

Autismo de alto funcionamento: revisão casuística

High-functioning autism: a review

Autor: David Dias

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Coimbra. Portugal

Endereço: Travessa de N^{sa} S^{ra} da Saúde, São Bernardo, Aveiro

E-mail: davidafonso.dias@gmail.com

Resumo

Introdução: As perturbações do espectro do autismo são uma patologia complexa do neurodesenvolvimento cujas manifestações são caracterizadas por uma tríade semiológica que engloba: dificuldades na interação social, limitação na comunicação verbal e não verbal, e presença de comportamento rígido com interesses repetitivos e limitados. Dentro destas perturbações, o conjunto de indivíduos com um quociente de desenvolvimento ou intelectual global igual ou superior a 70 é denominado por autismo de alto funcionamento. **Objectivos:** Este trabalho teve por finalidade caracterizar uma população de crianças e adolescentes com o diagnóstico de perturbações do espectro do autismo na procura de diferenças entre o subgrupo de crianças com autismo de alto funcionamento versus autismo com défice cognitivo. **Métodos:** Através da análise de dados informatizados da Unidade de Neurodesenvolvimento e Autismo, Hospital Pediátrico Carmona da Mota, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, 1188 pacientes que cumpriram critérios para o diagnóstico de autismo, foram incluídos neste estudo; dos quais, 290 apresentavam autismo de alto funcionamento. Procedeu-se à análise estatística das variáveis: género; idade de diagnóstico; parâmetros da *Autism Diagnostic Interview-Revised* e da *Autism Diagnostic Observation Schedule*; idade gestacional; idade de aquisição das etapas do desenvolvimento psicomotor; problemas de sono; nível académico dos pais; perímetro craniano (à nascença e no momento da avaliação); escalas de Ruth Griffiths, *Wechsler Intelligence Scale for Children* e *Childhood Autism Rating Scale*. **Resultados:** Globalmente, os parâmetros avaliados revelaram diferenças, na sua maioria com uma relação estatisticamente significativa entre os dois subgrupos. As excepções para esta situação foram observadas com a idade gestacional ($p=0,472$) e com o perímetro craniano no momento da avaliação que exibiram valores semelhantes nos dois subgrupos e acima dos valores esperados na população geral (~16% versus 3%). Observou-se uma maior

proporção de indivíduos com macrocefalia no momento da avaliação clínica relativamente ao nascimento. O nível académico dos pais é significativamente superior no grupo de autismo de alto funcionamento. Dentro de cada subgrupo os resultados mais pertinentes encontrados centram-se na *Wechsler Intelligence Scale for Children (third edition)* e na *Childhood Autism Rating Scale*. **Conclusão:** Existem diferenças entre autismo de alto funcionamento e autismo com défice cognitivo no que diz respeito à caracterização diagnóstica, antropométrica, antecedentes pessoais, familiares e avaliação cognitiva. Concluiu-se também que a macrocefalia não está directamente relacionada com a gravidade dos sintomas de autismo, défices de linguagem e cognitivos. Quanto ao nível académico dos pais, conclui-se que existe uma relação inversa entre este e o grau de gravidade de autismo.

Palavras-chave: autismo; perturbação do espectro de autismo; autismo de alto funcionamento.

Abstract:

Introduction: Autism spectrum disorders are a complex neurodevelopmental disorder whose manifestations in childhood are characterized by a triad of disabilities that includes: severe and pervasive impairment in reciprocal socialization, qualitative impairment in communication, and repetitive or unusual behavior. Among the autism spectrum disorders, the disturbance which includes the set of individuals without mental retardation is named high-functioning autism. ***Purpose:*** This study sought to characterize a population of children and adolescents diagnosed with autism spectrum disorders and find differences between high functioning group and the low functioning one. ***Methods:*** Through analysis of computerized data from Unidade de Neurodesenvolvimento e Autismo, Hospital Pediátrico Carmona da Mota, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, 1188 individuals, who fulfilled autistic diagnostic criteria, have been included; 290 of which were high functioning autists. We

*proceeded to a statistical analysis of: gender, age of diagnosis, parameters from Autism Diagnostic Interview-Revised and Autism Diagnostic Observation Schedule, gestational age, neurodevelopmental profile, sleep disturbances, parent's graduation level, head circumference (at birth and at the time of evaluation); Ruth Griffiths, Wechsler Intelligence Scale for Children and Childhood Autism Rating Scale. **Results:** Globally, the analyzed data revealed some significant statistical differences from some parameters between the two subgroups. Exceptions to this were made with gestational age ($p=0,472$) and with head circumference at the time of evaluation, which exhibited similar results in both groups and above those expected from the overall population (~16% versus 3%). We observed a larger amount of individuals with macrocephaly at the time of evaluation than at the time of birth. Parent's graduation level were higher in high functioning autism. Inside each group, the most relevant results comes from Wechsler Intelligence Scale for Children and Childhood Autism Rating Scale. **Conclusion:** There are some differences between high-functioning autism and low-functioning autism related to diagnostic and anthropometric characterization, personal history, family background and cognitive assessment. It was also concluded that macrocephaly is not directly related with the severity of autistic symptoms, language or cognitive deficits. As for the parent's graduation level, it has been concluded that there is an inverse relationship between it and the severity of autism.*

Keywords: *autism; autism spectrum disorder; high functioning autism*

Abreviaturas

- ADI-R: *Autism Diagnostic Interview-Revised*;
- ADOS: *Autism Diagnostic Observation Schedule*;
- CARS: *Childhood Autism Rating Scale*;
- DP: desvio padrão;
- DSM-IV-TR: Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais, 4ª edição, revisão de texto;
- F: feminino;
- HP/CHUC: Hospital Pediátrico Carmona da Mota, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra;
- IG: idade gestacional;
- M: masculino;
- PC: perímetro craniano;
- PEA: perturbação do espectro de autismo;
- QDG/QIG<70: quociente de desenvolvimento ou intelectual global inferior a 70^a;
- QDG/QIG≥70: quociente de desenvolvimento ou intelectual global igual ou superior a 70^b;
- UNDA: Unidade de Neurodesenvolvimento e Autismo;
- VABS: *Vineland adaptive behaviour scale interview-survey*;
- WISC-III: *Wechsler Intelligence Scale for Children (third edition)*;

^a sinónimo de autismo com défice cognitivo e da nomenclatura <70 utilizada nas figuras

^b sinónimo de autismo de alto funcionamento e da nomenclatura ≥70 utilizada nas figuras

Introdução

As perturbações do espectro do autismo (PEA) são uma patologia complexa do neurodesenvolvimento, muito prevalente^{1,2}, que se manifesta precocemente na infância.

O termo autismo utilizado neste trabalho num sentido lato e como sinónimo de perturbações do espectro do autismo (PEA), refere-se a uma disfunção neurológica, que clinicamente se manifesta por atraso ou desvio nas aquisições do neurodesenvolvimento e por alterações do comportamento³. O autismo, de grande variabilidade fenotípica e por isso considerado um espectro clínico, caracteriza-se por dificuldades na interacção social, por limitação na comunicação verbal e não verbal e ainda pela presença de comportamento rígido com interesses repetitivos e limitados^{3,4}.

No Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM-IV-TR)⁵ existem cinco categorias de diagnóstico da perturbação do espectro do autismo: perturbação autística, síndrome de Asperger, perturbação de Rett, perturbação desintegrativa da segunda infância e a perturbação global do desenvolvimento sem outra especificação^{5,6}. Os critérios de diagnóstico de PEA consubstanciam parcialmente o alargamento da noção do espectro clínico, introduzido por Lorna Wing na década de 80⁴. Estes critérios, que actualmente estão em revisão e ampla discussão⁷, contemplam uma única categoria, PEA, que engloba as anteriores, que representam um *continuum* semiológico de gravidade. Esta categorização dimensional, ao invés da categorial será útil no aumento da acuidade e uniformização dos critérios de diagnóstico.

Dentro das PEA, o conjunto de indivíduos sem deficiência intelectual, ou seja, com um quociente de desenvolvimento ou intelectual global (QDG/QIG) igual ou superior a 70 (média±DP=100±15), denomina-se autismo de alto funcionamento⁸⁻¹². Esta definição

nosológica, embora não seja um termo diagnóstico, é frequentemente usada na prática clínica e em investigação para um diagnóstico de autismo na ausência de deficiência intelectual⁸⁻¹².

O diagnóstico das perturbações do espectro do autismo engloba um processo clínico complexo que depende de um julgamento clínico experiente. As manifestações clínicas são muito precoces, sendo evidentes na grande maioria dos casos antes dos dois anos de idade^{3,4}.

Está descrito na literatura¹³⁻¹⁶ a associação entre autismo e macrocefalia, sendo esta mais comum nas crianças com autismo do que nas que têm desenvolvimento normal ou outras perturbações do desenvolvimento.

Neste trabalho pretende-se caracterizar uma população de crianças e adolescentes com diagnóstico de PEA seguidas na Unidade de Neurodesenvolvimento e Autismo (UNDA), Hospital Pediátrico Carmona da Mota, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (HP/CHUC). Dentro da amostra discute-se ainda se existem diferenças entre o subgrupo de crianças com autismo de alto funcionamento versus autismo com défice intelectual.

Considerou-se ainda pertinente no nosso trabalho a análise de dados pouco descritos na literatura, tais como, a idade gestacional e o nível académico dos pais.

Os dados analisados englobam a caracterização diagnóstica, antropométrica, antecedentes pessoais, familiares e avaliação cognitiva. Sendo que como variáveis de comparação serão incluídas: género, idade de diagnóstico, perfil de cotação de ADI-R e ADOS, idade de aquisição das etapas do desenvolvimento psicomotor, perímetro craniano, nível cognitivo/intelectual.

Métodos

Da amostra de 1769 crianças, com proveniência de âmbito nacional, seguidas no HP/CHUC, 1478 cumprem os critérios de diagnóstico de PEA. A informação foi recolhida através da consulta da base de dados informatizada em *FileMaker-Pro 5* da UNDA, acedida em 28 de Setembro de 2011. Das 1478 crianças, foram excluídas 290 que ainda não tinham efectuado avaliação formal do QDG/QIG.

O diagnóstico de PEA foi realizado seguindo as orientações gerais anteriormente descritas¹.

Os pacientes foram incluídos neste estudo tendo em conta os critérios para o diagnóstico de autismo (cotação para autismo em simultâneo na versão portuguesa da entrevista *Autism Diagnostic Interview-Revised - ADI-R*¹⁷ e na escala de observação - *Autism Diagnostic Observation Schedule - ADOS*¹⁸) e preenchimento dos critérios da DSM-IV-TR⁵. Na ADI-R o mínimo de cotação exigida em simultâneo nas três áreas (interacção social, comunicação e comportamento repetitivo) para o diagnóstico de autismo é a seguinte: área da comunicação [para sujeitos verbais - 8 (máximo 26), para sujeitos não verbais 7 (máximo 14),]; interacção social - 10 (máximo 30) e comportamento repetitivo - 3 (máximo 12). De salientar que a cotação mais elevada reflecte maior gravidade clínica. Neste sentido, para uma melhor caracterização da gravidade clínica da população recorreu-se à *Childhood Autism Rating Scale (CARS)*¹⁹ com os seguintes *cutt-offs*: inferior a 30 (não autismo); 30-37 (autismo moderado); superior ou igual a 38 (autismo grave).

Foram observadas todas as crianças num contexto clínico, relativamente à interacção e actividades semi-estruturadas e elaboradas as respectivas histórias clínicas de forma sistemática. As provas de avaliação cognitiva e funcional utilizadas foram seleccionadas de acordo com o nível funcional da criança e da sua capacidade de adesão às tarefas propostas²⁰.

Assim, para crianças com idade escolar em que a idade mental fosse sobreponível à cronológica foram usadas a escala de inteligência de Wechsler para crianças (WISC-III)²¹ e a escala de comportamento adaptativo - *Vineland adaptive behaviour scale interview-survey form* (VABS)²²; para crianças com idade cronológica pré-escolar ou nível funcional inferior à idade escolar foram usadas as provas de avaliação de desenvolvimento com as escalas de Ruth Griffiths²³ e a VABS.

Assim, a população final para estudo é constituída por 1188 indivíduos (209 do sexo feminino e 979 do sexo masculino, com idades de diagnóstico no HP/CHUC compreendidas entre os 20 meses e os 18 anos).

A recolha dos dados sobre os pacientes para o propósito da investigação estão de acordo com os princípios éticos respeitados pelo HP/CHUC.

Em consonância com os objectivos propostos neste estudo procedeu-se à divisão da amostra em dois subgrupos com base no quociente de desenvolvimento global: um de autismo com défice cognitivo (QDG/QIG<70) e outro de autismo de alto funcionamento (QDG/QIG≥70).

As variáveis analisadas e comparadas entre os dois grupos foram: género; idade de diagnóstico; parâmetros da ADI-R e da ADOS; idade gestacional; idade de aquisição das etapas do desenvolvimento psicomotor (marcha, primeiras palavras e primeiras frases com significado); problemas de sono; nível académico dos pais; perímetro craniano à nascença; perímetro craniano no momento da avaliação clínica; escala de Ruth Griffiths; escala de WISC-III e escala de CARS.

Relativamente aos problemas de sono foram incluídos como tendo esta alteração, indivíduos que apresentassem sono agitado, ciclo de sono irregular, insónia inicial e *co-sleeping*.

Para cada subgrupo, o nível académico do pai e da mãe foram analisados e ordenados em: analfabeto, primário (1º ciclo), básico (2º e 3º ciclos), secundário (10º a 12º ano) e superior (licenciatura, mestrado ou doutoramento).

Quanto ao perímetro craniano (PC) considerou-se macrocefalia quando o maior perímetro occipito-frontal fosse superior ou igual a dois desvios padrão da média e microcefalia caso o PC fosse menor a dois desvios padrão da média (tabelas da Academia Americana de Pediatria 1968).

Todas as idades utilizadas para a análise dos dados são referidas em meses.

Análise estatística

Depois de dividida a amostra em dois subgrupos (QDG/QIG<70 e outro QDG/QIG≥70) procedeu-se à análise estatística das variáveis anteriormente descritas.

Análise descritiva apresentada através de frequências em cada subgrupo no caso de variáveis qualitativas; e da média, mínimo (Mín.), máximo (Máx.) e desvio-padrão (Dp no caso de variáveis quantitativas).

A análise de diferenças entre os subgrupos foi feita recorrendo ao teste qui-quadrado de independência para as variáveis qualitativas e através do teste de *Mann-Whitney* sempre que não era cumprido o pressuposto da normalidade em cada um dos grupos nas variáveis quantitativas, ou através do teste *t-Student* para amostras independentes quando este pressuposto era verificado. O teste à normalidade usado foi o teste de Kolmogorov-Smirnov com correcção de *Lillefors*.

Para análise da associação linear entre duas variáveis quantitativas recorreu-se ao coeficiente de correlação de Spearman.

Quanto aos parâmetros das escalas: ADI-R e ADOS; após análise descritiva das variáveis utilizou-se uma análise ROC para comparação da capacidade discriminativa de todos os componentes que as constituem. A análise de dados foi feita usando o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 19, tendo todos os testes estatísticos sido avaliados ao nível de significância de $(\alpha) = 0,05$ ($p < 0,05$).

Resultados

A nossa amostra de 1188 crianças e adolescentes com diagnóstico de PEA (209 do sexo feminino e 979 do sexo masculino, com idades de diagnóstico compreendidas entre os 20 meses e os 18 anos), tem uma distribuição por género descrita na figura 1.

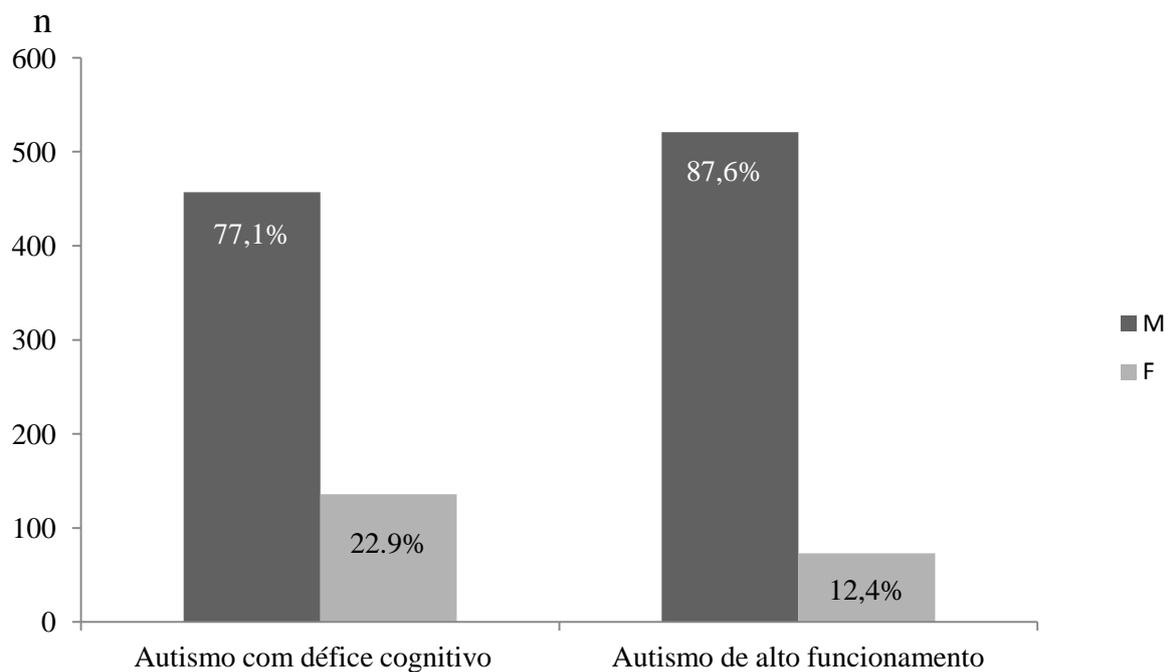


Figura 1 - Distribuição da amostra por género.

Observa-se maior proporção de indivíduos do sexo feminino no subgrupo autismo com défice cognitivo [136/593 (22,9%)] relativamente ao subgrupo de alto funcionamento [73/594 (12,4%)]. O contrário é observado relativamente ao sexo masculino ($\chi^2=23,178$; $p<0,001$).

No total da amostra verifica-se que o ratio M:F é de 4,7:1, sendo que para o subgrupo QDG/QIG<70 o ratio M:F é de 3,4:1 e no grupo QDG/QIG \geq 70 é de 7:1.

A idade de diagnóstico de autismo no HP variou dos 20 meses aos 216 meses (18 anos), estando esta caracterizada para os dois subgrupos na figura 2. Este dado foi descrito em 1155 crianças da amostra.

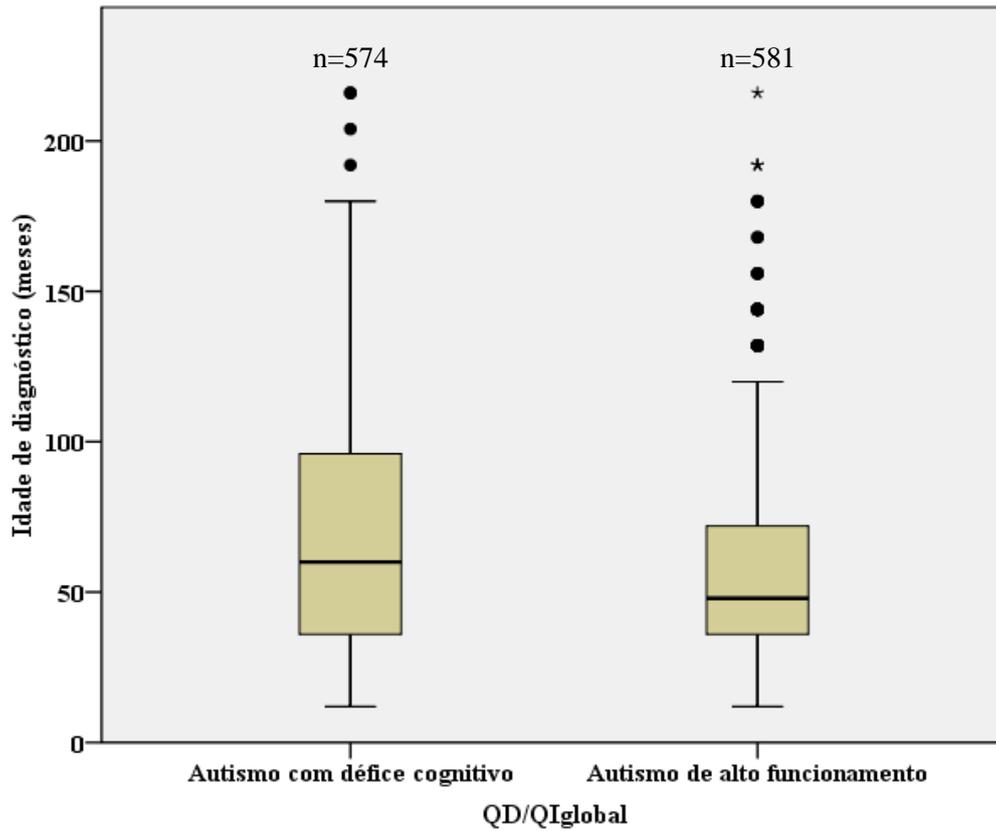


Figura 2 - Idade de diagnóstico de PEA.

De seguida apresentam-se os resultados relativos às duas provas que tradicionalmente constituem o "padrão de ouro" para o diagnóstico de autismo (figuras 3 e 4).

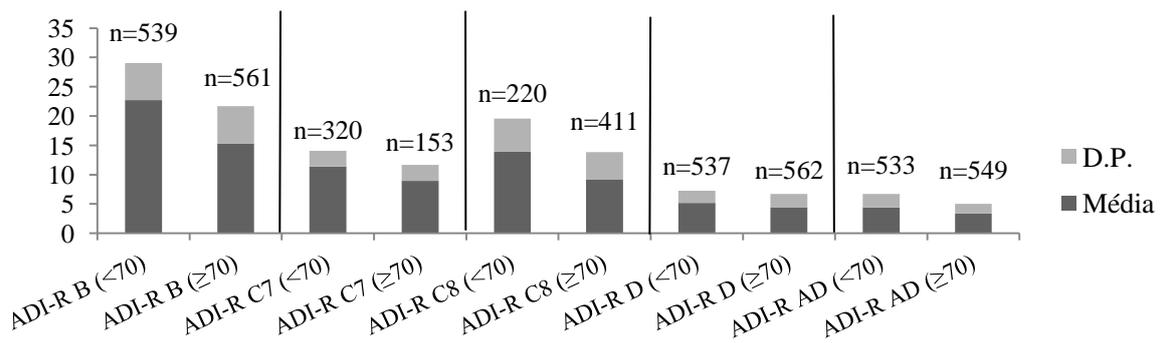


Figura 3 - *Autism Diagnostic Interview-Revised*. ADI-R B (interacção social); ADI-R C7 (comunicação não verbal); ADI-R C8 (comunicação verbal); ADI-R D (comportamentos repetitivos e padrões estereotipados); ADI-R AD (atraso de desenvolvimento)

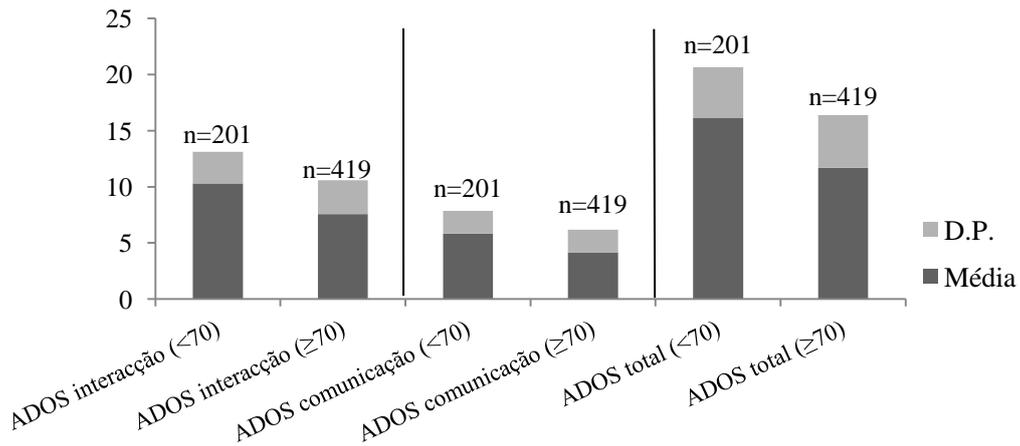


Figura 4 - *Autism Diagnostic Observation Schedule*.

Observa-se que para todos os parâmetros da ADI-R e ADOS, existe uma relação que é estatisticamente significativa ($p_{\text{MannWhitney}} < 0.001$) entre o subgrupo com autismo de alto funcionamento e o de autismo com défice cognitivo, sendo o primeiro o que apresenta valores mais baixos em todos os parâmetros de ambas as provas diagnósticas.

A análise efectuada para avaliação da capacidade discriminativa entre os subtestes das provas padrão de diagnóstico de autismo (ADI-R e ADOS) estão apresentadas na figura 5.

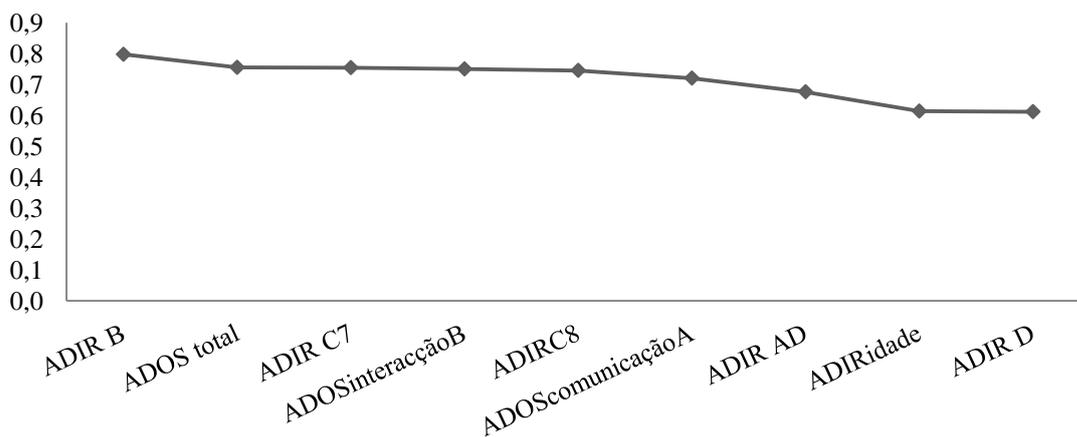


Figura 5 - Análise ROC: ADIRB10 - 0,798; ADOS total - 0,756; ADIRC7 - 0,755; ADOS interação social - 0,750; ADIRC8 - 0,746; ADOS comunicação - 0,721; ADIRAD1 - 0,676; ADIRD3 - 0,612.

Relativamente ao estudo das variáveis referentes aos antecedentes pessoais dos indivíduos da nossa amostra, nomeadamente a idade gestacional, a idade de aquisição das etapas do desenvolvimento psicomotor e problemas de sono e alimentares estão representadas na figura 6, tabela 1 e tabela 2, respectivamente.

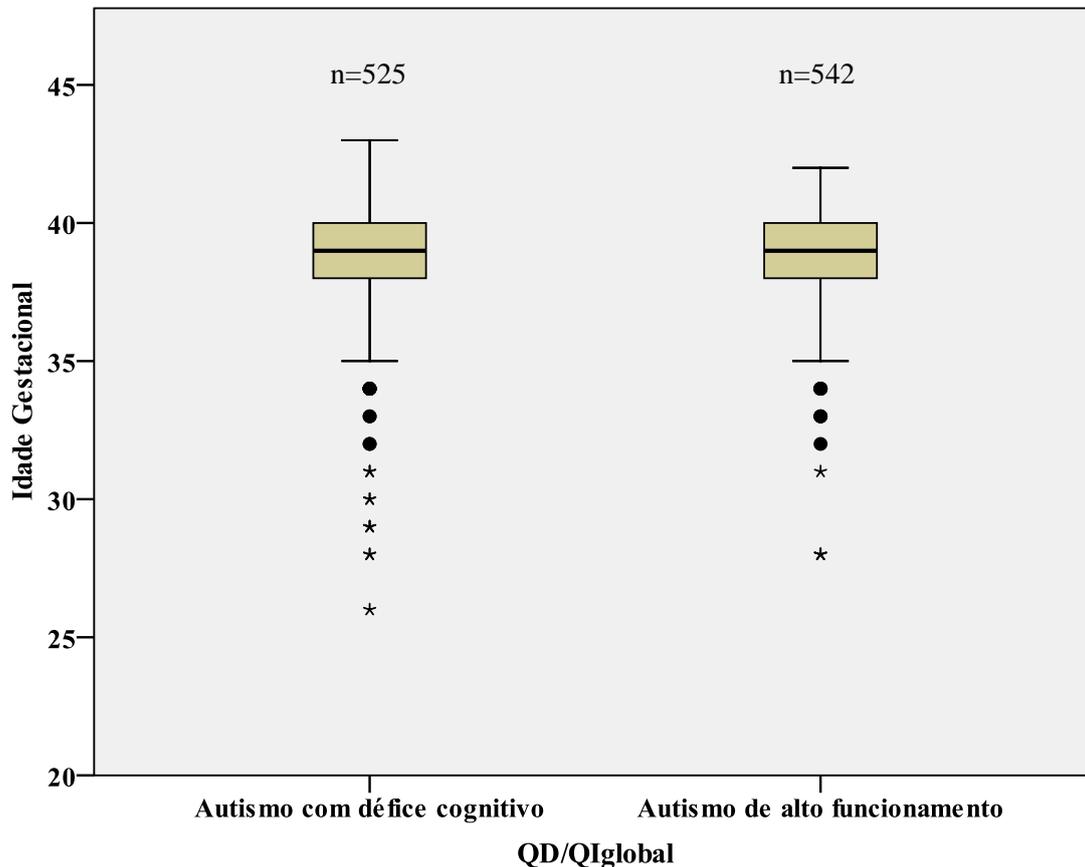


Figura 6 - Idade gestacional (N=1067).

O intervalo de valores encontrados para a idade gestacional variou de 26 a 42 semanas de gestação para autismo com défice cognitivo e de 28 a 42 semanas para autismo de alto funcionamento. Verifica-se que os valores médios de idade gestacional não estabelecem entre si uma correlação estatisticamente significativa ($p_{\text{Mann-Whitney}}=0,472$).

Tabela 1 - Idade de aquisição de etapas do desenvolvimento psicomotor

	QDG/QIG<70					QDG/QIG≥70					p Mann Whitney
	n	Min	Max	Média	D.P.	n	Min	Max	Média	D.P.	
Andar ^a	562	11	84	18,83	10,157	576	9	36	14,32	3,422	<0.001
Primeiras Palavras ^b	451	14	120	28,34	17,087	576	11	84	22,33	11,130	<0.001
Primeiras Frases ^c	287	26	120	49,70	22,640	519	21	96	37,47	13,180	<0.001

^a Andar - idade do início da marcha; ^b Primeiras Palavras - idade das primeiras palavras; ^c Primeiras Frases - idade das primeiras frases.

Tabela 2 - Problemas de sono

	QDG/QIG<70	QDG/QIG≥70
	n (%)	n (%)
Sim	112 (21,0)	84 (15,5)
Não	421 (79,0)	457 (84,5)
Total	533 (100,0)	541 (100,0)

Quanto aos problemas de sono, verificou-se que os indivíduos com QDG/QIG≥70 têm significativamente menos problemas que o restante grupo ($\chi^2=5,417$; $p=0,002$). No conjunto da amostra, [196/1074 (18,24%)] apresenta perturbações de sono.

Quanto aos antecedentes familiares, especificamente analisando o nível académico dos pais (figura 7), fazem parte da amostra 378 mães e 381 pais de crianças com autismo com défice cognitivo. No autismo de alto funcionamento obtiveram-se dados de 438 mães e 432 pais.

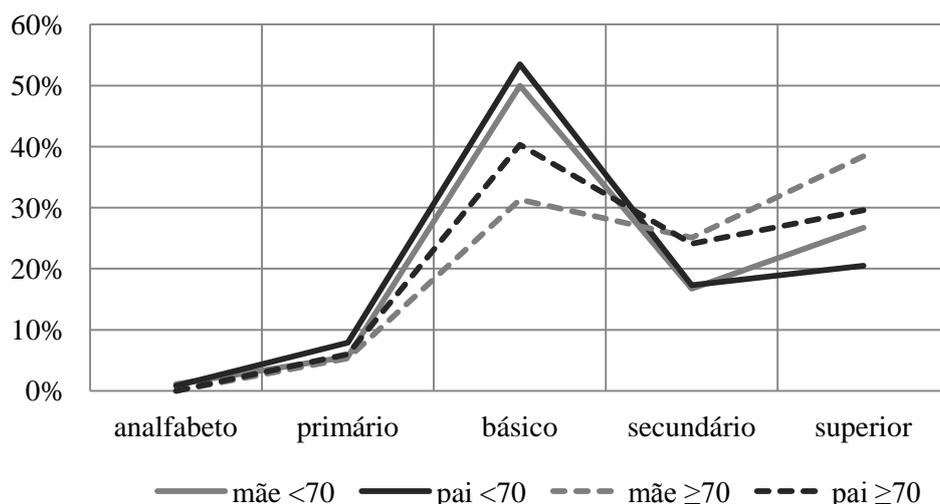


Figura 7 - Nível acadêmico dos pais

Para cada um dos subgrupos, verifica-se que ambos os progenitores tendem a seguir a mesma distribuição; a acrescentar a essa tendência observa-se que, com uma relação que é estatisticamente significativa ($\chi^2=37,634$; $p<0,001$), os pais de crianças com autismo de alto funcionamento apresentam níveis acadêmicos mais elevados.

A análise antropométrica realizada para estudo do perímetro craniano à nascença (N=843) e no momento da avaliação clínica (N=918) está subdividida em autismo com déficit cognitivo e autismo de alto funcionamento, representadas nas figuras 8 e 9, respectivamente.

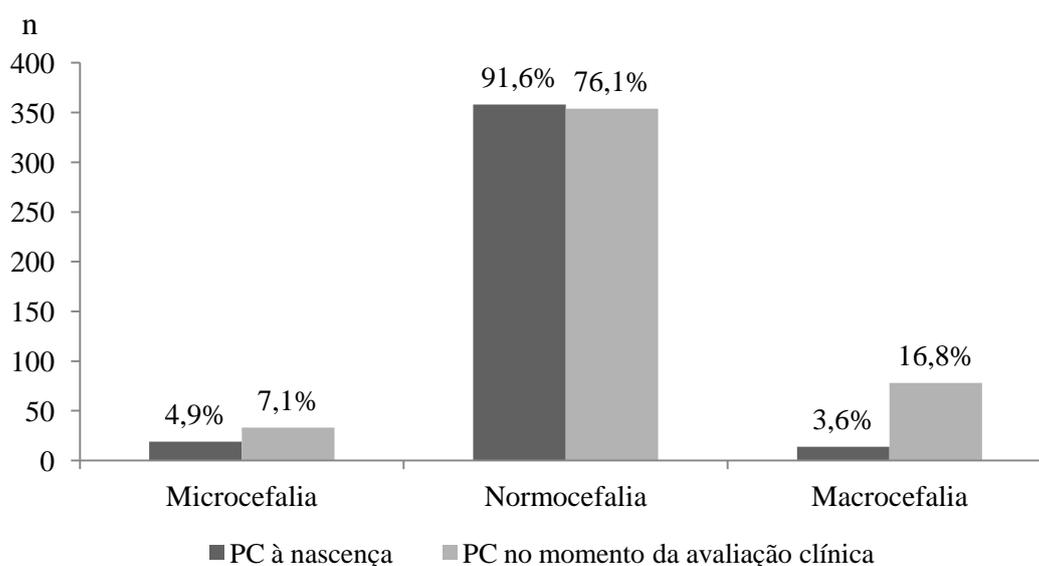


Figura 8 - Perímetro craniano para o subgrupo de autismo com déficit cognitivo

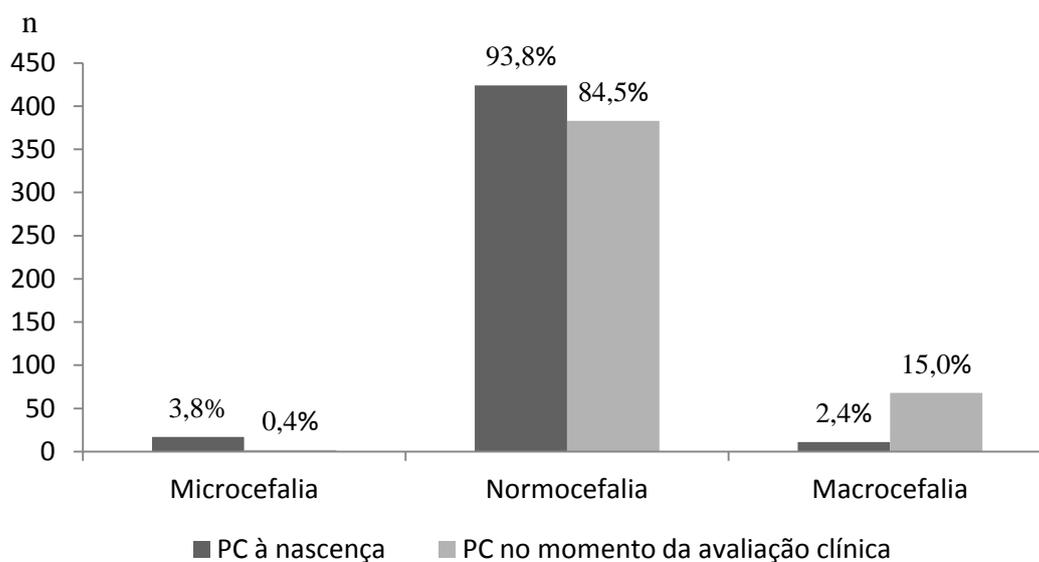


Figura 9 - Perímetro craniano para o subgrupo de autismo de alto funcionamento

Os resultados da avaliação cognitiva da nossa amostra estão descritos na figura 10 e tabela 3.

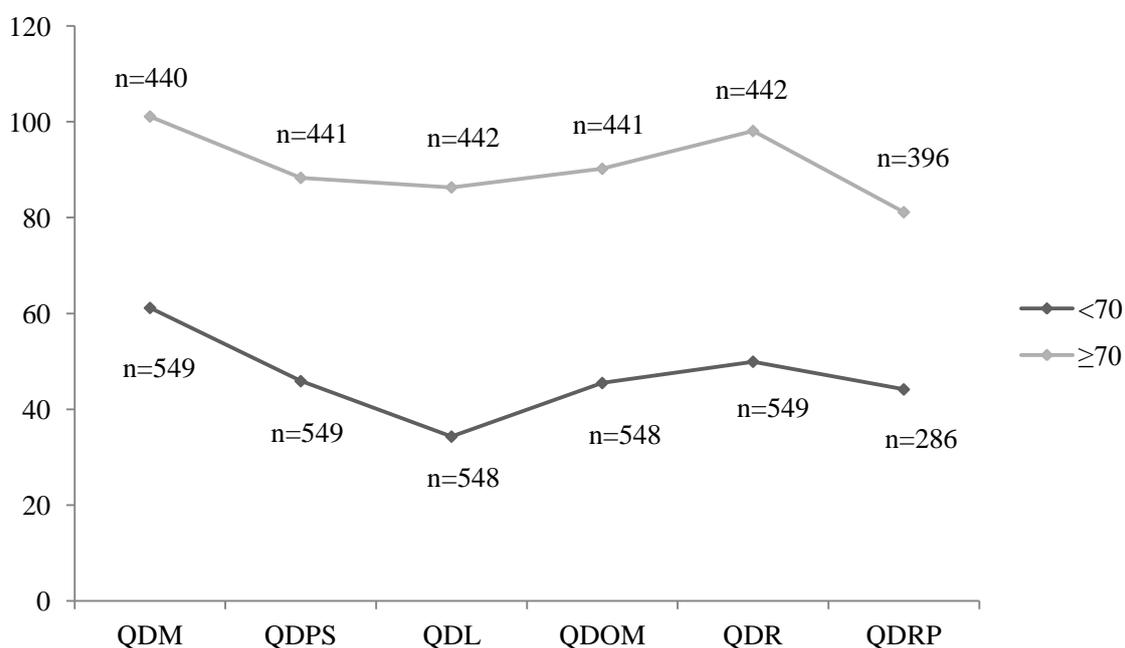


Figura 10 - Escala de Ruth Griffiths. QDM (quociente de desenvolvimento motor); QDPS (quociente de desenvolvimento pessoal-social); QDL (quociente de desenvolvimento de linguagem); QDOM (quociente de desenvolvimento óculo-manual); QDR (quociente de desenvolvimento de realização); QDRP (quociente de desenvolvimento do raciocínio prático).

Para todos os parâmetros da escala de Ruth Griffiths, o subgrupo que representa o autismo de alto funcionamento apresenta, com uma relação estatisticamente significativa (pMann-Whitney<0,001), valores mais elevados.

Tabela 3 - *Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-III)*

	QDG/QIG<70					QDG/QIG≥70					P Mann-Whitney
	n	Mín	Máx	Média	D.P.	n	Mín	Máx	Média	D.P.	
WISCIIV ^a	75	46	92	60,72	9,515	174	52	146	96,01	17,942	<0,001
WISCIIR ^b	76	46	99	67,21	13,074	173	64	138	96,95	16,058	<0,001
WISCIIG ^c	75	40	69	59,72	7,110	174	71	147	95,19	16,433	<0,001

^a quociente de inteligência (QI) verbal; ^b QI realização; ^c QI global

No subgrupo de autismo de alto funcionamento, ao contrário do que se verifica com o autismo com déficit cognitivo, não existe uma diferença significativa relativamente às áreas da realização e verbal.

A análise do perfil de gravidade de autismo da nossa amostra na tabela 4.

Tabela 4 - *Childhood Autism Rating Scale*

	QDG/QIG<70	QDG/QIG≥70	p
	n (%)	n (%)	
<30	39 (7)	183 (39)	<0.001
30-37	230 (43)	248 (52)	0.003
≥38	270 (50)	41 (9)	<0.001
Total	539 (100)	472 (100)	

A tabela 4 evidencia que no subgrupo QDG/QIG<70, a maioria dos indivíduos (93%) apresenta valores da CARS superiores a 30 comparativamente ao subgrupo QDG/QIG≥70, onde apenas 61,1% se situa acima desse valor.

Fazendo a análise comparativa entre o nível cognitivo global com a gravidade de autismo quantificada pela escala CARS, através de uma correlação apresentada na figura 11, observa-se que quanto mais elevado o quociente de desenvolvimento ou intelectual global, menor tende a ser o valor da CARS ($R^2_{\text{Linear}}=-0,409$).

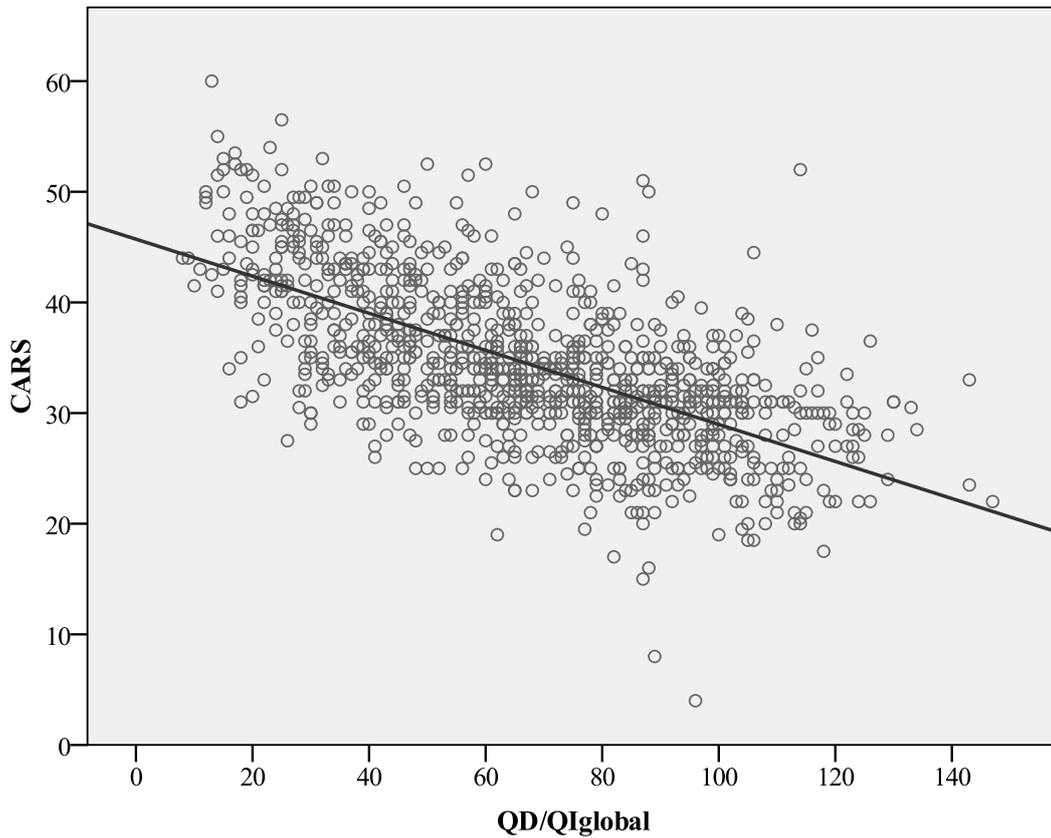


Figura 11 - Coeficiente de correlação de Spearman entre QDG/QIG e a escala da CARS.

Discussão

No presente estudo, avaliamos numa larga amostra de crianças e adolescentes com o diagnóstico de autismo, a sua caracterização clínica, bem como a existência de parâmetros possivelmente diferenciadores de um subgrupo de autismo sem défice intelectual (alto funcionamento).

À semelhança do que tem sido descrito na literatura^{4,8,24}, existe uma preponderância do sexo masculino (3:1 no autismo em geral e 5-6:1 para autismo de alto funcionamento) que está de acordo com os nossos resultados. Por outro lado, corrobora-se a noção de que, geralmente, o aumento do quociente de desenvolvimento ou intelectual global é acompanhado por um aumento no ratio masculino:feminino^{8,24,25}.

Segundo o que tem sido descrito na literatura²⁶, a idade para a qual é confirmado um diagnóstico de autismo ronda, geralmente, os cinco anos e meio de idade. Os resultados por nós encontrados corroboram as informações anteriormente descritas em ambos os subgrupos analisados.

Como é já conhecido de outros estudos^{8,27}, o grupo de autismo de alto funcionamento apresenta valores de cotação inferiores nas escalas padrão de diagnóstico, significando menor gravidade clínica, corroborando os nossos resultados. Uma análise mais detalhada dos nossos resultados permitiu inferir que todos os parâmetros de ambas as escalas possuem boa acuidade diagnóstica para autismo e que o subteste que avalia o nível de interação social, da ADI-R, é o que possui melhor capacidade discriminativa entre autismo com défice cognitivo e autismo de alto funcionamento.

Na literatura mais recente, o nascimento prematuro parece correlacionar-se fortemente com o aparecimento de autismo²⁸. Ao invés disso, no nosso trabalho, a média da idade gestacional ronda as 39 semanas de gestação para os dois grupos, e por isso considerada normal. Assim, a

idade gestacional não parecer constituir um factor de risco para autismo. Todavia, é necessário uma análise mais cuidadosa de forma a podermos obter conclusões mais fundamentadas. O mesmo se verifica para o autismo de alto funcionamento versus a população em estudo.

Quando avaliamos os primeiros anos de vida e a idade de aquisição de etapas de desenvolvimento psicomotor, verificamos um atraso nessas aquisições, maior no grupo de autismo com défice cognitivo, tal como esperado. A área da comunicação (linguagem e fala) apresenta uma média de início de aquisição muito superior ao das crianças sem patologia do neurodesenvolvimento. Indivíduos com autismo de alto funcionamento parecem não ter um atraso tão significativo para o início da marcha (média de 14 meses) relativamente ao autismo com défice cognitivo, o que evidencia que quanto menor o nível de desenvolvimento global mais tarde tenderá a ser o início da marcha. Assim, e indo de encontro a trabalhos anteriormente publicados, o atraso do início da marcha nas crianças com autismo pode ser considerado um marcador precoce de gravidade da disfunção de neurodesenvolvimento e comportamental^{13,20,29}.

Um foco de atenção que surge frequentemente no autismo são as perturbações de sono, já que entre 44% a 83% dos pais relatam problemas a este nível²⁸. São referidos com muita frequência em todas as idades das crianças com autismo de alto funcionamento³⁰, estando implicados nas dificuldades de aprendizagem. Na verdade, está descrito que crianças com autismo sem problemas de sono têm menor de número de problemas afectivos e melhores interações sociais relativamente com as que têm problemas de sono²⁹. Contudo, no nosso trabalho verificou-se que a frequência de problemas é sobreponível à população de crianças em idade pré-escolar e escolar com desenvolvimento normal (20 a 30%)²⁹ Esta baixa taxa encontrada na nossa amostra (15 a 21%) poderá ser justificada pelo facto destes problemas não serem o foco principal de preocupação dos pais e não ser espontaneamente relatada.

Existem poucos dados sobre a estratificação social²⁰ das famílias de crianças com autismo. Contudo, na primeira descrição clínica de autismo, Kanner deu destaque ao elevado nível social das famílias das onze crianças que descreveu³¹. No presente estudo, os resultados obtidos evidenciam que existe uma relação entre o nível académico dos pais e o quociente intelectual ou de desenvolvimento global dos respectivos filhos. Assim, verifica-se que há uma tendência para os pais de filhos com autismo de alto funcionamento apresentarem um grau de escolaridade mais elevado. Parece, portanto haver uma relação entre estes dois parâmetros que até agora está pouco documentada. Comparando com o conjunto da população geral³², pais de crianças com autismo apresentam, em média, níveis académicos mais elevados comparativamente com a população geral portuguesa.

É um dado adquirido que a macrocefalia ocorre na população com autismo com uma frequência significativamente superior (14%) à da população geral (3%)^{14, 16}. Os valores da nossa amostra assemelham-se aos anteriormente publicados e revelam ausência de diferenças significativas, para este parâmetro, entre os dois subgrupos. O facto de não haver discrepâncias significativas, entre os dois grupos, na proporção de indivíduos com macrocefalia corrobora a hipótese de que esta não está associada à gravidade dos sintomas de autismo ou relacionada com o funcionamento da linguagem ou níveis de quocientes de desenvolvimento intelectual ou global¹⁴. Comparando a taxa de macrocefalia no momento da avaliação clínica com a do nascimento, verifica-se um aumento o que vai de encontro a outros estudos, que relatam uma taxa de crescimento acelerada do perímetro craniano a partir dos 12 meses de idade^{33, 34}.

Estudos confirmam a utilidade da escala CARS na capacidade para distinguir autismo das outras perturbações globais do neurodesenvolvimento, fazendo desta uma escala largamente utilizada para detecção e diagnóstico de autismo³⁵. À semelhança de outros trabalhos publicados³⁶, verificou-se que na nossa amostra, a CARS é um método mais apropriado para

identificar autismo com défice cognitivo do que autismo de alto funcionamento (93% versus 61,1%). De facto constata-se uma correlação negativa entre os resultados da escala CARS com o quociente de desenvolvimento intelectual. Em média quanto mais elevado o nível intelectual da população com autismo menor a gravidade clínica típica do autismo, não sendo por isso inesperado falsos resultados negativos com a escala CARS na população com alto funcionamento relativamente à outra.

É referido na literatura que em indivíduos com autismo, as áreas de realização (não verbais) apresentam habitualmente resultados superiores às verbais²⁰. No entanto, estudos recentes apontam para o facto de que a diferença entre os quocientes de verbalização e de realização, no autismo, dependem do grau de défice cognitivo, diminuindo à medida que o quociente intelectual se aproxima de valores normais³⁷. Na nossa amostra, os resultados vão de encontro ao que é descrito na literatura actual já que crianças com autismo de alto funcionamento não apresentam uma diferença significativa³⁸ entre as áreas de realização e verbal, ao invés do que é observado no subgrupo com autismo com défice cognitivo.

Conclusão

Da análise das variáveis pode-se concluir, à semelhança de outros estudos, que existem diferenças entre autismo de alto funcionamento e autismo com défice cognitivo (relativamente a caracterização diagnóstica, antropométrica, antecedentes pessoais, familiares e avaliação cognitiva) que se repercutem na forma de apresentação e evolução da patologia, sendo por isso úteis na orientação de opções terapêuticas e na determinação do grau de gravidade. Confirma-se também a utilidade das escalas ADI-R e ADOS no diagnóstico de autismo concluindo-se que a avaliação da interacção social é o parâmetro que melhor discrimina autismo de alto funcionamento (com valores mais baixos) de autismo com défice cognitivo (valores mais altos).

Dos dados considerados pertinentes para análise conclui-se que a macrocefalia não está directamente relacionada com a gravidade dos sintomas de autismo, défices de linguagem e cognitivos. Quanto ao nível académico dos pais, conclui-se que existe uma relação inversa entre este e o grau de gravidade de autismo.

Bibliografia

1. OLIVEIRA G, ATAÍDE A, MARQUES C et al: Epidemiology of autism spectrum disorders in Portugal: prevalence, clinical characterization, and medical conditions. *Dev Med Child Neurol* 2007; 49:726-33
2. FOMBONNE E: Epidemiology of Pervasive Developmental Disorders. *Pediatr Res* 2009; 65:591-8
3. OLIVEIRA G: Autismo: diagnóstico e orientação Parte I - Vigilância, rastreio e orientação nos cuidados primários de saúde. *Acta Pediatr Port* 2009; 40(6):278-87
4. LEVY SE, HYMAN SL, PINTO-MARTIN JA: Autism Spectrum Disorders. In: Accardo P editor. *Neurodevelopmental Disabilities in Infancy and Childhood*. Baltimore: Brookes 2008. p495-511
5. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th ed.) - Text revision. Washington DC:APA 2000
6. OZONOFF S, ROGERS SJ, HENDREN RL: Perturbações do espectro do autismo - perspectivas da investigação actual. Lisboa: Climepsi Editores 2003. pag. 27
7. <http://www.dsm5.org> (acedida a 27 de Novembro de 2011)
8. CARPENTER L, SOORYA L, HALPERN D: Asperger's Syndrome and high-functioning autism. *Ped Annals* 2009; 38(1):30-5
9. TOTH K, KING BH, Asperger's Syndrome: Diagnosis and Treatment. *Am J Psychiatry* 2008; 165(8):958-63
10. KOYAMA T, TACHIMORI H, OSADA H et al: Cognitive and symptom profiles in Asperger's syndrome and high-functioning autism. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2007;61:99-104

11. SZATMARI P, BRYSON S, DUKU E et al: Similar developmental trajectories in autism and Asperger syndrome: from early childhood to adolescence. *J Child Psychol Psychiatry* 2009; 50(12):1459-67
12. FRITH U: Emanuel Miller lecture: confusions and controversies about Asperger syndrome. *J Child Psychol Psychiatry* 2004; 45(4):672-86
13. OZONOFF S, ROGERS SJ, HENDREN RL: Perturbações do espectro do autismo - perspectivas da investigação actual. Lisboa: Climepsi Editores 2003.
14. DEUTSCH CK, JOSEPH RM: Brief Report: Cognitive Correlates of Enlarged Head Circumference in Children with Autism. *J Autism Dev Disord* 2003; 33(2):209-15
15. WHITE S, O'REILLY H, FRITH U: Big heads, small details and autism. *Neuropsychologia* 2009; 47(5):1274-81
16. GILLBERG C, SOUZA L: Head circumference in autism, Asperger syndrome, and ADHD: a comparative study. *Dev Med Child Neurol* 2002; 44:296-300
17. LORD C, RUTTER M, LE COUTER A et al: Autism Diagnostic Interview-Revised: a revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Disord* 1994; 24:659-85
18. LORD C, RUTTER M, DILAVORE P et al: Autism diagnostic observation schedule: a standardized observation of communicative and social behaviour. *J Autism Devl Disord* 1989; 19:185-212.
19. SCHOPLER E, REICHLER RJ, DEVELLIS RF et al: Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). *J Autism Dev Disord* 1980; 10: 91-103
20. OLIVEIRA G: Epidemiologia do Autismo em Portugal. [Dissertação de Doutoramento]. Universidade de Coimbra, 2004

21. WECHSLER D: Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças - terceira edição (WISC-III). Adaptação portuguesa: Simões MR, Rocha A e Ferreira C. Cegoc Lisboa 2003.
22. SPARROW SS, BALLA DA, CICCETTI DV: Vineland Adaptive Behaviour Scales: Interview edition, Survey form. Circle Pines, MN: American Guidance Service, 1984
23. GRIFFITHS R: The Abilities of young children. London: University of London press 1984
24. HOLTSMANN M, BOLTE S, POUSTKA F: Autism spectrum disorders: sex differences in autistic behaviour domains and coexisting psychopathology. *Dev Med Child Neurol* 2007; 49:361-6
25. LEVY S, MANDEL D, SCHULTZ R: Autism. *Lancet* 2009; 374:1627-38
26. KLIN A, SAULNIER CA, SPARROW SS et al: Social and Communication Abilities and Disabilities in Higher functioning individuals with Autism Spectrum Disorders: The Vineland and the ADOS. *J Autism Dev Disord* 2007; 37:748-59
27. FRITH U: Emanuel Miller lecture: Confusions and controversies about Asperger syndrome. *J Child Psychol Psychiatry* 2004; 45(4):672-86
28. MATSON ML, MATSON JL, BEIGHLEY JS: Comorbidity of physical and motor problems in children with autism. *Res Dev Disabil* 2011 32(6):2304-8
29. SILVER WG, RAPIN I: Neurobiological Basis of Autism. *Pediatr Clin N Am* 2012; 59:45-61
30. ALLIK H, LARSSON J, SMEDJE H: Sleep Patterns in School-age Children with Asperger Syndrome or High-functioning autism: A Follow-up Study. *J Autism Dev Disord* 2008; 38:1625-1633
31. KANNER L: Autistic Disturbances of Affective Contact. *Nervous Child* 1943; 2:217-50

32. INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA, IP: Censos 2011 - Resultados Provisórios. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P. 2011. pag. 23
33. COURCHESNE E, CARPER R, AKSHOOMOFF N: Evidence of brain overgrowth in the first year of life in autism. JAMA 2003; 290(3):337-44
34. HAZLETT HC, POE M, GERIG G et al: Magnetic resonance imaging and head circumference study of brain size in autism: Birth through age 2 years. Arch Gen Psychiatry 2005; 62:1366-76
35. CHLEBOWSKI C, GREEN J, BARTON L et al: Using the Childhood Autism Rating Scale to Diagnose Autism Spectrum Disorders. J Autism Dev Disord 2010; 40:787-99
36. MAYES SD, CALHOUN SL, MURRAY MJ et al: Comparison of Scores on the Checklist for Autism Spectrum Disorder, Childhood Autism Rating Scale, and Gilliam Asperger's Disorder Scale for Children with Low Functioning Autism, High Functioning Autism, Asperger's Disorder, ADHD, and Typical Development. J Autism Dev Disord 2009
37. JOSEPH RM, TAGER-FLUSBERG H, LORD C: Cognitive profiles and social-communicative functioning in children with autism spectrum disorder. J Child Psychol Psychiatry 2002; 43(6):807-21
38. MAYES SD, CALHOUN SL: Similarities and Differences in Wechsler Intelligence Scale for Children - Third Edition (WISC-III) Profiles: Support for Subtest Analysis in Clinical Rerrals. The clinical Neuropsychologist 2004; 18:559-72

Anexo

NORMAS DE PUBLICAÇÃO ACTA MÉDICA PORTUGUESA

1. INTRODUÇÃO

Os artigos propostos não podem ter sido objecto de qualquer outro tipo de publicação. As opiniões expressas são da inteira responsabilidade dos autores. Os artigos publicados ficarão propriedade conjunta da AMP e dos autores.

A AMP reserva-se o direito de comercialização do artigo enquanto parte integrante da revista (na elaboração de separatas, por exemplo). O autor deverá enviar com a carta de submissão a declaração de cedência de direitos de autor para fins comerciais.

Relativamente à utilização por terceiros a AMP rege-se pelos termos da licença Creative commons ‘Atribuição – Uso Não-Comercial – Proibição de Realização de Obras Derivadas (by-nc-nd)’.

2. PROCESSO EDITORIAL

A Acta Médica Portuguesa segue um rigoroso processo de revisão por pares (externos à revista). Os manuscritos recebidos serão enviados a peritos das diversas áreas, os quais deverão fazer os seus comentários, incluindo a sugestão de aceitação, aceitação condicionada a modificações ou rejeição.

Estipula-se para esse processo o seguinte plano temporal:

- Após a recepção do artigo, o Editor-Chefe, ou um dos Editores Associados, enviará o manuscrito a, no mínimo, dois revisores.
- No prazo de um mês, o revisor deverá responder ao editor indicando os seus comentários relativos ao manuscrito sujeito a revisão, e a sua sugestão de quanto à aceitação ou rejeição do trabalho.
- O Conselho Editorial tomará, num prazo de 15 dias, uma primeira decisão que poderá incluir a aceitação do artigo sem modificações, o envio dos comentários do(s) revisor(es) para que os Autores procedam de acordo com o indicado, ou a rejeição do artigo.
- Os Autores dispõem de um mês para submeter a nova versão revista do manuscrito, contemplando as modificações recomendadas pelos peritos e pelo Conselho Editorial.
- O Editor-Chefe ou um dos Editores Associados, dispõe de 15 dias para tomar a decisão de rejeitar o artigo na sua nova versão, aceitar o artigo na nova versão, ou submeter essa nova versão a um ou mais revisores externos, que poderão, ou não, coincidir com os que já fizeram a primeira revisão.
- Caso o manuscrito seja reenviado para revisão externa, os peritos dispõem de um mês para o envio dos seus comentários e da sua sugestão quanto à aceitação ou recusa para publicação do manuscrito.

Atendendo às sugestões dos revisores, o Editor Chefe poderá aceitar o artigo nesta nova versão, rejeitá-lo ou voltar a solicitar modificações. Neste último caso, os Autores dispõem de um mês para submeter uma versão revista, a qual poderá, caso o Editor Chefe assim o determine, voltar a passar por um processo de revisão por peritos externos.

No caso da aceitação, em qualquer das fases anteriores, a mesma será comunicada ao Autor principal. Num prazo inferior a um mês, o Conselho Editorial enviará o artigo para revisão dos Autores já com a formatação final, mas sem a numeração definitiva. Os Autores dispõem de 5 dias para a revisão do texto e comunicação de quaisquer erros tipográficos. Nesta fase, os Autores não podem fazer qualquer modificação de fundo ao artigo, fora das correcções de erros. Não são permitidas, nomeadamente, alterações a dados de tabelas ou gráficos, alterações de texto, etc.

Após a resposta dos Autores, ou na ausência de resposta, após o decurso dos 5 dias, o artigo considera-se concluído, e será disponibilizado como [ahead of print] no site da Acta Médica Portuguesa.

Quando recepcionarem a comunicação de aceitação, têm os autores que remeter de imediato, por correio o formulário de cedência de direitos que se encontra no site da AMP, devidamente preenchido e assinado por todos os autores.

Na fase de revisão de provas tipográficas, alterações de fundo aos artigos não serão aceites e poderão implicar a sua rejeição posterior por decisão do Editor.

3. FICHEIROS A SUBMETER

A submissão de qualquer tipo de artigos à AMP deve ser feita exclusivamente por correio electrónico, seguindo com atenção as normas indicadas de seguida.

Deverão ser enviados num único correio electrónico apenas os seguintes ficheiros, utilizando estas designações no nome do ficheiro:

- Submissao
- Texto_principal
- Figura (tantos ficheiros quantas as figuras)

No e-mail deverão os autores indicar caso não desejem ser incluídos na base de dados de revisores da AMP para futuros contactos.

NORMAS GERAIS

a) Submissão

O ficheiro «Submissao» tem que ser remetido através do preenchimento do formulário que se encontra disponível no site e que inclui o seguinte conteúdo:

- **Folha de título**
- **Lista de autores**
- **Check List**

- Folha de título

A Folha de Título deve indicar o tipo de artigo e a razão da submissão (a mais-valia resultante da respectiva publicação). O envio da folha de título implica a Declaração de Responsabilidade que certifica que o artigo não foi submetido a outra entidade e que todos os autores contribuíram de forma significativa para a sua elaboração. A Folha de Título confirma de forma inequívoca que todos os autores têm conhecimento da presente submissão e com ela concordam.

A Folha de Título contém o título do artigo, o tipo de artigo (ver os tipos de artigo permitidos pela AMP e respectivas normas), identificação do autor que ficará responsável pelo contacto com a revista e prestação de informações aos co-autores; deverá igualmente indicar e referir o número de palavras do artigo, o número de palavras do resumo, o número de referências, de tabelas e de figuras. Estas informações, incluindo a autoria, não podem ser referidas em mais nenhum local do artigo.

Título: o título do artigo (independentemente da sua tipologia) deve ser conciso e não deverá exceder os 120 caracteres. Não se aconselha a utilização de subtítulos. Deverá ser claramente identificativo do conteúdo do texto e não deverão utilizar-se títulos alegóricos ou metafóricos.

Agradecimentos: os agradecimentos deverão ser colocados apenas na folha de título. Caso a pesquisa tenha usufruído de patrocínios externos, este facto deverá ser referido nos agradecimentos. Caso tenha sido recebido financiamento público, deverá indicar-se a referência completa do projecto financiado.

Conflito de interesses: os autores deverão comunicar na folha de título a existência ou inexistência de laços financeiros/conflitos de interesse com a instituição que patrocinou a pesquisa. Caso não existam quaisquer conflitos, deverão incluir a seguinte afirmação: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse.

-Lista de autores

Inclui o nome e filiação profissional de todos os autores. A normalização dos nomes é essencial para a indexação nas bases de dados, especialmente nas estrangeiras.

Os autores deverão identificar-se sempre: com um nome (apenas um e apresentado em minúsculas), um segundo nome (opcional, mas apenas um e que deverá igualmente ser apresentado em minúsculas) e um apelido (que deverá ser escrito em maiúsculas).

Exemplo: João A. COSTA ou João António COSTA

Se o autor quiser utilizar dois apelidos (não se aceitarão mais do que dois apelidos), deverá colocar os dois em maiúsculas.

Exemplo: João A. COSTA SILVA ou João António COSTA SILVA

O uso de partículas no apelido (de, da, e) não é aconselhado. No entanto, se algum autor desejar utilizá-las, deverá considerá-las como parte do apelido e escrevê-las em maiúsculas.

Exemplo 1: João A. COSTA DA SILVA

Exemplo 2: João DA COSTA

- Check List

Deve preencher sempre a check list e submeter o artigo apenas quando cumpra todos os requisitos constantes da mesma.

b) Texto principal

Num ficheiro, chamado 'texto_principal', que começa com o título do artigo (o mesmo título em português e em inglês), deverá ser enviado o resumo em português (máximo: 350 palavras), e a sua versão em inglês (tem que corresponder a uma tradução fidedigna do resumo em português), e o texto do artigo, sem figuras (que são enviadas à parte) mas incluindo, no final, as tabelas. A AMP não usa palavras-chave.

Referências bibliográficas: de acordo com as Normas para uniformização dos Manuscritos submetidos a Revistas Biomédicas do ICMJE, e seguindo o estilo da U.S. National Library of Medicine. As referências deverão numerar-se pela ordem de aparecimento no texto, e devem ser colocadas no fim do ficheiro texto_principal pela mesma ordem da numeração. Não deverão ser incluídos na lista de referências quaisquer artigos ainda em preparação ou observações não publicadas, comunicações pessoais, etc., tais inclusões só são permitidas no corpo do artigo (ex: P. Andrade, comunicação pessoal).

Legendas das figuras: Após as referências bibliográficas, ainda no ficheiro «texto_principal», envie uma legenda detalhada (sem abreviaturas) para cada figura, referência a figura no texto e indique a sua localização aproximada no corpo do texto com o comentário "Inserir Figura nº 1... aqui".

Tabelas: É obrigatório o envio das tabelas a preto e branco no final do ficheiro «Texto_principal». As tabelas devem ser elaboradas e submetidas em documento word, em formato de tabela simples (simple grid), sem utilização de tabuladores, nem modificações tipográficas. Todas as tabelas devem ser mencionadas no texto do artigo e devem ser numeradas pela ordem que surgem no texto. Indique a sua localização aproximada no corpo do texto com o comentário "Inserir Tabela nº 1... aqui". Neste caso os autores autorizam uma reorganização das tabelas caso seja necessário.

Abreviaturas: não é permitido o uso de abreviaturas idealizadas pelos autores, limitando-se o seu uso às abreviaturas comumente aceites na literatura biomédica (SIDA, OMS, etc.) As abreviaturas utilizadas devem ser objecto de especificação anterior.

Símbolos e unidades de medida: deverão utilizar-se as unidades incluídas no Sistema Internacional de Unidades (S.I. Units, the SI for Health Professions, WHO, 1977). Os números de um a dez devem ser escritos por extenso, excepto quando têm decimais ou se usam para unidades de medida. Números superiores a dez são escritas em algarismo, salvo no início de uma frase.

c) Figuras

Os ficheiros «figura» podem ser tantos quantas imagens tiver o artigo. Cada um destes elementos deverá ser submetido em ficheiro separado, obrigatoriamente em versão electrónica, pronto para publicação. As figuras (fotografias, desenhos e gráficos) não são aceites em ficheiros word.

As legendas têm que ser colocadas no ficheiro «texto_principal».

Caso a figura esteja sujeita a direitos de autor, é responsabilidade dos autores do artigo adquirir esses direitos antes do envio do ficheiro à AMP.

Só são aceites imagens de doentes quando necessárias para a compreensão do artigo. Se for usada uma figura em que o doente seja identificável deve ser obtida e remetida à AMP a devida autorização.

- **Fotografias**

Devem ter uma das seguintes extensões: tiff, jpeg, psd. O tamanho dos ficheiros terá de ser no mínimo de 300 dpi's ao tamanho real da publicação (mínimo 80mm de largura – correspondente ao espaço de uma coluna).

- **Desenhos e gráficos**

Os desenhos e gráficos devem ser enviados com uma resolução mínima de 600 dpi. Estas figuras deverão ser enviadas preferencialmente numa das seguintes extensões: AI (adobe ilustrator), EPS, CDR (Corel Draw). As fontes devem ser transformadas em curvas ou enviadas à parte.

Permite-se o envio de desenhos e gráficos com extensão fotográfica (tiff, jpeg, psd). Neste tipo de ficheiro o tamanho terá de ser no mínimo 300 dpi ao tamanho real da publicação (largura mínima: 80 mm, correspondente a uma coluna), ou em PDF (de alta qualidade com as fontes embebidas ou convertidas em curvas).

Os gráficos poderão ser enviados em ficheiros Excel (no tamanho mínimo 9).

4. TIPOS DE ARTIGO E REQUISITOS

Editorial

Artigo elaborado pelo Conselho Editorial da revista ou a convite do mesmo, sobre tema específico; Deve conter 1200 – 1500 palavras e um máximo de 15 - 20 referências bibliográficas e só pode conter 1 tabela ou 1 figura. Um Autor que pretenda submeter para publicação um editorial não solicitado deve entrar em contacto previamente com o Editor-Chefe.

Perspectiva

Artigos elaborados a convite do Conselho Editorial que podem cobrir grande diversidade de temas com interesse nos cuidados de saúde, problemas actuais ou emergentes, gestão e política de saúde, história da medicina, ligação à sociedade, etc. Um Autor que deseje propor um artigo desta categoria deverá remeter previamente ao Editor-Chefe o respectivo resumo, indicação dos autores e título do artigo para análise.

Deve conter no máximo 1200 palavras e um máximo de 10 referências bibliográficas e só pode conter 1 tabela ou 1 figura.

Revisão

Os artigos de revisão são elaborados a convite do Conselho Editorial. Um Autor que deseje propor a publicação de uma revisão não solicitada deverá remeter previamente à AMP o respectivo resumo, indicação dos autores e título para análise.

Os artigos de revisão seguem os mesmos processos editoriais e de peer-review que os artigos originais.

Uma revisão não pode exceder as 3500 palavras e não tem limite do número de referências, com um máximo de 5 tabelas ou figuras (total).

Original

Artigos originais não podem exceder as 4000 palavras, excluindo o resumo, um total máximo de 6 figuras ou tabelas, e até 60 referências.

Deve ser sempre subdividido em 5 secções:

Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão, e Conclusão.

A **introdução** deve conter uma revisão do estado da arte que ajude a compreensão do estudo. No final da introdução, deverão ser declarados com clareza os objectivos do estudo.

Métodos: devem ser descritos de modo a que o leitor entenda como foi realizada a pesquisa. Em pesquisas com seres humanos, é necessário informar a existência de consentimento informado, e da submissão à Comissão de Ética para a investigação ou à Comissão de investigação da Instituição dos Autores.

Resultados: devem ser apresentados de maneira coerente e estar ligados aos objectivos e métodos anteriormente descritos.

Discussão: deve reiterar os principais resultados do trabalho, comentar aspectos negativos do mesmo, discutir e comparar a importância e implicações dos resultados e referir as limitações ao estudo encontradas pelos autores.

Conclusão: o autor deve abster-se de deduções ou inferências não baseadas nos resultados de seu estudo.

Caso Clínico

Breves relatórios que apresentam uma avaliação crítica de determinado percurso clínico nos quais se pretende realçar alguns elementos específicos como associações clínicas, relatórios de reacções adversas ou outras associações relevantes.

Os casos clínicos não podem ter mais de 3 autores. O texto não pode exceder as 750 palavras, ter um máximo de 1 tabela ou 1 figura e até 5 referências.

Imagens em medicina

Imagens de condições médicas. Estes artigos pretendem capturar a noção de potencial diagnóstico visual e de diversidade que os médicos experienciam na sua prática clínica.

Só são aceites fotografias originais, de alta qualidade, sem prévia publicação. Devem ser enviados dois ficheiros: um com a qualidade exigida para a publicação de imagens e outra que serve apenas para referência em que o topo da fotografia deve vir indicado com uma seta.

Deve incluir um título com um máximo de 8 palavras e um texto com um máximo de 150 palavras onde se dê informação clínica relevante, incluindo um breve resumo do historial do doente, dados laboratoriais relevantes, terapêutica, e condição actual. Não pode ter mais do que 3 autores e 5 referências.

Para informação sobre o envio de imagens digitais consultar as «Normas técnicas para a submissão de figuras, quadros ou fotografias»

Guidelines / Normas de Orientação

As sociedades médicas ou os colégios das especialidades que desejem publicar na AMP recomendações de prática clínica, deverão contactar previamente o Conselho Editorial e submeter o texto completo e a versão para ser publicada. O Editor-Chefe poderá colocar como exigência a publicação exclusiva das recomendações na AMP.

Poderá ser acordada a publicação de uma versão resumida na edição impressa cumulativamente a à publicação da versão completa no site da AMP.

Cartas ao Editor

Apresentação de comentários críticos sobre artigos publicados na AMP. Neste caso a carta só é aceite se enviada ao Editor em tempo de ser publicada numa das duas edições seguintes à da publicação do artigo e não pode exceder as 200 palavras.

Outros temas de investigação com interesse na área da medicina. Neste caso o texto não ultrapassará as 400 palavras.

Em qualquer dos casos, a contagem de palavras exclui o título, bibliografia, assinatura dos autores, tabela ou figura.

As cartas só poderão ter um máximo de 5 referências bibliográficas e uma tabela ou uma figura e só poderão ser assinadas por um máximo de 3 autores. Caso seja aplicável, as respostas dos autores devem ter as mesmas características.

Errata

Após a publicação dos artigos (seja online, seja na versão impressa), apenas se efectuam alterações sob a forma de Errata, que incluirá indicação do URL do artigo.

Todos os tipos de artigo devem ser preparados de acordo com as normas internacionais do ICMJE. Artigos que não cumpram as normas editoriais serão recusados liminarmente pela redacção e não serão enviados para análise dos revisores.