 36 sujeitos (31 mães e 5 pais) de crianças que frequentavam a Escola Municipal de Educação Infantil Curumin I, em Santana de Parnaíba, todas com desenvolvimento típico, com idades entre 3 anos e 3 meses e 6 anos e 10 meses, selecionadas conforme os seguintes critérios de inclusão:

- Sem queixas sobre o desenvolvimento por parte dos pais e da escola e ausência de diagnóstico de distúrbios genéticos, neurológicos ou metabólicos
- IRDI-questionário respondido pelos pais
- Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, pelos pais

Os grupos foram pareados por idade e escolarização dos respondentes.

## Material

- IRDI-questionário: O IRDI-questionário é autoaplicável e contém 31 questões de caráter retrospectivo, dirigidas aos pais, com respostas em escala Likert - 5 níveis (nunca, raramente, às vezes, muitas vezes e sempre) e uma opção “não lembro”.
- CARS-BR: Childhood Autism Rating Scale<sup>(22)</sup>, traduzido no Brasil como “CARS-BR”<sup>(23)</sup>. A CARS é uma escala composta por 15 itens, considerada padrão ouro na identificação de crianças com autismo. Sua importância também deriva da possibilidade em diferenciar o autismo leve-moderado do grave. É breve e apropriada para uso com qualquer criança acima de 2 anos de idade<sup>(23)</sup>. No Brasil, atualmente, a CARS-BR é considerada a escala de avaliação padrão ouro, uma vez que a ADI-R e a ADOS (escalas consideradas padrão ouro no exterior) ainda não passaram por todo o processo de validação e, portanto, não estão disponíveis para serem utilizadas.

## Procedimentos

### *Aplicação dos instrumentos no grupo pesquisa*

Como parte da rotina do serviço do ambulatório de autismo do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, uma equipe de pesquisadores desenvolve um protocolo de avaliações multiprofissionais. Os pacientes que compareciam ao serviço para as consultas psiquiátricas de rotina, foram convidados a participar desta pesquisa. Uma vez confirmado o interesse dos pais, foi agendado o retorno para as avaliações. Assim, o grupo pesquisa foi composto pelos pais dessas crianças, selecionados de acordo com os critérios de inclusão descritos anteriormente - com diagnóstico de transtorno do espectro do autismo emitido por médico psiquiatra, baseado nos critérios do DSM-IV.

Na data agendada, a pesquisadora fez uma breve explicação sobre o conteúdo do IRDI-questionário e este foi entregue a um dos pais (aquele que se prontificasse), para que respondesse, por escrito, de acordo com as instruções contidas no instrumento.

A aplicação da CARS-BR foi realizada pela pesquisadora com um dos pais, em forma de entrevista semidirigida. Antes, porém, foi fornecida uma breve explicação sobre o conteúdo da entrevista, a fim de verificar se o informante seria capaz de fornecer as informações necessárias. O tempo médio de duração das entrevistas foi de 30 minutos.

No consultório particular, os sujeitos que preenchiam os critérios de inclusão para este estudo foram consultados, para saber se tinham interesse em participar da pesquisa. Em caso positivo, o questionário foi entregue, para que um dos pais respondesse, e a CARS-BR foi aplicada pela pesquisadora, com duração média de 30 minutos. O diagnóstico de transtorno do espectro do autismo foi realizado por médico psiquiatra, baseado nos critérios do DSM-IV.

Vale salientar que a CARS-BR e o IRDI-questionário foram aplicados pela mesma pesquisadora.

### Aplicação do IRDI-questionário no grupo controle

Após os trâmites necessários à autorização da Secretaria de Educação da Prefeitura do Município de Santana de Parnaíba para a realização da presente pesquisa, a pesquisadora compareceu à escola designada pela Prefeitura, para contato com a direção. Ficou acordado que os “IRDI-questionários” seriam distribuídos pela pesquisadora em dia de reunião de pais, segundo calendário escolar.

Em um primeiro momento, após a seleção das salas de aula em que os questionários seriam entregues (de acordo com as faixas etárias estabelecidas como critérios de inclusão para o estudo), foi verificado, com a direção da escola, se haviam queixas em relação a algum aluno, quanto ao desenvolvimento em geral, de linguagem ou comportamento. Os alunos que tiveram alguma queixa dessa natureza, por parte da escola, foram excluídos do estudo.

Na data da reunião de pais, a pesquisadora fez um breve esclarecimento sobre o estudo e investigou, no momento da entrega dos questionários, se os pais tinham alguma queixa em relação ao desenvolvimento dos filhos, no que se referia ao desenvolvimento em geral, de linguagem ou comportamento, de modo a excluir aqueles com queixas dessa natureza.

Foi realizada uma explicação sobre o conteúdo do IRDI-questionário e este foi entregue a um dos pais (aquele que se prontificasse), para que respondesse de acordo com as instruções contidas no instrumento. O tempo médio de preenchimento do questionário foi de 15 minutos.

### Análise dos resultados

O ponto de corte para cálculo do escore do IRDI-questionário foi estabelecido pela somatória das respostas, de acordo com a seguinte pontuação das respostas (Sempre = 0; Muitas vezes = 1; Às vezes = 2; Raramente = 3; Nunca = 4; Não lembro = não foi pontuado).

Foi realizada a análise estatística descritiva dos dados, por meio de frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio-padrão, mínimo e máximo).

A análise da normalidade para as variáveis quantitativas foi realizada pelo teste de Komolgorov-Smirnov e, como os dados apresentaram distribuição normal, foram utilizados testes paramétricos. Para verificar a homogeneidade entre os grupos, utilizou-se o teste de associação Qui-quadrado e o teste de comparação de médias t-Student. Para a validade, foi realizado o coeficiente de correlação de Spearman entre o IRDI-questionário e a CARS-BR, somente para o grupo pesquisa.

Na definição do ponto de corte do escore gerado pelo instrumento IRDI-questionário, foi utilizada a curva ROC

(Receiver Operating Characteristic) e calculados os valores de sensibilidade, especificidade e valor preditivo positivo. Na análise de concordância para o IRDI-questionário, foi utilizado o coeficiente de Kappa e concordância total. Quanto à comparação entre o IRDI-questionário e a CARS-BR, foi calculada a sensibilidade e o valor preditivo positivo.

Para a significância estatística foi assumido o nível descritivo de 5% ( $p \leq 0,05$ ). A digitação do banco de dados e as análises foram realizadas no programa SPSS versão 17.0 para Windows.

## RESULTADOS

A população do estudo foi composta por 72 crianças, sendo 36 para cada grupo, com percentual maior de meninos para ambos os grupos, distribuídos de forma homogênea ( $p=0,114$ ). A média de idade das crianças de ambos os grupos não apresentou diferença ( $p=0,199$ ).

Quanto à escolaridade dos pais, também se verificou que não houve diferença entre os grupos ( $p=0,690$ ). Apesar de os sujeitos serem oriundos de clínica pública e clínica privada, não se observou diferença no que se refere aos níveis socioeconômico e cultural, uma vez que 89% dos sujeitos do grupo pesquisa eram atendidos no mesmo serviço (Tabela 1).

Após a verificação da homogeneidade entre os grupos, foi realizada a avaliação da consistência do IRDI-questionário, pelo alpha de Cronbach, que apresentou valor de 0,89, caracterizando boa consistência.

Quanto à validade, o coeficiente de correlação de Spearman foi de  $r=0,42$ , com correlação positiva entre os resultados de ambos os instrumentos ( $p=0,011$ ), ou seja, quanto mais grave o quadro dentro dos transtornos do espectro autístico (de acordo com a CARS-BR), maior a pontuação no IRDI-questionário. A Figura 1 mostra a relação entre os instrumentos.

A análise da curva ROC para os dados deste estudo identificou uma área de 84,6%, um desempenho excelente e significativo ( $p < 0,001$ ), com IC95% = 75,3% – 93,8% (Figura 2).

A somatória dos escores das respostas do IRDI-questionário pode variar de 0 a 124. A curva ROC foi utilizada para estabelecer o melhor ponto de corte, isto é, buscou-se o melhor valor de sensibilidade e uma especificidade moderada, dado que a intenção do questionário é o rastreamento/triagem de possíveis casos.

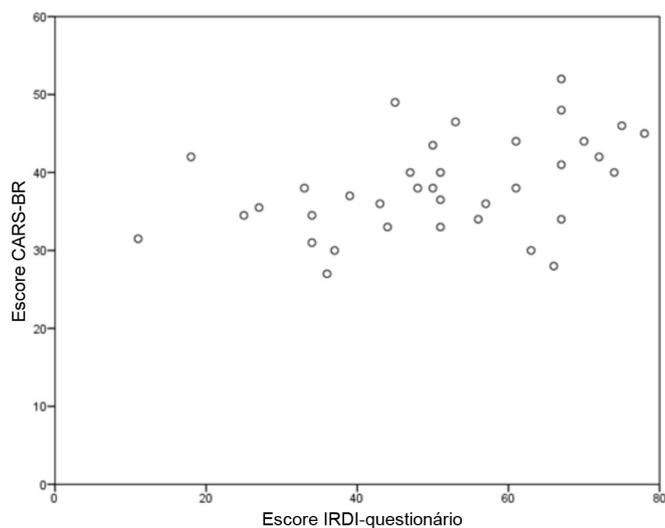
O ponto de corte foi definido a partir do escore 32,5 e revelou sensibilidade de 88,9%, especificidade de 63,9% e valor preditivo positivo de 71,1%. Observou-se que houve concordância moderada Kappa=0,58 ( $p < 0,001$ ) entre presença/ausência de diagnóstico clínico de autismo (pelo DSM-IV) e presença/ausência de risco (indicado pelo IRDI-questionário), com concordância bruta de 76,4% (Tabela 2).

A relação entre os instrumentos também ficou evidente nos altos valores de sensibilidade e valor preditivo positivo, (respectivamente, 87,9% e 90,6%) obtidos na comparação entre os instrumentos CARS-BR e IRDI-questionário (Tabela 3).

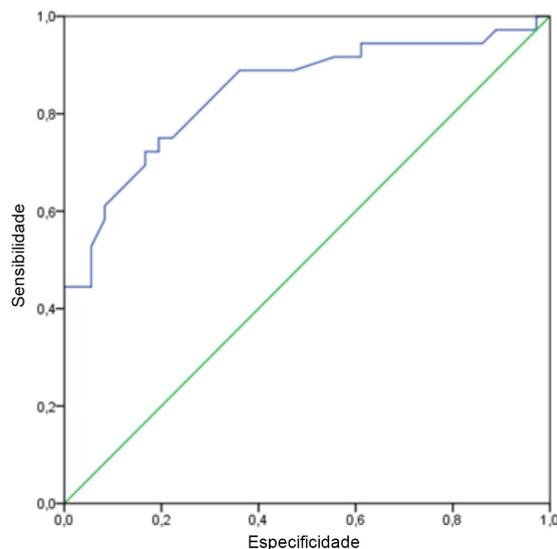
**Tabela 1.** Número e percentual de crianças, segundo grupo de estudo, gênero e escolaridade dos pais

Variável	Categoria	Grupo Controle		Grupo Pesquisa		Valor de p
		n	%	n	%	
Gênero	Masculino	23	63,9	29	80,6	0,114
	Feminino	13	36,1	7	19,4	
Escolaridade dos pais	1º grau incompleto	3	8,3	6	16,7	0,690
	1º grau completo	2	5,6	3	8,3	
	2º grau incompleto	3	8,3	2	5,6	
	2º grau completo	11	30,6	13	36,1	
	Superior incompleto	5	13,9	4	11,1	
	Superior completo	7	19,4	6	16,7	
	Pós-graduação incompleto	3	8,3	0	0	
	Pós-graduação completo	2	5,6	2	5,6	
Informante	Mãe	31	86,1	34	94,4	0,429
	Pai	5	13,9	2	5,6	
Total		36	100	36	100	

Teste Qui-quadrado (p<0,05)



**Figura 1.** Correlação entre os escores CARS-BR e IRDI-questionário



**Figura 2.** Análise da área sob a curva (ROC curve)

## DISCUSSÃO

A escassez e a necessidade de utilização de instrumentos de rastreamento para transtornos do espectro do autismo, no Brasil, são apontadas na literatura como pontos fundamentais para melhorar a eficácia dos encaminhamentos na rede pública de saúde e iniciar levantamentos epidemiológicos das patologias envolvidas<sup>(14,15,24)</sup>.

A identificação de pacientes candidatos a diagnóstico dos transtornos do espectro do autismo vem adquirindo cada vez mais importância, nos últimos anos. Os métodos para a realização dessa tarefa tornaram-se essenciais e os estudos apontam que as ferramentas clínicas utilizadas devem ser relativamente rápidas e, ao mesmo tempo, capazes de coletar dados que possam contribuir para a intervenção precoce<sup>(6,25,26)</sup>.

**Tabela 2.** Análise da concordância do IRDI-questionário pela estatística Kappa

Variável	Categoria	Grupo Controle		Grupo Pesquisa		Total		Valor de p
		n	%	n	%	n	%	
IRDI-questionário	Sem risco	23	31,9	4	5,6	27	37,5	p<0,001
	Com risco	13	18,1	32	44,4	45	62,5	
Total		36	50,0	36	50,0	72	100	

Kappa = 0,58

**Tabela 3.** Análise da sensibilidade e do valor preditivo positivo entre os instrumentos CARS-BR e IRDI-questionário

Variável	Categoria	CARS-BR			
		Não		Sim	
		n	%	n	%
IRDI-questionário	Sem risco	0	0	4	11,1
	Com risco	3	8,3	29	80,6
Total		3	8,3	33	91,7

O presente estudo teve o propósito de sanar a lacuna apontada acima, a partir da utilização de um novo instrumento, o IRDI-questionário, cujo estabelecimento e validação deram-se com vistas à população brasileira.

No cenário da suspeita do diagnóstico, onde o fonoaudiólogo tem papel de extrema relevância na equipe multidisciplinar, o IRDI-questionário pode ser uma ferramenta útil para que o encaminhamento para realização do diagnóstico de transtornos do espectro do autismo, propriamente dito, possa ser realizado por profissionais habilitados para tal.

O IRDI-questionário apresentou boa consistência interna e resultado compatível com os de outros estudos de confiabilidade de instrumentos utilizados para rastreamento e diagnóstico de transtornos do espectro do autismo, a saber: ASQ (traduzido como Questionário de Avaliação de Autismo), CARS-BR e a CARS (*Childhood Autism Rating Scale*)<sup>(14,19,23)</sup>.

Como em outros estudos da mesma natureza, foi possível estabelecer um ponto de corte para o IRDI-questionário, com bons níveis de sensibilidade em identificar crianças com transtornos do espectro do autismo, tanto em relação aos critérios do DSM-IV, como em relação aos critérios da CARS-BR. Houve concordância moderada entre presença/ausência de diagnóstico clínico de autismo (pelo DSM-IV) e presença/ausência de risco (indicado pelo IRDI-questionário). Resultados semelhantes foram encontrados em estudos sobre o M-Chat, ABC/ICA e ASQ (traduzido como Questionário de Avaliação de Autismo)<sup>(13-15)</sup>.

Já na comparação entre o IRDI-questionário e a CARS-BR, foram observados valores altos para a sensibilidade e valor preditivo positivo. Tais valores estão próximos daqueles obtidos em estudo de validação do Questionário de Avaliação de Autismo<sup>(14)</sup>. Além disso, estão de acordo com a literatura, que é consensual em apontar que, uma vez que o objetivo de instrumentos de rastreamento/triagem é identificar crianças com maior chance de encaminhamento para avaliações mais detalhadas, sem pretensão de diagnósticos precipitados, busca-se maximizar a sensibilidade, de forma a perder o menor número de possíveis casos<sup>(11,27,28)</sup>.

Nesta medida, pode-se afirmar que o ponto de corte estabelecido para o IRDI-questionário, no presente estudo, permitiu que esse objetivo fosse atingido.

Algumas limitações do estudo podem ser levantadas, como o fato de a amostra ser de conveniência e também o seu número reduzido, que deve ser aumentado em pesquisas futuras, para verificar se os resultados concordam com os obtidos aqui.

Não foi possível estabelecer o valor preditivo negativo, pois a CARS-BR não foi aplicada ao grupo controle. Sabemos que seria um procedimento necessário para a validação do IRDI-questionário e sugerimos que seja realizado em pesquisas futuras com o instrumento.

Na mesma direção, a literatura internacional vem apontando que instrumentos capazes de diferenciar crianças com transtornos do espectro do autismo daquelas com retardo mental e atraso no desenvolvimento da linguagem, têm maior força do que aqueles que diferenciam apenas crianças com transtornos do espectro do autismo de crianças com desenvolvimento típico<sup>(8,29,30)</sup>.

Neste estudo, o IRDI-questionário apresentou bons resultados quanto à aplicabilidade e níveis de sensibilidade, inaugurando um processo de validação e aprimoramento desse instrumento.

Destaca-se que a utilização do IRDI-questionário, pelo fonoaudiólogo ou por outros profissionais de saúde, não dispensa o diagnóstico clínico, apenas permite a realização do propósito do instrumento, que é o de rastrear, levantar suspeita e realizar triagem de possíveis casos. É válido lembrar que o diagnóstico, por sua vez, deve ser realizado por profissionais habilitados e capacitados para isso (psicólogos e médicos neurologistas, ou psiquiatras).

## CONCLUSÃO

A avaliação da sensibilidade do instrumento IRDI-questionário, para fins de rastreamento de transtornos do espectro do autismo, mostrou bons índices, a partir do ponto de corte estabelecido no estudo, qualificando-o como útil para o objetivo. Além disso, foi de fácil aplicação, rápido no preenchimento e de baixo custo.

Salienta-se, contudo, a necessidade de futuros estudos para a validação efetiva do instrumento, o que possibilitaria encaminhamentos mais efetivos para avaliação, diagnóstico e tratamento. Recomenda-se o uso complementar de dois instrumentos de avaliação, o que pode assegurar melhores condições de encaminhamentos.

## REFERÊNCIAS

1. Volkmar FR, Pauls D. Autism. *Lancet*. 2003;362(9390):1133-41. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)14471-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(03)14471-6)
2. Thurm A, Lord C, Lee LC, Newschaffer, C. Predictors of language acquisition in preschool children with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*. 2007;37(9):1721-34. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-006-0300-1>
3. Eigsti I-M, Bennetto L, Dadlani MB. Beyond pragmatics: morphosyntactic development in autism. *J Autism Dev Disord*. 2007;37(6):1007-23. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-006-0239-2>
4. Levy SE, Mandell DS, Schultz RT. Autism. *Lancet*. 2009(9701);374:1627-38. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61376-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61376-3)

5. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders - DSM-5. 5th ed. Arlington: American Psychiatric Association; 2013.
6. Wetherby AM, Woods J, Allen L, Cleary J, Dickinson H, Lord C. Early indicators of autism spectrum disorders in the second year of life. *J Autism Dev Disord.* 2004;34(5):473-93. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-004-2544-y>
7. Matson JL, Wilkins J, González M. Early identification and diagnosis in autism spectrum disorders in young children and infants: how early is too early? *Res Autism Spectr Disord.* 2008;2(1):75-84. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rasd.2007.03.002>
8. Horovitz M, Matson JL, Tuygin N, Beighley JS. The relationship between gender and age of first concern in toddlers with autism spectrum disorders. *Res Autism Spectr Disord.* 2012;6(1):466-471. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rasd.2011.06.017>
9. Zwaigenbaum L, Bryson S, Lord C, Rogers S, Carter A, Carver L et al. Clinical assessment and management of toddlers with suspected autism spectrum disorder: insights from studies of high-risk infants. *Pediatrics.* 2009;123(5):1383-91. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2008-1606>
10. Weismer SE, Lord C, Esler A. Early language patterns of toddlers on the autism spectrum compared to toddlers with developmental delay. *J Autism Dev Disord.* 2010;40(10):1259-73. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-010-0983-1>
11. Norris M, Lecavalier L. Screening accuracy of Level 2 autism spectrum disorder rating scales: a review of selected instruments. *Autism.* 2010;14(4):263-84. <http://dx.doi.org/10.1177/1362361309348071>
12. Losapio, MF, Ponde MP. Tradução para o português da escala M-CHAT para rastreamento precoce de autismo. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul.* 2008;30(3):221-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-81082008000400011>
13. Wright K, Poulin-Dubois D. Modified checklist for autism in toddlers (M-CHAT) screening at 18 months of age predicts concurrent understanding of desires, word learning and expressive vocabulary. *Res Autism Spectr Disord.* 2012;6(1):184-92. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rasd.2011.04.004>
14. Sato FP, Paula CS, Lowenthal R, Nakano EY, Brunoni D, Schwartzman JS et al. Instrument to screen cases of pervasive developmental disorder: a preliminary indication of validity. *Rev Bras Psiquiatr.* 2009;31(1):30-3. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462009000100008>
15. Marteleto MRF, Menezes CGL, Tamanaha AC, Chiari BM, Perissinoto J. Administration of the Autism Behavior Checklist: agreement between parents and professionals observations in two intervention contexts. *Rev Bras Psiquiatr.* 2008;30(3):203-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462008000300005>
16. Kupfer MCM, Jerusalinsky AN, Bernardino LMF, Wanderley D, Rocha PSP, Molina SE et al. Predictive value of clinical risk indicators in child development: final results of a study based on psychoanalytic theory. *Rev Latinoam Psicopatol Fundam.* 20010;13(1):31-52. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-47142010000100003>
17. Lerner R. Indicadores clínicos de risco para o desenvolvimento infantil - IRDI: verificação da capacidade discriminativa entre autismo, retardo mental e normalidade [tese de livre-docência]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2011.
18. Machado FP, Palladino RRR, Cunha MC. Adaptação do instrumento Indicadores Clínicos de Risco para o Desenvolvimento Infantil para questionário retrospectivo para pais. *CoDAS.* 2014;26(2):138-47. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20140011N>
19. Rogers SJ, Hepburn S, Wehner, E. Parent reports of sensory symptoms in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *J Autism Dev Disord.* 2003;33(6):631-42. <http://dx.doi.org/10.1023/B:JADD.0000006000.38991.a7>
20. Clifford SM, Dissanayake C. The early development of joint attention in infants with autistic disorder using home video observations and parental interview. *J Autism Dev Disord.* 2008;38(5):791-805. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-007-0444-7>
21. Reznick, JS, Baranek GT, Reavis S, Watson LR, Crais ER. A parent-report instrument for identifying one-year-olds at risk for eventual diagnosis of autism: the first year inventory. *J Autism Dev Disord.* 2007;37(9):1691-710. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-006-0303-y>
22. Shopler E, Reichler RJ, DeVellis RF, Daly K. Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). *J Autism Dev Disord.* 1980;10(1):91-103. <http://dx.doi.org/10.1007/BF02408436>
23. Pereira A, Riesgo RS, Wagner MB. Autismo infantil: tradução e validação da Childhood Autism Rating Scale para uso no Brasil. *J Pediatr (Rio J).* 2008;84(6):487-94. <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572008000700004>
24. Paula CS, Ribeiro SH, Fombonne E, Mercadante MT. Prevalence of pervasive developmental disorder in Brazil: a pilot study. *J Autism Dev Disord.* 2011;41(12):1738-42. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-011-1200-6>
25. Itzhak EB, Zachor DA. Who benefits from early intervention in autism <http://dx.doi.org/spectrum disorders?> *Res Autism Spectr Disord.* 2011;5(1):345-50. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rasd.2010.04.018>
26. LoVullo SV, Matson JL. Development of a critical item algorithm for the baby and infant screen for children with autism traits. *Res Autism Spectr Disord.* 2012;6(1):378-84. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rasd.2011.06.011>
27. Lee L-C, David AB, Rusyniak J, Landa R, Newschaffer, CJ. Performance of the Social Communication Questionnaire in children receiving preschool special education services. *Res Autism Spectr Disord.* 2007;1(2):126-38. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rasd.2006.08.004>
28. Matson JL, Wilkins J, Sharp B, Knight C, Sevin JA, Boisjoli J.A. Sensitivity and specificity of the Baby and Infant Screen for Children with Autism Traits (BISCUIT): validity and cutoff scores for autism and PDD-NOS in toddlers. *Res Autism Spectr Disord.* 2009;3(4):924-30. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rasd.2009.04.001>
29. Tager-Flusberg H. Strategies for conducting research on language in autism. *J Autism Dev Disord.* 2004;34(1):75-80. <http://dx.doi.org/10.1023/B:JADD.0000018077.64617.5a>
30. Kim SH, Lord C. New autism diagnostic interview-revised algorithms for toddlers and young preschoolers from 12 to 47 months of age. *J Autism Dev Disord.* 2012;42(1):82-93. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-011-1213-1>