

TRABALHO FINAL

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Medicina Geral e Familiar

Vigilância do neurodesenvolvimento nos Cuidados de Saúde Primários

Ana Francisca de Andrade Franco

Orientado por:

Professora Doutora Cristina Ribeiro

ABRIL'2023

Resumo

Introdução: O neurodesenvolvimento da criança é um processo contínuo de diferenciação de diversas competências, permitindo à mesma a realização de tarefas progressivamente mais complexas e a interação cada vez mais hábil com o meio. Assim, apesar de ser condicionado por inúmeros fatores e de depender da individualidade de cada criança, trata-se de um processo que é transversal a todas as culturas. Dada a relevância deste tema e tendo em conta que, em Portugal, as crianças são preferencialmente acompanhadas pela Medicina Geral e Familiar, é fundamental que os médicos especialistas desta área tenham noções claras acerca dos aspetos que caracterizam o neurodesenvolvimento normal e estejam atentos a sinais de alarme que indiquem que este não se está a processar de modo adequado, a fim de que a deteção precoce destas situações possa possibilitar uma intervenção atempada e eficaz.

Objetivos: Assim, pretende-se caracterizar os fatores de risco para que uma criança apresente alterações no seu neurodesenvolvimento; analisar a forma como é efetuada a sua vigilância e acompanhamento nos Cuidados de Saúde Primários; sumarizar as principais aquisições de cada etapa deste processo; descrever os sinais indicativos de que este decorre de modo anormal, considerando também a existência de variantes da normalidade; indicar ferramentas úteis nesta avaliação e assinalar alguns pontos chave que o médico deverá ter em conta no diagnóstico e orientação destes casos.

Métodos: Esta revisão narrativa basear-se-á na pesquisa de publicações submetidas entre 2009 e 2023, em inglês e português, em várias plataformas digitais, tais como PubMed, ResearchGate, UpToDate, Ata Médica Portuguesa e Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar, e na consulta de Guidelines e Normas de Orientação Clínica.

Conclusões: O médico de família tem um papel crucial na vigilância do neurodesenvolvimento, devendo possuir uma formação sólida nesta área e manter-se a par das orientações e recomendações que vão sendo divulgadas neste âmbito.

Palavras chave: “neurodesenvolvimento”, “rastreamento”, “perturbações de neurodesenvolvimento”, “fatores de risco”, “cuidados de saúde primários”.

“O Trabalho Final é da exclusiva responsabilidade do seu autor, não cabendo qualquer responsabilidade à FMUL pelos conteúdos nele apresentados.”

Abstract

Introduction: The child's neurodevelopment is a continuous process of differentiating multiple skills, allowing the child to carry out progressively more complex tasks and to interact more and more skilfully with the environment. Thus, despite being conditioned by numerous factors and depending on the individuality of each child, it is a process that is transversal to all cultures. Given the relevance of this issue and taking into account that, in Portugal, children are preferably followed in Primary Health Care, it is essential that those doctors have clear notions about the aspects that characterize normal neurodevelopment and are watchful to possible alarm signs that indicate that this is not being processed properly, so that the early detection of these situations can enable a timely and effective intervention.

Objectives: This work aims to characterize the risk factors for a child to present changes in their development; describe the way in which its surveillance and follow-up is carried out in Primary Health Care; summarize the main acquisitions of each stage of this process and list some of the alarm signs, also considering the existence of variants of normality; indicate useful tools in the evaluation of neurodevelopment and point out some key points that a doctor should take into account in the diagnosis and guidance of these cases.

Methods: This narrative review will be based on research of publications submitted between 2009 and 2023, in English and Portuguese, on digital platforms, such as PubMed, ResearchGate, UpToDate, Ata Médica Portuguesa and Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar, and in the reading of Guidelines and Clinical Guidance Norms.

Conclusions: The family doctor plays a crucial role in monitoring neurodevelopment, and must have solid training in this area and keep abreast of the guidelines and recommendations that are disseminated in this area.

Key words: “neurodevelopment”, “screening”, “neurodevelopmental disorders”, “risk factors”, OR “primary care”.

“O Trabalho Final é da exclusiva responsabilidade do seu autor, não cabendo qualquer responsabilidade à FMUL pelos conteúdos nele apresentados.”

Lista de abreviaturas

CSP: Cuidados de Saúde Primários

BSIJ: Boletim de Saúde Infantil e Juvenil

M-CHAT: Modified Checklist for Autism in Toddlers

MGF: Medicina Geral e Familiar

OMS: Organização Mundial de Saúde

PNSIJ: Plano Nacional de Saúde Infantil e Juvenil

PDI: Perturbação do Desenvolvimento Intelectual

PEA: Perturbações do Espectro do Autismo

PHDA: Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção

PNSIJ: Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil

Resumo	2
Abstract	3
Introdução	7
Métodos.....	8
Objetivos.....	8
O desenvolvimento normal	9
Perturbações do neurodesenvolvimento.....	11
Epidemiologia	13
Comorbilidade com outras doenças psiquiátricas	16
Fatores de risco para perturbações de desenvolvimento.....	18
Fatores protetores do desenvolvimento.....	20
Abordagem do neurodesenvolvimento nos CSP: vigilância e rastreio	21
Abordagem do neurodesenvolvimento nos CSP em Portugal	24
Limitações da abordagem do neurodesenvolvimento nos CSP em Portugal	27
O papel privilegiado do médico de família.....	30
Aspetos-chave para a avaliação em consulta do desenvolvimento.....	32
A primeira consulta de desenvolvimento.....	36
Marcos do desenvolvimento psicomotor.....	40
Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 4-6 semanas	41
Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 2 meses	43
Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 3 meses	44
Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 6 meses	46
Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 9 meses	48
Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 12 meses	50
Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 15 meses	53
Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 18 meses	55
Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 2 anos	57
Marcos do desenvolvimento psicomotor: 30 meses	60
Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 3 anos	61
Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 4 anos	64

Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 4 anos	66
Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 6 anos	67
Sinais de alarme: 4-6 anos	68
A Referenciação	71
A Criança, a Família e o Meio: intervenções	73
Conclusão.....	77
Referências bibliográficas.....	79
Agradecimentos.....	84

Introdução

O recém-nascido da espécie humana é profundamente imaturo e frágil, apresentando como únicas ações voluntárias os movimentos dos olhos e da boca, perante o estímulo que a fonte de alimento constitui. Por este motivo, encontra-se numa situação de total dependência do seu cuidador do ponto de vista físico (alimentação, termorregulação, higiene, proteção e sobrevivência), emocional e do desenvolvimento (Matos, 2009a).

Se, por um lado, os primeiros anos são marcados por uma enorme vulnerabilidade, por outro lado, encontra-se atualmente bem estabelecido que a saúde e as experiências durante esse período são determinantes fundamentais no desenvolvimento e percurso de vida do indivíduo (Castelhano & Oliveira, 2009).

Assim sendo, é de extrema importância o acompanhamento adequado da forma como esse desenvolvimento decorre ao longo do tempo, sendo esta uma área que, nos últimos anos, tem beneficiado de uma maior atenção por parte dos profissionais de saúde. De entre estes, destacam-se os especialistas em Medicina Geral e Familiar, que detêm a enorme responsabilidade de detetar precocemente a presença de alterações de desenvolvimento e de realizar a respetiva referência, sempre que necessário, a fim de possibilitar uma intervenção atempada.

No grupo das patologias do desenvolvimento, insere-se uma grande variedade de perturbações, das quais se salientam as PEA, a PHDA, a PDI, as perturbações de aprendizagem e as perturbações de linguagem, e que, sendo frequentes, têm, apesar de tudo, uma prevalência difícil de estimar. A forma como cada uma delas se apresenta e se estabelece não é igual em todas as crianças, sobretudo pela forte interação entre fatores genéticos e ambientais que se encontra na sua génese e da qual resulta um fenótipo final de maior ou menor gravidade.

Se, por um lado, tal faz dela uma área ainda mal compreendida a muitos níveis e que requer, por isso, bastante investigação, também torna a vigilância e as intervenções efetuadas muito gratificantes, no sentido em que, se forem precoces e adequadas, podem produzir excelentes resultados e ser profundamente modificadoras de prognóstico.

Métodos

Esta revisão narrativa baseou-se na pesquisa de publicações submetidas entre 2009 e 2023, em inglês e português, em várias plataformas digitais, tais como PubMed, ResearchGate, UpToDate, Ata Médica Portuguesa e Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar, utilizando os seguintes termos de pesquisa: “neurodevelopment”, “development”, “screening”, “neurodevelopmental disorders”, “risk factors”, “primary care”. Além disso, procedeu-se ainda à consulta de Guidelines e de Normas de Orientação Clínica.

Objetivos

Este Trabalho Final de Mestrado tem como objetivos caracterizar os principais fatores de risco para que uma criança apresente alterações no seu neurodesenvolvimento; analisar a forma como é efetuada a sua vigilância e acompanhamento nos Cuidados de Saúde Primários, particularmente no nosso país, analisando os benefícios e limitações desta abordagem; sumarizar as principais aquisições de cada etapa deste processo e, deste modo, descrever os sinais indicativos de que este decorre de modo anormal, considerando também a existência de variantes da normalidade; indicar ferramentas úteis na avaliação do neurodesenvolvimento e assinalar alguns pontos chave que o médico deverá ter em conta no diagnóstico e orientação destes casos.

O desenvolvimento normal

O neurodesenvolvimento corresponde a um processo contínuo e dinâmico de diferenciação e aperfeiçoamento de diversas competências, que permitem à criança realizar tarefas progressivamente mais complexas e adquirir uma maior habilidade na sua interação com o meio envolvente. A aquisição destas competências depende da maturação neuro-biológica, a qual é influenciada por aspetos psicológicos, sociais e ambientais (Afonso, 2020; PNSIJ, 2013).

O cérebro é extremamente plástico na primeira infância, o que lhe confere uma maior vulnerabilidade a todos os tipos de experiências, em especial durante alguns períodos, considerados críticos, nos quais a função e estrutura cerebrais são particularmente influenciadas pelo meio, sendo afetados domínios de desenvolvimento específicos. Assim, a identificação destas janelas temporais é muito importante (Scattolin, Resegue & Rosário, 2022).

Apesar de cada criança apresentar um ritmo próprio de desenvolvimento, o qual, muitas vezes, se processa até de forma descontínua, e, conseqüentemente, ocorrer alguma variação na idade de aparecimento de novas aquisições, estas surgem de modo sequencial em todas as culturas, com uma evolução céfalo-caudal e do geral para o particular (Afonso, 2020; PNSIJ, 2013).

É possível, assim, destacar quatro áreas essenciais no neurodesenvolvimento:

> **A motricidade global e postura**, área relacionada com a locomoção, e que se encontra fortemente dependente da maturação e mielinização do Sistema Nervoso Central (Afonso, 2020).

> **A visão e a motricidade fina**, uma área particularmente importante, por ser a que se encontra mais associada à cognição não verbal. Diz respeito às competências de resolução de problemas que envolvem os membros superiores e a sua coordenação com a visão (Castelo & Fernandes, 2009; Afonso, 2020).

Refira-se que as áreas da motricidade global e visual são menos atingidas nas perturbações do desenvolvimento, sendo somente afetadas de modo significativo em contexto de lesões mais generalizadas e graves (Matos, 2009a).

> **A audição e a linguagem**, área responsável pela comunicação, fala e compreensão. É importante destacar que a sua avaliação se deve iniciar já no período pré-linguístico, por meio da análise de alguns comportamentos, nomeadamente o sorriso social e o palrar, sendo o domínio mais preditivo da capacidade cognitiva verbal e do nível cognitivo futuro (Afonso, 2020).

Correspondendo a uma capacidade específica da espécie humana, o domínio da linguagem é, de algum modo, afetado na maioria das perturbações do desenvolvimento (Matos, 2009a).

> **Comportamento e a adaptação social**, área profundamente influenciada por fatores ambientais, educacionais e culturais, por meio da qual a criança interage com os outros e adquire autonomia nas atividades do quotidiano. Requer uma interação entre os vários domínios já referidos (Afonso, 2020).

Tendo em conta todas estas especificidades e a extrema relevância de um desenvolvimento adequado, o seu acompanhamento e avaliação é recomendado em todas as crianças, fazendo parte da promoção da sua saúde. Consequentemente, representa um dos objetivos da vigilância de Saúde Infantil e Juvenil em Cuidados de Saúde Primários, uma vez que possibilita o reconhecimento precoce de perturbações e das suas consequências para a criança e familiares, a nível escolar e social (Aites & Schonwald 2022; PNSIJ, 2013).

Perturbações do neurodesenvolvimento

As perturbações do neurodesenvolvimento constituem um grupo heterogéneo de patologias e manifestam-se por anomalias neurológicas ou sensoriais de carácter permanente, que condicionam o funcionamento cognitivo e adaptativo. São caracterizadas por alterações no funcionamento, arquitetura e maturação do cérebro. Incluem a PDI, a PHDA, as PEA, as perturbações da linguagem, perturbações de aprendizagem, perturbações motoras e perturbações de tiques (Carlsson, Molander, Taylor, Jonsson & Bölte, 2021).

Podem afetar uma ou várias áreas do desenvolvimento, através de um atraso ou desvio nas aquisições e/ou alterações do comportamento. (Afonso, 2020; PNSIJ 2013).

É importante referir que o momento em que as perturbações são diagnosticadas diverge consoante a gravidade e a área do desenvolvimento atingida, sendo a precocidade das manifestações e/ou da deteção de sinais de alarme um fator de mau prognóstico (Afonso, 2020; PNSIJ, 2013).

As suas etiologias são múltiplas, tanto genéticas quanto ambientais, mas as causas exatas que conduzem a um neurodesenvolvimento atípico permanecem pouco compreendidas (Martin, Taylor & Lichtenstein, 2018, como citado em Carlsson et al, 2021; Taylor et al, 2019; como citado em Carlsson et al, 2021).

Por outro lado, estudos realizados com gémeos e familiares permitiram concluir que estas patologias são altamente hereditárias (Polderman et al, 2015; como citado em Carlsson et al, 2021; Posthuma & Polderman, 2013, como citado em Carlsson et al, 2021; Ronald & Hoekstra, 2011; como citado em Carlsson et al, 2021).

Deste modo, incluem um espetro de problemas de diversos tipos e gravidade, sendo que os mais ligeiros não são geralmente fáceis de identificar e, embora haja algum consenso acerca daquilo que constitui as fronteiras da normalidade, não existem propriamente critérios sólidos estabelecidos em relação à severidade da situação que justifica uma intervenção apropriada (Afonso 2020; PNSIJ 2013).

Neste sentido, Micai, Fulceri, Caruso, Guzzetta e Gila (2020), no contexto de uma revisão efetuada no âmbito desta temática, referem a necessidade premente de

sistematizar os métodos de avaliação a utilizar e os domínios do desenvolvimento a investigar, a fim de permitir aos profissionais de saúde uma vigilância cada vez mais precisa e correta do neurodesenvolvimento. Salientaram ainda que a maioria dos estudos incluídos na sua revisão tiveram lugar nos Estados Unidos da América, sendo importante a elaboração de mais trabalhos que descrevam a forma como o neurodesenvolvimento é abordado noutros países.

Realce-se que a existência de alguma incerteza por parte dos profissionais acerca da forma como devem atuar a este nível da saúde infantil pode conduzir à tendência que, por vezes, se verifica, de retardar, de certo modo, a referência das situações suspeitas para consultas especializadas, a fim de não serem responsáveis por provocar ansiedade excessiva aos pais e restantes cuidadores (Afonso, 2020; PNSIJ 2013).

Contudo, por outro lado, se os atrasos são detetados tardiamente, as oportunidades de intervenção precoce são perdidas, resultando daí *outcomes* negativos, tais como dificuldades de aprendizagem, problemas comportamentais, entre outros (Choo, Agarwal, How & Yeleswarapu, 2019b).

O prognóstico destas crianças é determinado por vários aspetos, que incluem fatores como a causa do atraso de desenvolvimento ser tratável (no caso, por exemplo, de défices nutricionais), as áreas nas quais o desenvolvimento está alterado, o quão significativo é o atraso, a idade em que se iniciou a intervenção e o grau de envolvimento dos pais/cuidadores (Choo et al, 2019b).

Há poucos dados epidemiológicos precisos relativamente às perturbações do desenvolvimento.

Os dados mais recentes relativos à prevalência de patologia psiquiátrica infantojuvenil foram obtidos através de estudos baseados em inquéritos, elaborados de acordo com os critérios da DSM e aplicados a crianças em idade escolar e às suas famílias, estimando-se uma prevalência global de cerca de 12% (Marino et al, 2018).

No entanto, acredita-se que ainda existe um elevado número de casos subdiagnosticados, por motivos como a falta de formação neste âmbito, o escasso tempo de consulta e o estigma a que estas condições ainda se associam, sendo consideradas a principal causa de incapacidade em idade jovem (Marino et al, 2018).

Numa revisão sistemática, cujo objetivo era o de sistematizar especificamente as estimativas da prevalência de perturbações de desenvolvimento em crianças e adolescentes reportadas em revisões e meta-análises, observou-se que os défices sensoriais são as condições mais prevalentes dentro deste grupo de patologias (13,1%, no caso do défice auditivo, e 12,7%, no caso do visual), contribuindo para este número particularmente os países de baixo rendimento (Davis, Nair, Ogbo, Olusanya, Scher & Smythe, 2023).

Segundo Durkin (2019), a prevalência de perturbações de desenvolvimento é superior nas crianças negras não hispânicas, mais especificamente de paralisia cerebral, de perturbações de aprendizagem, de convulsões, de PDI e de perturbações da linguagem.

Por outro lado, é nas crianças caucasianas que se verifica uma maior prevalência de PEA e PHDA (Durkin, 2019).

Ainda assim, a paralisia cerebral é a perturbação de desenvolvimento menos frequente em termos globais, com uma prevalência de 0.2% (Davis et al, 2023).

Não obstante, são referidas por Davis et al (2023) várias limitações deste estudo, nomeadamente algum viés na seleção dos artigos, uma vez que não foi efetuada uma pesquisa exaustiva em todas as plataformas; uma ampla variação no período de tempo

incluído nas revisões escolhidas e a diversidade de abordagens metodológicas dos estudos analisados. Além disso, o facto de, apesar de tudo, a maioria das estimativas de prevalência ser oriunda de estudos efetuados em países desenvolvidos mascara a realidade dos países em desenvolvimento a este nível. Refira-se que esta situação é descrita na literatura também por outros autores e que constitui um dos motivos pelos quais é tão difícil obter um valor global de prevalência destas patologias.

Neste sentido, Davis et al (2023) considera que as estimativas de prevalência obtidas por ele e pelos seus colaboradores, provavelmente, não fornecem dados capazes de satisfazer os requisitos para decisões de investimento e políticas de saúde global.

A evidência demonstra também, relativamente aos países de baixos/médios rendimentos, que as crianças com idade inferior a cinco anos se encontram em risco de não alcançarem o seu potencial máximo de desenvolvimento. Por exemplo, no Brasil, estima-se que os casos de suspeita de atraso de desenvolvimento variem entre 21% a 53%, principalmente entre as populações de baixo estatuto socioeconómico (Solís-Cordero, Palombo, Duarte, Munhoz, Toriyama, Borges & Fujimori, 2021).

Também se estima que, no Brasil, uma em cada duas crianças seguida nos CSP não apresente pelo menos uma das aquisições de desenvolvimento psicomotor normais para a sua idade, estando preconizado pelo Ministério da Saúde brasileiro a antecipação da próxima consulta nestes casos, a investigação do contexto em que a criança se insere e da sua relação com a mãe/cuidador, bem como a sensibilização deste para a importância da promoção de um desenvolvimento adequado (Solís-Cordero K et al, 2021).

No que concerne à forma como têm evoluído estes números, tem sido verificada uma elevação do número de casos diagnosticados.

Um estudo recente revela um aumento significativo (de 16,2% para 17,8%) da prevalência de perturbações de desenvolvimento em crianças entre os 3 a 7 anos nos Estados Unidos da América entre 2009 e 2017, tornando estas patologias num dos diagnósticos mais frequentes na população pediátrica (Zablotsky et al, 2019).

Tal aumento poderá ser consequência de vários fatores, entre os quais uma maior sobrevivência das crianças, sendo este um indicador global de progresso nos cuidados pediátricos; um conhecimento e sensibilização crescentes para o tema do neurodesenvolvimento por parte dos profissionais de saúde, pais, educadores/professores; um aprimoramento dos critérios de diagnóstico destas patologias e uma melhoria na aplicação dos testes de rastreio (Durkin, 2019).

É de referir que grande parte deste aumento se deve a uma maior prevalência de PEA, de PHDA e de PDI, enquanto que a prevalência de paralisia cerebral, défice auditivo e convulsões diminuiu ao longo do tempo (Zablotsky et al, como citado em Durkin, 2019).

Em Portugal, verifica-se uma realidade semelhante à dos restantes países, nos quais se observa um aumento da prevalência das perturbações do neurodesenvolvimento, mas também da procura de cuidados de saúde neste contexto. Assim, em dez anos, o número total de consultas hospitalares de Pediatria do Neurodesenvolvimento sofreu um aumento de cerca de 2,6 vezes, passando de 38 2384, em 2007, para 99 815, em 2017 (Oliveira et al, 2021).

Comorbilidade com outras doenças psiquiátricas

Eberhard, Billstedt e Gillberg (2022), num estudo acerca da prevalência de perturbações de desenvolvimento em comorbilidade com outros diagnósticos psiquiátricos, aferiu que mais de metade dos doentes com perturbações afetivas, de ansiedade, do espectro da perturbação obsessiva-compulsiva ou de personalidade apresentavam, adicionalmente, uma perturbação de desenvolvimento. Por exemplo, no caso de doentes com PHDA, a perturbação depressiva foi a condição psiquiátrica mais frequentemente associada no grupo estudado.

Segundo os mesmos autores, estes resultados foram concordantes com os de outro estudo recente de Pehlivanidis et al (2020).

Também as perturbações de comportamento, de ansiedade, de aprendizagem e de tiques e enurese podem estar presentes nestes doentes (Marino et al, 2018).

No entanto, segundo Eberhard et al (2022), é possível que a coexistência destas patologias mascare algumas entidades, podendo ser este um dos motivos que explica a existência de muitos doentes adultos com perturbações de desenvolvimento não diagnosticadas ou diagnosticadas tardiamente.

Além disso, Eberhard et al (2022) não verificaram diferenças de género significativas relativamente à prevalência de PEA e PHDA, algo também já descrito, de acordo com os autores, por Quinn et al (2014), ao contrário do que habitualmente é referido na literatura, que aponta uma prevalência superior no sexo masculino. Tal facto pode sugerir a existência de doentes do sexo feminino com perturbações de desenvolvimento não diagnosticadas.

Estes resultados remetem para a importância do rastreio das perturbações do desenvolvimento, no âmbito dos CSP, tanto em crianças e adolescentes, como já na idade adulta. Caso contrário, poderão passar despercebidas.

É também colocada pelos autores a hipótese de que algumas perturbações de desenvolvimento, tais como as PEA e a PHDA, possam, de algum modo, ser “precursoras” de transtornos psiquiátricos e não comorbilidades independentes, o que

torna ainda mais fundamental o seu diagnóstico precoce, nomeadamente, em contexto de CSP (Eberhard et al, 2022).

Refira-se que todas estas patologias são crónicas e que, embora uma intervenção atempada possa prevenir comorbilidade posterior, estas requerem um grande tempo de consulta, inúmeras referências e abordagens complexas, tendo aqui o especialista em MGF a responsabilidade de acompanhar e orientar estes doentes e as suas famílias (Marino et al, 2018).

Fatores de risco para perturbações de desenvolvimento

O processo de desenvolvimento psicomotor resulta do equilíbrio de fatores genéticos (próprios do indivíduo) e ambientais (relacionados com meio envolvente), com destaque para o tipo de relação que estabelece com os pais/cuidadores (Matos, 2009a).

Infelizmente, em muitos casos, este equilíbrio é posto em causa ainda precocemente, quer por patologia inerente à própria criança, quer por problemas associados às figuras que cuidam da mesma (Castelo & Fernandes, 2009).

Considera-se que uma criança está em risco quando é ou foi sujeita a determinadas condições adversas, que se sabe encontrarem-se altamente associadas ao surgimento posterior de défices numa ou mais áreas do desenvolvimento (Castelo & Fernandes, 2009).

Relativamente aos aspetos inerentes ao indivíduo, as alterações genéticas são um dos principais fatores de risco. No entanto, uma vez que o córtex neonatal não é nem localizado nem muito especializado na altura do nascimento, a interação com o ambiente intrauterino e extrauterino tem um papel crucial na expressão dos genes, em termos de comportamento e desenvolvimento, e no fenótipo cognitivo final (Matos, 2009a).

A ação do meio sobre possíveis alterações genéticas que possam existir é especialmente determinante entre os 9 meses de gestação e os 12 meses de vida. Este período corresponde à fase de maior crescimento do Sistema Nervoso Central, na qual existe maior plasticidade e capacidade de modificação de circuitos neuronais, daí a importância de uma intervenção precoce em crianças com fatores de risco conhecidos, no sentido de atenuar o mais possível os seus efeitos no fenótipo cognitivo final (Matos, 2009a).

Neste sentido, é fundamental a identificação, através da colheita de uma história clínica adequada e de uma investigação detalhada destes fatores, bem como de aspetos que lhe confirmam proteção (Aites & Schonwald, 2022).

Os fatores de risco podem ser classificados em biológicos, caso se tratem de situações com forte potencial para lesar o Sistema Nervoso Central, ou ambientais, quando uma criança é geneticamente e biologicamente normal, mas está inserida num contexto de privação. Não obstante, estes fatores não são mutuamente exclusivos, podendo coexistir (Castelo & Fernandes, 2009).

De entre os fatores de risco, destacam-se exposições pré natais ao tabaco, associado a maior risco de transtorno bipolar, PHDA, depressão e dependências na vida adulta (Scattolin et al, 2022); álcool; infeções perinatais, como herpes simples e zika; condições como envenenamento, doenças cardíacas ou outras malformações congénitas; doenças genéticas, como Trissomia 21 e Síndrome do X frágil; traumatismo craneo-encefálico grave e as complicações de parto (Aites & Schonwald, 2022; Castelo & Fernandes, 2009).

De entre estas últimas, destaca-se a prematuridade, a hipoxia/anóxia e o baixo peso ao nascer, sendo que este constitui um marcador importante de um ambiente intrauterino adverso, estando associado a risco aumentado de atraso no desenvolvimento e/ou de transtornos psiquiátricos. De facto, uma meta análise demonstrou que recém nascidos de extremo baixo peso apresentam um maior risco de desatenção, hiperatividade e problemas de internalização na infância e adolescência, assim como taxas mais altas de problemas sociais, depressão e ansiedade na idade adulta (Scattolin et al, 2022).

Também constituem fatores de risco as situações de pobreza, sendo que as crianças mais pobres apresentam o dobro da probabilidade de serem mais vulneráveis a alterações de neurodesenvolvimento do que as restantes, ao iniciarem a atividade escolar (Edmond, 2016).

Salientem-se também como fatores de risco a exposição a racismo, abuso, maus tratos, negligência ou outras circunstâncias adversas; o desemprego ou problemas de saúde mental do cuidador (depressão major, ansiedade, esquizofrenia, perturbações sociais ou abuso de substâncias); pais/cuidadores adolescentes; pais com educação/literacia limitada ou com défice cognitivo/sensorial significativo; criança institucionalizada ou outras crianças da família institucionalizadas (Afonso, 2020; Aites & Schonwald, 2022; Castelo & Fernandes, 2009; Scattolin et al, 2022).

Fatores protetores do desenvolvimento

Por outro lado, é também importante notar a existência de fatores protetores do desenvolvimento, os quais, mesmo nos casos em que coexistem também alguns fatores de risco, podem suavizar o impacto destes últimos e modificar o prognóstico (Afonso, 2020).

Assim, destacam-se aspetos como a existência de uma ligação forte a uma família amorosa e solidária; um compromisso ativo entre a criança e o cuidador, que se traduza no ensino, na tranquilização, no diálogo ou na partilha de livros, e a existência de oportunidades de interação com outras crianças, bem como de crescimento em independência num ambiente com estrutura adequada (Aites & Schonwald, 2022).

Além disso, um maior grau de estudos maternos parece ser protetor contra todos os tipos de perturbações de desenvolvimento, exceto PEA e PHDA, os quais parecem ser mais prevalentes em mães com um curso superior (Durkin, 2019).

Abordagem do neurodesenvolvimento nos CSP: vigilância e rastreio

Hoje em dia, encontra-se claramente demonstrado que os programas de intervenção precoce são eficazes na redução das desigualdades e na melhoria dos *outcomes* em saúde e no desenvolvimento, com resultados positivos em aspetos como o desempenho escolar, o comportamento social e as competências cognitivas, sendo importante destacar que estes efeitos persistem para além da duração da intervenção (Edmond, 2016).

No entanto, uma intervenção precoce requer um diagnóstico atempado, o qual, por sua vez, se associa aos conceitos de vigilância e de rastreio, que devem ser distinguidos.

Assim, a vigilância corresponde ao processo contínuo de acompanhamento da criança, através de observações seriadas da mesma, dando, neste contexto, particular ênfase aos aspetos relacionados com o neurodesenvolvimento. Neste seguimento é também essencial a participação dos pais/cuidadores (Afonso, 2020).

Por outro lado, o rastreio implica o recurso a testes padronizados, a fim de detetar problemas específicos do desenvolvimento (Afonso, 2020).

Refira-se que o recurso a ferramentas validadas e o seu uso eficaz facilita a identificação precoce e a intervenção atempada, reduz os custos decorrentes de referências desnecessárias e diminui o grau de preocupação por parte dos pais (Porter et al, 2016).

Saliente-se também que o instrumento de rastreio ideal neste âmbito não foi ainda identificado pela literatura, devendo este apresentar características como as que a seguir se apontam: abranger todas as áreas do desenvolvimento, ser igualmente aplicável a todas as idades e ter um reduzido número de falsos negativos e falsos positivos. É ainda importante que estes testes sejam adequados à cultura e ao idioma em questão (Vitrikas, Savard & Bucaj, 2017).

Apesar disso, a aplicação de testes de rastreio padronizados aumenta a probabilidade de estas problemáticas serem identificadas, apresentando uma sensibilidade e especificidade entre os 70 e 90% (Afonso, 2020; Maia, Fernandes, Leite, Santos & Pereira, 2016; PNSIJ, 2013).

Existem dois tipos de instrumentos de rastreio: os que se baseiam na informação fornecida pelos pais e os diretamente aplicados pelo médico. Estes últimos são mais abrangentes, mas consomem mais tempo. A sua utilização é particularmente indicada após um resultado anormal num teste de rastreio baseado em questões colocadas aos pais (Vitrikas et al, 2017).

Os questionários feitos aos pais são efetivos, baratos e constituem uma forma prática de executar o rastreio, para além de os tornarem participantes mais ativos na saúde dos seus filhos e de contribuírem positivamente para a relação pais-criança-médico (Vitrikas et al, 2017).

Ainda assim, a o acompanhamento das crianças a este nível difere em alguns pontos entre os vários países.

Por exemplo, a Academia Americana de Pediatria preconiza a vigilância do desenvolvimento em todas as consultas de rotina nos CSP, podendo esta ser dirigida a domínios específicos, consoante as preocupações dos cuidadores (Aites & Schonwald, 2022).

Ademais, recomenda a realização de um rastreio com teste padronizado quando, no âmbito da vigilância, surgem sinais de alarme, e, por rotina, em algumas idades chave, a saber: 9, 18 e 24-30 meses (Aites & Schonwald, 2022).

Caso sejam identificadas, de facto, após a realização dos testes de rastreio, crianças em risco de apresentarem algum atraso do desenvolvimento, é então aconselhada a orientação para uma consulta especializada, na qual se efetuará uma avaliação e, se necessário, a sua inclusão num programa de intervenção precoce (Maia et al, 2016).

Por outro lado, a Canadian Task Force on Preventive Health Care não recomenda o rastreio de atraso do desenvolvimento usando ferramentas padronizadas em crianças com idades compreendidas entre o primeiro ano de vida e os quatro anos, em relação às quais não há preocupação por parte do médico ou dos pais, posição adotada também pela U.S. Preventive Services Task Force e pela Academia Americana de Médicos de Família (Vitrikas et al, 2017).

Já na Europa verifica-se que os profissionais de saúde optam essencialmente por atentar e registar o cumprimento dos marcos do desenvolvimento psicomotor ao longo das consultas, recorrendo a testes padronizados de rastreio somente aquando da deteção de sinais de alarme (Afonso, 2020).

Saliente-se a importância de adequar o tipo de vigilância/instrumentos de rastreio à localização e ao contexto da comunidade em que a criança se insere (Porter et al, 2016).

Abordagem do neurodesenvolvimento nos CSP em Portugal

No nosso país, a vigilância clínica informal é, de facto, a forma como mais frequentemente é efetuado o acompanhamento do neurodesenvolvimento nos CSP, não sendo proposta a realização de testes de rastreio globais em idades chave, mas apenas recomendada a aplicação do questionário M-CHAT, entre os 16 e os 30 meses (Afonso, 2020; Maia et al, 2016; PNSIJ, 2013).

Trata-se de um dos instrumentos mais usados na atualidade para rastreio de PEA, tanto nos Estados Unidos da América, como nos outros países, sendo uma opção acessível e barata para esta avaliação (Robins et al, 2014).

Contudo, a sua utilização deve ser criteriosa, uma vez que, quando é utilizado como rastreio em crianças não selecionadas durante as consultas de saúde infantil entre os 16 e os 30 meses, verifica-se que 5,7% destas apresentam resultado positivo (Kuban et al, 2009).

Por outro lado, segundo Kuban et al (2009), 21% das crianças nascidas antes da 28ª semana de gestação apresentam resultado positivo no M-CHAT. Neste sentido, os autores levantam a possibilidade de que a especificidade do M-CHAT possa ser baixa entre crianças extremamente prematuras, embora a prematuridade seja um fator de risco para PEA. Contudo, outras perturbações de desenvolvimento aumentam a frequência de resultados positivos no M-CHAT, nomeadamente alterações de visão ou de audição, as quais também se podem associar à prematuridade.

Assim, a extrema prematuridade poderá constituir uma limitação às conclusões decorrentes da aplicação do M-CHAT nesse contexto, uma vez que, quando estas crianças têm de ser submetidas a rastreio, poderão surgir dúvidas se, de facto, estas apresentam maior risco de PEA ou se, por outro lado, os défices manifestados, como a evicção de contacto visual, uma resposta inconsistente à voz ou a incapacidade de apontar ou brincar com brinquedos, se devem a outras alterações de desenvolvimento (Kuban et al, 2009).

Relativamente à vigilância informal, a fim de auxiliar no registo das sucessivas observações das crianças e de possibilitar a elaboração de conclusões acerca da forma

como evolui o seu desenvolvimento, o programa informático utilizado no Serviço Nacional de Saúde disponibiliza a Escala de Avaliação do Desenvolvimento de Mary Sheridan Modificada (Afonso, 2020).

Esta escala é utilizada entre o primeiro mês de vida e os cinco anos de idade e constitui uma importante ferramenta de apoio à vigilância do desenvolvimento nos CSP, uma vez que serve como padrão de referência da normalidade, ao indicar a idade em que metade das crianças adquire uma certa competência. Em caso de prematuridade, deverá ser tida em conta a idade corrigida para a idade gestacional até aos dois anos (Afonso, 2020).

A «idade limite» para as aquisições situa-se dois desvio-padrões afastados da idade média e, a partir daí, caso uma criança não tenha atingido o marco em questão, surge um sinal de alarme, devendo colocar-se a hipótese de existir um atraso do desenvolvimento psicomotor (Afonso, 2020).

Assim, a Escala de Avaliação do Desenvolvimento de Mary Sheridan Modificada apresenta ao médico vários quadros representativos dos itens a pesquisar e sinais de alarme, de acordo com a idade da criança, notas explicativas e material sugerido para a utilização da escala (PNSIJ, 2013).

Ainda assim, importa ter em mente que também se verifica alguma variabilidade na aquisição das competências e uma certa subjetividade na avaliação isolada do desenvolvimento, a qual poderá ser influenciada pela colaboração e comportamento da criança (Afonso, 2020).

Por este motivo, em casos dúbios e a fim de evitar causar ansiedade excessiva ao cuidador e referências desnecessárias, é sugerida ao médico uma postura atenta aos sinais de alarme, o agendamento mais frequente de consultas de reavaliação e a recomendação e ensino aos pais de atividades promotoras do desenvolvimento da criança (Afonso, 2020), a fim de que a mesma seja capaz de atingir o máximo das suas potencialidades, não só no seu processo de integração educativo e social, mas também nos domínios para os quais está particularmente apta (PNSIJ, 2013).

Neste contexto, saliente-se também a publicação, por parte da Direção-Geral da Saúde, em 2013, do novo Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil, o qual inclui

um texto de apoio acerca da vigilância e avaliação do desenvolvimento psicomotor, constituindo mais um elemento que deverá servir de base ao trabalho do especialista no seu dia a dia nos CSP (Maia et al, 2016).

É, por fim, de salientar que, embora a presente revisão narrativa incida, de modo particular, sobre o papel do médico de família neste contexto, a vigilância do neurodesenvolvimento, que se insere na consulta de saúde infantil/juvenil, requer um trabalho colaborativo realizado por uma equipa multidisciplinar.

Esta equipa inclui, para além do médico, o enfermeiro de família e o secretário clínico. Esta intervenção conjunta permite responder da melhor forma às situações, mais ou menos complexas, com as quais estes profissionais se deparam no quotidiano (Azevedo & Pereira, 2022).

A título de exemplo, e como forma de ilustrar a complementaridade das funções levadas a cabo pelos vários elementos da equipa, o enfermeiro de família é responsável pela avaliação e registo de vários dados e parâmetros, como o peso, o comprimento, o perímetro cefálico, entre outros, durante a consulta de enfermagem, os quais serão fundamentais para a consulta médica que decorrerá em seguida (Azevedo & Pereira, 2022).

Limitações da abordagem do neurodesenvolvimento nos CSP em Portugal

Embora a DGS tenha fornecido o referido texto orientador relativamente à avaliação do neurodesenvolvimento, convém notar que este não foi ainda suficientemente divulgado e que existem médicos que o desconhecem ou que não se servem dele na sua prática clínica (Maia et al, 2016).

É de destacar que esta realidade é transversal a vários países.

Segundo Porter et al (2016), 60% dos prestadores de cuidados de saúde primários em Essex County, Nova Jérсия, recorrem a um teste formal de rastreio de neurodesenvolvimento. Ainda assim, alguns dos participantes no estudo utilizam preferencialmente ferramentas informais, como a avaliação clínica, em vez de instrumentos de rastreio validados e eficazes, embora existam há vários anos recomendações a este respeito oriundas da Academia Americana de Pediatria.

Segundo Dinis, Maia, Meneses e Sousa (2020), também existem alguns médicos que, perante a decisão de referenciação, atribuem um maior peso à sua avaliação clínica e perceção de sinais de alarme do que aos resultados obtidos após a aplicação de instrumentos de avaliação e rastreio como os já mencionados.

Tal facto é sugestivo de que é necessária uma maior divulgação das normas existentes neste âmbito, assim como formação adicional em neurodesenvolvimento, com a obrigatoriedade de ser documentada a existência destas competências no currículo dos profissionais de saúde (Porter et al, 2016).

Num estudo realizado em Portugal, 50% dos especialistas em MGF mencionaram ter dúvidas acerca do que valorizar aquando da avaliação do desenvolvimento psicomotor e de quando referenciar. Além disso, cerca de metade considerou-se satisfeita com a informação disponível no PNSIJ, mas 31% declararam estar pouco satisfeitos (Maia et al, 2016).

Por outro lado, não obstante o facto de instrumentos como a Escala de Avaliação do Desenvolvimento de Mary Sheridan Modificada serem úteis, estima-se que uma avaliação clínica isolada detete menos de 30% das crianças com estes problemas, uma vez que, por exemplo, os parâmetros do desenvolvimento psicomotor não são tão

facilmente mensuráveis como os do crescimento físico. Tal conduz a que esta escala ou a avaliação/perceção do próprio médico possam não constituir instrumentos suficientemente adequados para serem utilizados como única estratégia de deteção de alterações do desenvolvimento, além de que é possível que não sejam valorizados da mesma forma por todos os profissionais de saúde, os quais podem atribuir uma maior importância a um deles, nomeadamente para efeitos de referenciação (Afonso, 2020; Maia et al, 2016; PNSIJ, 2013).

São ainda constatadas por Maia et al (2016) algumas outras dificuldades sentidas nos CSP a este nível. Para além da já referida insuficiente formação e experiência neste âmbito, é ainda mencionado pelos médicos participantes no estudo realizado por estes autores o reduzido tempo de consulta (também referido por outros autores, como Vitrikas et al, 2017) e a indisponibilidade do material que a apreciação de certos parâmetros do desenvolvimento psicomotor requer, o que pode conduzir a que a escala seja incorretamente utilizada, conduzindo à obtenção de resultados enviesados ou à sua aplicação parcial.

De facto, em 2010, um estudo que demonstrou que mais de metade dos médicos de família do Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) Porto Ocidental referia ter dificuldade em interpretar os resultados da Escala de Mary Sheridan Modificada, considerando que esta apresentava numerosas limitações, com destaque para a ausência de um score de referenciação (Barbeiro & Temudo, 2010, como citado em Maia et al, 2016).

Segundo Dinis et al (2020), destacam-se também fatores como a falta de recursos humanos, por exemplo, terapeutas da fala, nos serviços de saúde e educativos.

Outras barreiras incluem o longo tempo de espera das referenciações, a reduzida confiança do médico nas suas próprias aptidões neste aspeto e a enorme rotatividade dos profissionais de saúde, o que requer a constante realização de formações para a aplicação dos testes de rastreio (Vitrikas et al, 2017).

Relativamente ao M-CHAT, segundo o estudo de Dinis et al (2020), os profissionais inquiridos pelos autores pareceram utilizar pouco esta ferramenta, ainda que a sua aplicação se encontre recomendada no PNSIJ entre os 16 e os 30 meses,

podendo tal facto ser, mais uma vez, consequência da falta de formação para a sua implementação.

Embora Dinis et al (2020) considere que o M-CHAT corresponde a um instrumento útil e rápido na identificação precoce de problemas de desenvolvimento, nomeadamente de autismo, a maioria dos médicos participantes no estudo revelou preferência pela aplicação da Escala de Avaliação do Desenvolvimento de Mary Sheridan Modificada para a deteção de problemas de comunicação e linguagem. Ademais, os resultados da avaliação efetuada através da mesma parecem ser importantes na decisão que estes profissionais têm de tomar acerca da necessidade ou não de referenciação. Apesar disso, cerca de metade dos participantes revelou-se apenas satisfeita com esta ferramenta.

Outra limitação é o facto de nem todos os pais acompanharem os filhos às consultas onde é avaliado o seu neurodesenvolvimento. Um estudo efetuado em Singapura, envolvendo pais de crianças entre os 30 e os 47 meses, indicou que apenas um em cada quatro pais levou o filho à consulta dos 2-3 anos. Estes dados são relevantes, uma vez que uma vigilância bem sucedida requer um acompanhamento contínuo da criança e pode não ter os efeitos pretendidos se esta for observada pouco frequentemente (Choo et al, 2019a).

O papel privilegiado do médico de família

A vigilância e a avaliação do neurodesenvolvimento não são funções exclusivas dos médicos, sendo também da responsabilidade de outros profissionais, não só da área da saúde, mas também da comunidade, nomeadamente do meio escolar (Castelhana & Oliveira, 2009).

Ainda assim, pelo facto de o especialista em MGF ter um contacto regular com a criança antes de esta atingir a idade escolar e de os cuidados que este presta se centrarem não só nela, mas em toda a sua família, de forma global e continuada, tem uma visão muito mais profunda da sua vida do que a maioria dos restantes profissionais com os quais esta possa interagir. Estes fatores conferem-lhe, assim, um maior acesso à sua história e às particularidades que a caracterizam, ao seu ambiente familiar, social e escolar, bem como às expectativas e preocupações dos que a rodeiam (Castelhana & Oliveira, 2009).

Se, por um lado, tal facilita a obtenção de dados muito importantes para a promoção do seu desenvolvimento, a antecipação de etapas normais desse processo e a prevenção da doença, assim como a integração de todos esses elementos constitui um desafio para a prática clínica (Castelhana & Oliveira, 2009).

No entanto, segundo Edmond (2016), os profissionais de CSP não são tradicionalmente vistos como prestadores de cuidados em neurodesenvolvimento, pelo que, muitos deles, apresentam falta de confiança e de competências na gestão da criança com alteração do desenvolvimento, podendo suceder que, da avaliação efetuada, resulte apenas a referência para um especialista.

Na realidade, o médico de família pode e deve ter um papel ativo nestes casos, contribuindo para potenciar o neurodesenvolvimento infantil (Edmond, 2016).

De facto, os médicos de família apresentam uma função importante ao nível da sensibilização e educação neste âmbito e da divulgação das melhores práticas baseadas na evidência existente, contribuindo para um aperfeiçoamento da monitorização do desenvolvimento e da referência, sempre que esta for necessária (Porter et al, 2016).

Desempenham ainda um papel único no sentido de incentivar a interação entre pais e filhos, de os auxiliar na compreensão do temperamento da criança, de antecipar as etapas normais do seu desenvolvimento, de educar para a saúde no geral e de atuar na prevenção da doença e de acidentes (Castelhano & Oliveira, 2009).

Existe cada vez mais evidência de que os cuidados antecipatórios e as intervenções breves implementadas neste contexto e que o especialista em MGF pode providenciar, melhoraram o bem estar social e emocional, bem como os *outcomes* em neurodesenvolvimento, a longo prazo (Edmond, 2016).

É ainda importante que as intervenções/serviços oferecidos sejam centrados na família, com o fornecimento aos pais/cuidadores de informação acerca da situação da criança e de como contribuir para a estimulação do seu desenvolvimento, sendo tão importantes como a aplicação de terapias específicas. Está demonstrado que este tipo de estratégia, que pode ser colocada em prática logo pelo médico de família, conduz a melhores *outcomes* em saúde mental (Rosenbaum & Pavlic, 2021).

Aspetos-chave para a avaliação em consulta do desenvolvimento

Apesar das diferenças entre os vários países, a abordagem proposta pela Academia Americana de Pediatria para a vigilância informal do neurodesenvolvimento constitui uma forma de sistematizar vários pontos-chave que podem fazer parte da estratégia a utilizar no âmbito dos CSP. Assim, apresentam-se, em seguida, vários tópicos que a mesma recomenda que sejam tidos em conta ao longo das consultas, segundo Aites & Schonwald (2022), associados a alguma informação complementar proveniente de outras fontes:

- **Questionar, escutar e validar as preocupações dos cuidadores.**

Este grupo inclui pais, educadores ou outras figuras que convivam com a criança, devendo estes ser questionados relativamente ao desenvolvimento, comportamento ou aprendizagem da mesma, uma vez que, para além das competências do desenvolvimento psicomotor que devem ser objetivadas pelo médico, existem outras que podem ser facilmente observadas noutros contextos pelo já referido conjunto de pessoas (Aites & Schonwald, 2022).

Estudos observacionais têm vindo a sugerir que a avaliação efetuada pelos cuidadores é precisa, constituindo um método eficaz para a deteção precoce de alterações, pela possibilidade de comparação com irmãos, familiares ou pares, e pelo facto de conviverem durante muito mais tempo com a criança, num meio em que esta se manifesta com maior liberdade (PNSIJ, 2013).

Embora possa suceder que a sua principal apreensão não corresponda, de facto, ao mais importante, tal indica, geralmente, que algo não está bem (Pinto, 2009).

Por outro lado, saliente-se que a ausência de preocupações específicas não configura necessariamente um desenvolvimento normal (PNSIJ, 2013).

Neste sentido, são relevantes não só as suspeitas, observações e dúvidas expressas espontaneamente pelos pais e outros cuidadores, mas também as suas respostas a questionários clínicos específicos, como já referido (Aites & Schonwald, 2022).

Para que tal exposição possa suceder com tranquilidade e sem receios, é crucial que o médico manifeste uma atitude de abertura e crie um ambiente propício e encorajador, o que inclui a existência de um tempo de consulta mínimo a ser dedicado a estes aspetos (Aites & Schonwald, 2022).

- **Observar a interação entre a criança e o cuidador.**

É importante salientar que cada momento da consulta é fundamental para uma avaliação global do desenvolvimento, não se resumindo esta apenas à anamnese e ao exame objetivo da criança. Assim, deve também incluir a observação da sua postura e a forma como explora o gabinete médico e interage com o cuidador, tendo em atenção o afeto e o zelo demonstrados pelo mesmo e o modo como a criança procura nele conforto e apoio (Afonso, 2020; Aites & Schonwald, 2022).

- **Redigir uma história do desenvolvimento da criança.**

Esta história deverá ser revista nas consultas subsequentes, visto que a análise da mesma, ao longo do tempo, é essencial na identificação de alterações, que podem corresponder a atraso na aquisição de competências, ao seu desenvolvimento sem ser pela sequência típica ou à regressão dos marcos já adquiridos (Aites & Schonwald, 2022).

Os dados que deverão constar na história poderão ser obtidos averiguando, junto cuidadores, possíveis modificações que tenham notado desde a última consulta, bem como observando e colocando questões relativamente a algumas aquisições específicas de cada idade nos vários domínios do desenvolvimento (Aites & Schonwald, 2022; Choo et al, 2019a).

Registrar achados e planos.

A manutenção de um registo atualizado do processo desenvolvido ao longo das consultas, nomeadamente de intervenções específicas ou planos, como referências a outros profissionais, é fundamental para um acompanhamento adequado (Aites & Schonwald, 2022).

- **Colaborar com outros profissionais.**

A partilha do caso com profissionais de outras especialidades/áreas e o desenvolvimento de um trabalho conjunto e interdisciplinar constitui uma mais valia para a identificação de alterações no neurodesenvolvimento (Aites & Schonwald, 2022).

- **Identificar os fatores de risco e os fatores protetores da criança.**

A identificação destes elementos, os quais foram já previamente expostos com detalhe, permite uma melhor abordagem do desenvolvimento de cada criança, sendo que aquelas que são portadoras de múltiplos fatores de risco devem ter consultas mais frequentes, que possibilitam uma vigilância mais apertada, ou podem ser referenciadas para uma avaliação mais especializada (Aites & Schonwald, 2022).

Esta investigação deve ser realizada não só considerando os fatores de risco, mas também atentando nos aspetos que conferem resiliência, no sentido de os potenciar. É importante ter sempre em mente que elementos como a genética, o ambiente e o momento em que é efetuado diagnóstico e intervenção interagem significativamente entre si e influenciam o prognóstico da criança (Scattolin et al, 2022).

Para além destes aspetos, poderão ser sublinhados outros, igualmente relevantes, tais como:

- Adquirir conhecimentos estruturados sobre os parâmetros do desenvolvimento normal (PNSIJ, 2013).
- Excluir défices sensoriais, principalmente se se confirmar a existência de alterações do desenvolvimento (Castelo & Fernandes, 2009).
- Não ignorar, mesmo perante um exame objetivo aparentemente normal, possíveis circunstâncias que, conjugadas com subtis alterações da postura da criança durante a avaliação, possam levantar suspeitas de que algo não está bem (PNSIJ, 2013).
- Apostar nos cuidados antecipatórios, que incluem o fornecimento aos cuidadores de informações acerca das aquisições do desenvolvimento e do comportamento expectáveis em cada idade, para facilitar o reconhecimento de sinais de alarme (Edmond, 2016).

- Pôr em prática intervenções breves, geralmente de natureza motivacional e de aconselhamento, com foco na modificação do comportamento dos cuidadores, como forma de contribuição para o desenvolvimento das crianças. Com vista a apoiar os profissionais de saúde neste sentido, a Organização Mundial de Saúde e a UNICEF desenvolveram os Cuidados para o Desenvolvimento da Criança, um programa de formação que inclui recomendações simples que os médicos podem dirigir às famílias e materiais de formação para os próprios. Estudos efetuados evidenciaram efeitos favoráveis importantes da implementação deste programa em países de baixo/médio rendimento, como o Paquistão, a China e o Bangladesh (Edmond, 2016).
- Questionar e investigar se a criança já teve/tem seguimento em consultas de especialidade, procurando descobrir quais os motivos desse acompanhamento, bem como os diagnósticos efetuados/terapias instituídas, encorajando, sempre que possível, o registo destes dados no BSIJ e no eBoletim (PNSIJ, 2013).

O BSIJ trata-se de um recurso muito útil na monitorização do desenvolvimento infantil, devendo ser corretamente utilizado pelo médico e pelos pais, que podem, através dele, ir verificando se a criança atinge os marcos do desenvolvimento psicomotor lá descritos. (Choo et al, 2019a).

- Procurar conjugar as recomendações e informações terapêuticas fornecidas pelas especialidades nas quais a criança tenha sido avaliada em consulta, a fim de responsabilizar, a nível local/regional, os organismos encarregados do apoio à criança com deficiência (PNSIJ, 2013).
- Em caso de dúvidas, recorrer a ferramentas mais específicas, nomeadamente outros testes de desenvolvimento. No entanto, tal só deverá ser feito se o médico dispuser de condições para tal, nomeadamente tempo e familiaridade com estes meios (PNSIJ, 2013).
- Conhecer as hipóteses de referenciação, das quais fazem parte uma avaliação do desenvolvimento nos serviços de CSP, ou uma consulta nos serviços de cuidados diferenciados neste âmbito, de acordo com a organização de cada área (PNSIJ, 2013).

A primeira consulta de desenvolvimento

Na primeira consulta, no âmbito da vigilância do neurodesenvolvimento, é fundamental ser efetuada uma anamnese detalhada para deteção de fatores de risco e de antecedentes familiares, bem como um exame objetivo completo do recém-nascido, devendo ainda proceder-se à promoção da relação de vinculação mãe-filho.

- **Anamnese**, a qual deverá incluir:

> **História pré-natal/neonatal**, através das questões acerca da saúde materna (doenças conhecidas, medicação habitual, hábitos nocivos e infeções durante a gravidez), do nascimento e da história neonatal- idade gestacional, peso ao nascer, escala de Apgar, eventos no período peri-natal, valor de TSH, resultado do rastreio auditivo neonatal- (Choo et al, 2019a).

> **História do desenvolvimento**, com exploração dos diferentes domínios do desenvolvimento psicomotor, do modo como brinca (sozinho ou acompanhado e que brinquedos prefere); indícios de desenvolvimento atípico; história de alguma regressão no desenvolvimento; comportamento em diferentes contextos; desempenho escolar, em termos académicos, comportamentais e de socialização; hábitos alimentares e de sono (Choo et al, 2019a).

> **História social**, com investigação de aspetos como o idioma principal falado em casa, os antecedentes familiares (particularmente de doença mental), eventuais fatores indutores de stress recentes, possibilidade da existência de dificuldades financeiras e exposição a situações de abuso ou negligência (Choo et al, 2019a).

- **O exame objetivo**

No que concerne à observação, é de salientar que esta deverá ocorrer preferencialmente no estágio de vigília, uma vez que tal influencia o modo como vários aspetos são valorizados. Por exemplo, existem situações em que é possível verificar-se hipotonia sem qualquer patologia subjacente, nomeadamente logo após a amamentação, durante o sono ou no bebé prematuro. Por outro lado, sentindo fome, pode apresentar uma irritabilidade tal que origina hipertonia (Afonso, 2020).

Assim, no que respeita ao exame objetivo, é importante a pesquisa de sinais de dismorfia, de alterações da pigmentação da pele, de anomalias major ou minor, a medição do perímetro cefálico e da tensão da fontanela, a avaliação da postura, do tónus muscular, da presença de reflexos primitivos e da simetria dos movimentos reflexos osteotendinosos (Afonso, 2020; Silva et al, 2018).

Além disso, deverá também ser realizado o rastreio sensorial, avaliando a reação ao som, a capacidade de fixação do olhar (perante a face humana ou o olho-de-boi) e, eventualmente, o reflexo do olho vermelho, se não estiver sinalizado no BSIJ (Afonso, 2020; Silva et al, 2018).

Note-se que, embora o rastreio auditivoneonatal universal por otoemissões acústicas exista na maioria das maternidades portuguesas, é frequente a presença de défices moderados que, muitas vezes, são subdiagnosticados, pelo que é pertinente manter a vigilância da acuidade auditiva ao longo do tempo (Afonso, 2020; Silva et al, 2018).

- **Os sinais de alarme:**

Importa ter em mente, já na primeira consulta, que a presença de rigidez excessiva, irritabilidade, espasticidade e de reflexos osteotendinosos deve levantar a suspeita de lesão cerebral periparto. Por outro lado, é importante referenciar um recém nascido hipotónico, que não recupera a sua posição em semi-flexão dos membros, com reflexos primitivos ausentes ou assimétricos, com reflexos osteotendinosos fracos ou abolidos e com alterações na regulação do sono, para investigação de doenças metabólicas ou neuromotoras. Além disso, a existência de assimetrias pode indiciar lesões localizadas e uma fontanela abaulada, com um olhar “em sol poente”, é indicativa de hipertensão intracraniana (Silva et al, 2018).

- **Recomendações:**

Como a estimulação do desenvolvimento deve ser iniciada ao nascimento, os especialistas em MGF devem aconselhar aos pais atividades apropriadas sempre que possível (Choo et al, 2019a).

Assim, na primeira consulta, Silva et al (2018), no Manual de Saúde Infantil e Juvenil, sugere a exposição e ensino ao cuidador de algumas atividades promotoras do desenvolvimento adequadas a esta fase, nomeadamente: segurar no bebé, embalando-o suavemente; falar e cantar com suavidade, produzindo sons variados; chamar o bebé pelo nome e olhá-lo nos olhos, sorrir e encostá-lo ao peito; falar acerca das atividades que está a fazer; recorrer a canções de embalar, música instrumental suave ou músicas com melodias repetidas; segurar uma bola vermelha a 20 cm e movimentá-la para cima e para baixo, para a esquerda e direita, estando o bebé em estado de alerta e com a cabeça em posição central; dar a conhecer aromas diferentes; massajar suavemente o corpo do bebé e evitar ambientes hiperestimulantes.

Também ao longo do tempo, quando alguma aquisição ainda não foi atingida, mas a idade da criança para a adquirir ainda se encontra abaixo do percentil 90, podem também aconselhar-se à família vários métodos de estimulação e atividades neste sentido, efetuando-se uma vigilância mais apertada destes aspetos em específico nas consultas seguintes (Choo et al, 2019a).

Nas avaliações subsequentes, é importante vigiar a somatometria, particularmente o perímetro cefálico, a acuidade visual e auditiva, sendo que esta última deverá ser avaliada tendo por base a reação ao som até ao primeiro ano de idade e, posteriormente, através de ordens verbais. Deverá manter-se ainda a realização do exame neurológico sumário, a pesquisa de reflexos primitivos, a avaliação da postura e do tónus muscular e, posteriormente, da coordenação, do equilíbrio e da força muscular (Afonso, 2020).

Se, ao longo das consultas, forem surgindo ao médico de família dúvidas, preocupações ou percebidos sinais de alarme, este deverá poderar as seguintes opções: reavaliar, referenciar ou dar alta (Choo et al, 2019b).

Segundo Choo et al (2019b), no caso de crianças que apresentam um ligeiro atraso de desenvolvimento, na ausência de outros sinais de alarme, poderá proceder-se ao aconselhamento dos pais acerca da realização de atividades de estimulação e reavaliar em três meses.

Por outro lado, perante atrasos de desenvolvimento significativos, história de regressão do desenvolvimento, fatores de risco ou um teste de rastreio, realizado na sequência de uma preocupação, com resultado positivo, o limiar de referência é mais baixo e deve proceder-se ao encaminhamento para uma consulta de pediatria do desenvolvimento (Choo et al, 2019b).

Marcos do desenvolvimento psicomotor

Nas meta-análises e revisões sistemáticas abordadas no trabalho de Micai et al (2020), verificou-se a ocorrência de atrasos no desenvolvimento motor e na linguagem, bem como de alterações no temperamento, durante os três primeiros anos de vida de crianças posteriormente diagnosticadas com perturbações de desenvolvimento. Além disso, foi possível concluir que a presença de comportamentos repetitivos/estereotipados, um reduzido envolvimento social, atrasos ou aspetos atípicos no brincar, no uso de objetos, na atenção e no processamento visual e sensorial foram descritos no primeiro e segundo ano de vida em crianças nas quais, mais tarde, se diagnosticaram perturbações de desenvolvimento.

Ademais, a presença de dificuldades no sono/alimentação ao longo do primeiro ano de vida, parece ser consistente em bebés de alto risco para a presença das referidas perturbações (Micai et al, 2020)

Deste modo, é importante atentar em todos estes aspetos precocemente.

Consequentemente, serão, de seguida, apresentadas as principais aquisições de cada domínio características das várias idades, que deverão ser pesquisadas/questionadas ao longo das consultas. Descrever-se-ão ainda possíveis sinais de alarme que indiquem um desenvolvimento anormal.

Tais dados são baseados trabalho de Pinto (2009), que compilou a informação contida em várias escalas, adicionando ainda aspetos que foi constatando durante a sua prática clínica, apoiando-se na sua experiência pessoal e na da sua equipa de trabalho, com o objetivo de vigiar os parâmetros mais relevantes sem recorrer a múltiplas ferramentas em simultâneo para efetuar uma avaliação adequada da criança (Pinto, 2009).

Esta descrição será complementada também pelo trabalho desenvolvido por outros autores, os quais serão oportunamente citados.

Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 4-6 semanas

Motricidade global

- Em decúbito ventral, levanta a cabeça de forma intermitente, embora ainda não tenha controlo cefálico.
- Em decúbito dorsal, apresenta reflexo tónico assimétrico do pescoço.
- Mantém reflexos primitivos.
- Quando sentada, a criança mantém o dorso em arco.
- Em suspensão vertical, apresenta a cabeça ereta e os membros semi-fletidos (Pinto, 2009).

Motricidade fina/visão

- Apresenta as mãos ainda muito fechadas.
- A sua visão é imperfeita, vendo apenas contrastes fortes e formas redondas (bola vermelha, olho de boi, face da mãe), as quais que segue na horizontal, se colocadas a vinte centímetros da face e num ângulo de noventa graus. Pode também apresentar estrabismo, porque o controlo dos músculos oculares é ainda pouco eficaz (Pinto, 2009).

Linguagem/audição

- Reage ao som da roca/voz a quinze centímetros do ouvido, podendo parar ou olhar para a fonte do som, embora seja possível que não tenha ainda capacidade motora para virar a cabeça nessa direção (Pinto, 2009).

Autonomia/socialização/comportamento

- Fixa a face da mãe quando esta a amamenta;
- Surge o sorriso social às seis semanas, em resposta a estímulos;
- Chora com o desconforto e produz sons guturais em situações de prazer;
- Apresenta uma boa regulação dos estádios de sono/vigília, podendo chorar, mas é consolável (Pinto, 2009).

Sinais de alarme (4-6 semanas)

- Ausência de tentativa de controlo cefálico em posição sentada.
- Presença de hipertonia ou de hipotonia.
- Parece não reagir ao som.
- Não segue a face humana/olho de boi nem apresenta movimentos erráticos dos olhos (Pinto, 2009).

Desde muito cedo, aquisições visuais como o alerta visual, a fixação e perseguição visual são fortemente preditivas do tipo de desempenho futuro, visto que o domínio da visão e motricidade fina é o que mais se correlaciona com a inteligência não verbal (Castelo & Fernandes, 2009).

- Tem dificuldade em manter-se alerta, mesmo por breves períodos (Castelo & Fernandes, 2009).

Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 2 meses

Motricidade fina/visão

- Observa os movimentos das outras pessoas (Pinto, 2009).

Linguagem/audição

- Faz outros sons para além do choro.
- Reage a sons altos (Pinto, 2009).

Autonomia/socialização/comportamento

- Acalma-se quando falam com ela e é pegada ao colo.
- Parece feliz quando vê o cuidador a aproximar-se (Pinto, 2009).
- Sorri quando o cuidador fala/sorri para ela (Zubler et al, 2022).

Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 3 meses

Motricidade global

- Em decúbito ventral, eleva a cabeça e o tronco, apoiando-se nos antebraços.
- Em decúbito dorsal, estica as pernas e dá pontapés simétricos e ritmados.
- Quando apoia os pés, flete as pernas, não fazendo força para ficar de pé.
- Quando tracionada pelas mãos, mantém a cabeça ereta e retifica a metade superior do dorso (Pinto, 2009).

Motricidade fina/visão

- Abre e fecha as mãos, brinca com as mãos e leva-as à boca.
- Segura a roca, quando colocada na mão, leva-a à face e agita-a.
- A visão continua imperfeita, mas segue na horizontal e na vertical o movimento da bola vermelha. Olha com interesse para faces (Pinto, 2009).

Linguagem/audição

- Reage ao som, localizando a fonte e virando a cabeça.
- Sorri, reconhecendo a voz da mãe.
- Emite monossílabos mais variados. Começa a imitar alguns sons.
- Gosta do diálogo em interação com pequenos sons de resposta (Pinto, 2009).

É importante a mãe incentivar este tipo de interação e dar tempo para obter uma resposta do bebé. (Afonso, 2009).

A primeira grande aquisição em termos sociais corresponde à vinculação precoce entre um bebé e os seus pais, sendo fundamental para o desenvolvimento de competências noutras áreas, nomeadamente na comunicação (Pinto, 2009).

Autonomia/socialização/comportamento

- Apresenta sorriso social e é dotado de uma maior expressividade, imitando alguns movimentos ou expressões faciais.
- Gosta de brincar com outras pessoas, podendo chorar quando a brincadeira acaba.
- Faz movimentos de antecipação quando a vão pegar ao colo.

- Ainda pode ter estrabismo, sobretudo quando se aproxima o objeto, com pestanejo de defesa, uma vez que a convergência não está bem consolidada (Pinto, 2009).

Sinais de alarme (3 meses)

- Não fixa/não segue objetos nem a face humana.
- Não vira os olhos para o som, nem mesmo o da voz humana.
- Sobressalta-se ao menor ruído (Pinto, 2009).
- Chora e grita quando lhe tocam, tem um reduzido contacto ocular e chora de modo inconsolável, mesmo quando os pais a tentam confortar, sendo estes sinais de alarme numa criança em qualquer idade (Pinto, 2009; Castelo & Fernandes, 2009).
- Não sorri.
- Não tem controlo cefálico (Pinto, 2009).
- Tem as mãos sempre fechadas, não as abrindo, mesmo se estimulado o dorso da mão. É de salientar que tal facto, aos três meses e ocorrendo em mais de 50% do tempo, pode corresponder a um sinal de paralisia cerebral (Pinto, 2009; Castelo & Fernandes, 2009).
- Apresenta os membros rígidos em repouso, espástico.
- Pobreza de movimentos (Pinto, 2009).

Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 6 meses

Motricidade global

- Em decúbito ventral, faz apoio nas mãos. Rola e vira-se, podendo já conseguir deslocar-se, tipo ponteiros do relógio, quando em decúbito ventral.
- Em decúbito dorsal, eleva a cabeça e os membros inferiores.
- Pode agarrar os pés e levá-los à boca (por hipotonia transitória, com grande flexibilidade de movimentos).
- Quando tracionada pelas mãos, faz força para se sentar e pode sentar-se sem apoio, mas ainda sem reações de proteção lateral, havendo risco de queda.
- Em pé, faz apoio (Pinto, 2009).

Motricidade fina/visão

- Faz preensão palmar, alcançando o objeto voluntariamente. Transfere de uma mão para a outra e já é capaz de segurar dois brinquedos. Leva objetos à boca como forma de exploração. Não tem noção de permanência do objeto, não procurando, por exemplo, o brinquedo que cai.
- Fecha a boca, para mostrar que não quer mais comida.
- Apresenta uma visão nítida e melhor convergência, com raro/inconstante estrabismo, apenas em situações extremas do olhar.
- Completa o desenvolvimento da visão cromática e revela melhoria na visão à distância e capacidade de seguir objetos (Pinto, 2009).

Linguagem/Audição

- Reage ao seu nome e à fonte sonora localizada a 45 cm do ouvido.
- Vocaliza com monossílabos e dissílabos variados e gosta de conversar e de interagir. Responde ao som emitindo sons.
- Começa a perceber o «não» (Pinto, 2009).

Autonomia/ socialização/comportamento

- É muito ativa, atenta e curiosa e gosta do jogo social. Manifesta alegria com frequência e dá gargalhadas.
- Olha-se ao espelho.

- Reage às expressões faciais dos outros.
- Dá os braços para a agarrarem ao colo.
- Inicia o treino da colher, com a papa e sopa (Pinto, 2009).

Sinais de alarme (6 meses)

- Ausência de controlo cefálico.
- Apresenta os membros inferiores rígidos, com passagem direta à posição de pé quando se tenta sentar, revelando espasticidade.
- Não apoia os pés no chão.
- Não olha nem segura em objetos, podendo tal associar-se a défice sensorial, a falta de interesse na exploração ou a incapacidade motora para o fazer.
- Assimetrias. Por exemplo, a utilização de apenas uma mão pode indicar patologia cerebral localizada, como um AVC ou uma atrofia cortical localizada pós asfixia.
- Não reage aos sons, por surdez ou desinteresse. Saliente-se que as crianças com surdez congénita apresentam, normalmente, um adequado desenvolvimento nas áreas motora, cognitiva e psicológica durante o primeiro ano, bem como ao nível da linguagem, até aos seis/oito meses, pelo que tais aquisições não excluem a presença da referida patologia.
- Não vocaliza, sendo silenciosa ou muito monocórdica. Não responde ao nome.
- Desinteresse pelo ambiente, não estabelecendo contacto e mostrando-se apática.
- Irritabilidade.
- Estremece ao ser tocada e não gosta de estar ao colo.
- Não sorri, não dá gargalhadas nem tenta chamar a atenção do adulto.
- Presença de estrabismo manifesto e constante.
- Persistência dos reflexos primitivos (Pinto, 2009).

Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 9 meses

Motricidade global

- Fica sentada, sem apoios, por dez a quinze minutos, e já tem reações de proteção lateral, bem como um melhor equilíbrio.
- Põe-se de pé com apoio, mas não se baixa.
- Rasteja/ tenta gatinhar (Pinto, 2009).

Motricidade fina

- Capacidade de apreensão e manipulação. Exploração oral dos objetos. Aponta com indicador. Gosta de premir botões. Faz pinça fina, apanhando, por exemplo, migalhas ou um fio da mesa. Atira objetos deliberadamente para o chão, com o objetivo de ter noção do limite do seu corpo e da profundidade do espaço.
- Já tem noção de permanência do objeto (Pinto, 2009).

Linguagem/audição

- Reage rapidamente a sons, perto e longe. Localiza sons acima/ abaixo do nível do ouvido.
- Palra com polissílabos e imita mais sons do adulto, o que constitui um sinal importante de bom prognóstico da evolução da fala (Pinto, 2009).

Autonomia/ socialização/comportamento

- Leva a comida à boca e apanha migalhas.
- Sorri ou ri quando brincam com ela às escondidas.
- Mastiga e, caso ainda não o faça por falta de estimulação, deve reforçar-se a importância de incentivar a mastigação e iniciar a manipulação da colher e do copo.
- Distingue os familiares dos estranhos (reação ao estranho com choro) e manifesta afeto, dando «miminhos» (Pinto, 2009).

Sinais de alarme

- Não se senta, não estende os braços nem levanta a cabeça. Permanece imóvel e não tenta mudar de posição. Assimetrias posturais ou de movimentos.
- Estrabismo, mesmo que inconstante.
- Se sentada, não utiliza as mãos para brincar.
- Sem preensão palmar, não transfere de uma mão para a outra e não explora objetos oralmente.
- Não reage aos sons.
- Vocaliza monotonamente ou deixa de vocalizar.
- Manifesta apatia e não reage aos familiares (Pinto, 2009).

São as dificuldades no contacto visual e na imitação de gestos, a ausência de reação ao nome e os problemas em vocalizar e em adquirir gestos comunicativos que, particularmente nesta idade, que sugerem o diagnóstico de PEA (Oliveira, 2009).

- Engasga-se com facilidade (Pinto, 2009).

Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 12 meses

Motricidade global

- Passa de decúbito dorsal a sentada, com bom equilíbrio.
- Gatinha/ rasteja.
- Põe-se de pé e baixa-se com ajuda das mãos. Anda com apoio (Pinto, 2009).

Motricidade fina/visão

- Explora os brinquedos de várias formas.
- Procura o objeto escondido debaixo de um pano ou embrulhado e abre a caixa.
- Tem interesse visual para perto e longe, já vendo o avião ou o passarinho.
- Usa de forma funcional objetos como o copo, o telefone e a escova de cabelo (Pinto, 2009).

Linguagem/Audição

- Reage rápido a sons suaves. Volta-se quando a chamam. Compreende ordens simples, como «dá», e expressa o «não» com a cabeça.
- Palavra com sons parecidos com os do adulto, variando o tom, de forma expressiva, e tenta imitar palavras. Pode dizer uma a quatro palavras ou sons, que utiliza com intenção. Entende o “não”, interrompendo o que está a fazer.
- Identifica imagens nomeadas pelo adulto, dirigindo para elas o olhar (Pinto, 2009).

Autonomia/socialização/comportamento

- Bebe pelo copo com ajuda. Segura a colher, mas não a usa sozinha, comendo com a mão. Ajuda a vestir, erguendo os braços.
- Diz adeus, bate palmas e imita gestos do adulto. Sorri ao espelho.
- Muito dependente do adulto, chorando na separação. Tímida ou ansiosa com estranhos. Demonstra afeto. Gosta de interagir e do jogo social (Pinto, 2009).

Nesta idade, a criança completa a sua «gestação extrauterina» (já come, anda e comunica), podendo transitar para o seu quarto e iniciar o processo de autonomia. No

primeiro ano, os pais, manifestam particular preocupação relativamente à aquisição da marcha (Castelo & Fernandes, 2009).

A motricidade global encontra-se muito pouco relacionada com fatores ambientais, mas, ainda assim, está sujeita a variações, nomeadamente ao nível do gatinhar, estimando-se que cerca de 4,3% das crianças não chegue a fazê-lo. Em vez disso, recorrem a outros modos de deslocação, podendo ser classificadas como natígrados, caso se movam arrastando a região glútea, ou como plantígrados, se apoiam as palmas e plantas no chão. Apesar disso, é essencial uma postura atenta e cuidadosa por parte do médico na avaliação destas situações (Castelo & Fernandes, 2009).

Sinais de alarme

- Não aguenta o peso nas pernas, por hipotonia, e não se senta.
- Permanece imóvel, não tentando mudar de posição.
- Estrabismo ou assimetrias, devendo qualquer assimetria na postura deve ser valorizada (Castelo & Fernandes, 2009).
- Não pega nos brinquedos ou pega só com uma mão. Não faz pinça fina.
- Não responde à voz, não emite polissílabos, ficando muito silencioso.
- Não usa gestos simples, como apontar ou abanar a cabeça.
- Não tem permanência do objeto.
- Apresenta uma fraca interação social: não brinca, nem estabelece contacto, não reage ao nome, não segue o apontar dos pais.

Alguns aspetos desta interação devem ser valorizados, particularmente a partir do primeiro ano de vida, nomeadamente a falta de reciprocidade afetiva, a ausência de sorriso social e a vontade de partilhar afetos, alertando para a possibilidade de PEA.

Estudos prospetivos têm demonstrado que, entre os doze e os dezoito meses, crianças mais tarde diagnosticadas com autismo já apresentavam alterações, como um interesse visual atípico, mais fixado nos objetos que na face humana; um atraso na motricidade fina e global, apresentando ainda maneirismos motores; um atraso na imitação motora e no manuseio dos objetos, realizando movimentos repetitivos, em vez de os explorar funcional e simbolicamente; um olhar desviante; dificuldades em responder ao nome, pouco interesse social e reduzida partilha emocional positiva; um

atraso na vocalização recíproca, na aquisição das palavras e na compreensão de ordens e dos gestos; e dificuldades em aprender atividades diárias (Oliveira, 2009).

- Não mastiga (Pinto, 2009).

Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 15 meses

Motricidade global

- Começa a dominar a marcha, sendo esta ainda de base alargada. Pode ainda andar só com apoio. Saliente-se que marcha autónoma pode surgir entre os nove e os dezoito meses, sendo mais importante a noção de que a criança se desloca de alguma forma (Pinto, 2009).

Motricidade fina/visão

- Começa a definir a lateralidade dominante, usando mais uma das mãos e a outra como apoio. Segura o lápis como se fosse escrever.
- Empilha dois cubos e rola a bola. Põe e tira objetos de recipientes (Pinto, 2009).

Linguagem/ Raciocínio prático

- Utiliza quatro a cinco palavras, embora compreenda muito mais, e identifica objetos a pedido.
- Olha para o que os pais apontam, iniciando uma atenção conjunta. Aponta para pedir e para mostrar.
- Tenta cantar e gosta de música.
- Gosta de ver o livro de imagens (Pinto, 2009).

Autonomia/socialização/comportamento

- Bebe pelo copo e usa a colher.
- Procura a independência e tem noção de território e de posse.
- Foge aos pais e começa a fazer birras. Bate palmas. Reage à frustração gritando, arranhando e mordendo. Demonstra afeto (Pinto, 2009).

Sinais de alarme

- Não tenta deslocar-se ou explorar o ambiente.
- Exploração dos objetos ainda maioritariamente oral.
- Não faz sons variados nem polissílabos. Não tenta imitar a voz do adulto.

De acordo com o estudo realizado por Ferreira & Oliveira (2016), o surgimento tardio das primeiras frases encontra-se associado a menor capacidade intelectual verbal e não verbal na idade pré-escolar e, sobretudo, na escolar. Uma das limitações deste trabalho referida pelos autores foi a informação relativa a estes marcadores precoces do neurodesenvolvimento ter sido obtida a partir da memória dos pais, o que facilita a ocorrência de imprecisões, as quais poderão ser atenuadas pela elevada dimensão da amostra e pelo facto de estes dados terem sido recolhidos por médicos experientes (Ferreira & Oliveira, 2016).

- Não faz pinça fina e não usa funcionalmente os objetos.
- Não aponta nem tenta usar gestos como forma de comunicação.
- Não cumpre ordens simples.
- Note-se ainda que o desenvolvimento de mão dominante antes dos quinze meses pode indicar problemas neurológicos subjacentes (Pinto, 2009).

Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 18 meses

Motricidade global

- Anda bem, recua, baixa-se e apanha um brinquedo do chão e dá uma corrida pequena. Sobe escadas com apoio (Pinto, 2009).

Motricidade fina/visão

- Tem a lateralidade mais definida e faz rabiscos no papel.
- Empilha três cubos. Volta as páginas do livro, revelando mais interesse pelo conteúdo. Faz puzzle de três peças e tem noção de forma e cor (Pinto, 2009).

Linguagem/ Raciocínio prático

- Usa seis a vinte e seis palavras, ainda que compreenda mais.
- Indica três partes do corpo e os sapatos, quando solicitado. Identifica objetos de uso corrente e nomeia alguns, como a bola e o carro.
- Comunica também através de gestos, apontando, mostrando e partilhando (Pinto, 2009).

Autonomia/socialização/comportamento

- Bebe sem entornar, segurando o copo com ambas as mãos. Usa a colher, já entornando pouco. Descalça os sapatos e as meias.
- Não gosta que lhe peguem ao colo, demonstrando independência crescente, embora ainda exija muita atenção. Pode manifestar alguns comportamentos de desafio. Apresenta ansiedade de separação, a qual deverá atingir o pico aos dezoito meses, mas, posteriormente, diminui.
- Imita comportamentos e atividades domésticas, iniciando o jogo simbólico.
- Adquire uma maior noção do «eu» e demonstra um entusiasmo crescente para com as outras crianças, iniciando a socialização (Pinto, 2009).

Sinais de alarme

- Não se põe de pé.
- Anda em pontas.

- Não anda (Pinto, 2009). Em crianças com PEA, a marcha autónoma inicia-se em idade mais tardia, após os doze meses, comparativamente a crianças com desenvolvimento normal (Ferreira & Oliveira, 2016).
- Apresenta assimetrias.
- Não consegue empurrar brinquedos grandes.
- Não faz pinça fina, deita objetos fora, não os tira de caixas ou leva-os sistematicamente à boca, não entendendo a função de objetos simples, como a colher, o telefone ou a bola.
- Ausência de resposta à voz.
- Não vocaliza espontaneamente ou não tem palavras perceptíveis.
- Usa menos de três palavras com significado. A regressão ou paragem do desenvolvimento na área da linguagem entre os dezoito e os vinte e quatro meses é especialmente preocupante, sobretudo se associada a isolamento social, podendo corresponder aos primeiros sinais de PEA (Pinto, 2009).

O diagnóstico de PEA acontece, habitualmente, entre os quatro e os cinco anos, embora seja possível identificar sinais precoces desta perturbação muito antes, que não correspondem à presença dos comportamentos mais conhecidos, como as estereotípias e as fixações, mas que, no primeiro e segundo anos de vida, se revelam sobretudo a nível do comportamento social precoce e pré-linguístico (Oliveira, 2009).

- É desinteressada em relação ao ambiente que a rodeia, não estabelece contacto ocular e não apresenta intencionalidade comunicativa.
- Não cumpre ordens (Pinto, 2009).

Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 2 anos

Motricidade global

- Corre bem. Chuta a bola. Salta a pés juntos. Sobe e desce degraus.

Motricidade fina/visão

- Lateralidade mais definida.
- Constrói torres de seis cubos.
- Imita rabisco circular.
- Coordena as duas mãos, deitando água de um para outro recipiente. Passa as páginas do livro.
- Tem noção de cores e formas e sabe selecionar por grupos iguais.
- Desenrosca a tampa da garrafa, enquanto agarra a garrafa com a outra mão. Brinca com mais do que um brinquedo ao mesmo tempo (Pinto, 2009).

Linguagem/Raciocínio prático

- Diz o primeiro nome. Fala enquanto brinca. Diz holofrases (“já tá” e “dá cá”) e junta palavras (“mãe rua”, “quero papa”). Identifica muitas pessoas e objetos, nomeando alguns. Segue ordens simples. Repete palavras que ouve.
- Usa mais gestos, para além de “dizer adeus” ou apontar, mandando um beijinho ou acenando com a cabeça (Pinto, 2009).

Autonomia/ socialização/comportamento

- Inicia treino dos esfíncteres diurno.
- Pede brinquedos. Pede alimentos à mesa, comendo bem com a colher e bebendo sem entornar. Ajuda a vestir, põe o chapéu e calça os sapatos.
- Identifica várias partes do corpo.
- Apresenta jogo imitativo – no qual imita ações dos outros - e jogo simbólico – no qual usa objetos, fingindo ser algo diferente, ou recria personagens. Gosta de brincar com outros. No entanto, é possessiva e revela independência crescente. Começa a testar limites e regras parentais. (Pinto, 2009).
- Faz birras.

- Apercebe-se dos momentos em que os outros estão tristes. Repara nas reações do cuidador (Pinto, 2009).

Sinais de alarme

- Não anda.
- Não sobe escadas.
- Anda sistematicamente em pontas, o que pode indicar hipertonia distal dos membros inferiores ou alertar para aspetos comportamentais (por ser uma estereotipia).
- Deita objetos fora e não constrói nada.
- Não parece compreender o que lhe dizem.
- Não tem palavras inteligíveis nem faz frases de duas palavras.
- Não procura imitar.
- Não se interessa pelo meio nem pelas pessoas, não tentando interagir.
- Não aponta, não pede, não mostra (Pinto, 2009).

Neste aspeto, algo particularmente importante é que estas crianças podem parecer mais autónomas do que as restantes, o que transmite uma falsa sensação de segurança. Tome-se como exemplo o facto de que, quando querem, por exemplo, algo que se encontra distante, em vez de pedirem ajuda ao adulto, apontando ou vocalizando, podem tentar alcançá-lo sozinhas, trepando ou arrastando. É ainda possível que tentem o adulto nessa direção, como se fosse um objeto, sem interação ou contacto visual eficaz (Oliveira, 2009).

- Faz birras desajustadas em frequência e intensidade ou sem motivos aparentes (Pinto, 2009).

As birras caracterizam-se por acessos de cólera em resposta à frustração. Embora sejam consideradas normais numa fase do desenvolvimento da criança, há sinais preocupantes que não devem ser ignorados, como um aumento da sua frequência/duração/intensidade; quando a criança se magoa a si e/ou aos outros; quando destrói objetos; quando ocorrem na escola ou quando os pais reagem com agressividade a estes comportamentos. Saliente-se ainda que as birras excessivas ou as que se prolongam para além da idade habitual devem levantar a suspeita de

perturbações do neurodesenvolvimento ou síndromes genéticas, como o Síndrome do X frágil (Gouveia, 2009).

- Note-se, por fim, que o controlo tardio do esfíncter vesical diurno se relaciona com um menor nível intelectual. Por outro lado, a idade de aquisição de controlo de esfíncter vesical noturno não demonstrou apresentar valor prognóstico (Ferreira & Oliveira, 2016).

Marcos do desenvolvimento psicomotor: 30 meses

Socialização

- Mostra novas coisas que consegue fazer, dizendo “olha para mim”.
- Segue rotinas simples quando lhe é pedido, como ajudar a apanhar os brinquedos (Zubler et al, 2022).

Linguagem

- Diz mais de cinquenta palavras. Junta mais de duas palavras, incluindo uma ação. Nomeia coisas num livro quando se aponta e se pergunta o que são. Diz palavras como “eu”, “meu”, “nós” (Zubler et al, 2022).

Cognição

- Cumpre instruções de dois passos, como “pousa o brinquedo e fecha a porta”, por exemplo. Mostra capacidade de resolução de problemas simples, tal como subir para um pequeno banco para chegar a algo (Zubler et al, 2022).

Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 3 anos

Motricidade global

- Tem equilíbrio momentâneo num pé. Salta a pés juntos. Sobe degraus, alternando o pé. Anda em bicos de pés, de forma voluntária. Corre, chuta a bola e pedala o triciclo (Pinto, 2009).

Motricidade fina/visão

- Faz torre de oito cubos. Enfia contas, enrosca e tenta cortar com tesoura.
- Imita a cruz e copia o círculo, embora ainda incompleto.
- Seleciona por cores e faz puzzles, com noção de forma e tamanho.
- Deve concluir as tarefas, embora o tempo de concentração varie entre cinco a dez minutos.
- Evita tocar em objetos quentes, após avisado (Pinto, 2009).

Linguagem/Raciocínio prático

- Sabe o nome, apelido e sexo. Pergunta, utilizando “quem?”, “o quê?”, “onde?”, “porquê?”. Canta. Define objetos pelo uso.
- Usa frases de três a cinco palavras, com advérbios e adjetivos. Vocabulário extenso, mas com defeitos de articulação e imaturidades na fala, podendo ser incompreensível para estranhos.
- Conhece o dinheiro. Compara tamanhos.
- Repete três dígitos.
- Nomeia ações em desenhos/fotos (Pinto, 2009).

Autonomia/socialização/comportamento

- Vai à casa de banho sozinha, podendo ainda não controlar a micção durante a noite.
- Usa colher e garfo. Desabotoa botões. Contudo, ainda não abotoa.
- Tem jogo imaginativo e partilha a brincadeira com os outros. Pode ter um amigo imaginário. Adquire a noção de ironia, faz «palhaçadas» e é muito social. Não obstante, tal pode variar em função do temperamento de cada criança.
- As birras são mais intencionais.

- Surgem os terrores noturnos, os medos e fobias.
- É muito egocêntrica e incapaz de adiar a recompensa ou de esperar a sua vez. Já consegue estar separada dos pais sem grande ansiedade. Tem alguma dificuldade em lidar com alterações na rotina (Pinto, 2009).

Sinais de alarme

- Anda sistematicamente em pontas.
- Quedas frequentes.
- Tem dificuldade em subir escadas.
- Não se equilibra num só pé.
- Mantém *flapping* dos braços quando excitada, comportamento que pode ser normal até esta idade, desde que não esteja associado a outras estereotipias.
- Não constrói torre de mais de quatro cubos.
- Tem dificuldade em manipular objetos pequenos.
- Não copia uma linha nem o círculo.
- Não parece compreender o que lhe dizem.
- Não junta duas palavras (Pinto, 2009).

Perante uma perturbação da linguagem, a qual pode variar desde problemas de articulação até afasias de expressão ou compreensão, poderá recomendar-se uma atitude expectante apenas até aos três anos, sempre que haja uma boa compreensão verbal e boas capacidades comunicativas, que a audição seja normal e que exista uma história familiar de atraso da linguagem. Além disso, caso, nas restantes áreas, o desenvolvimento seja adequado, um atraso isolado da linguagem pode corresponder a uma variante do normal, com a presença de linguagem funcional antes dos quatro anos e normal aos cinco anos (Castelo & Fernandes, 2009).

Sendo a situação patológica, é importante a sua investigação, visto que o conhecimento da sua etiologia facilita uma intervenção mais específica e efetiva. Assim, são possíveis causas de perturbações da linguagem as anomalias oromotoras, défice auditivo, atraso global do desenvolvimento e PEA (Castelo & Fernandes, 2009).

- Não usa funcionalmente os objetos e não tenta fazer algo construtivo ou criativo.
- Não tenta interagir com os outros, não socializa, não mostra, não partilha, não pede.
- Não tem jogo imaginativo com outras crianças.
- Tem uma dificuldade extrema em separar-se da mãe/cuidador.
- Não usa o gesto como suporte da comunicação, no caso de dificuldades na expressão verbal (Pinto, 2009).

Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 4 anos

Motricidade global

- Salta num pé. Corre, pedala e anda em cima do muro, com maior capacidade de equilíbrio. Sobe e desce escadas com alternância dos pés (Pinto, 2009).

Motricidade fina/visão

- Faz construções e puzzles mais complexos (escada de seis cubos).
- Copia a cruz e o quadrado. Desenha a figura humana (girino).
- Faz dobragens em imitação e corta com a tesoura.
- Nomeia quatro a seis cores. Conta os acontecimentos seguintes numa história que já conhece bem (Pinto, 2009).

Linguagem/raciocínio prático

- Linguagem compreensível mesmo por estranhos, contando histórias e apresentando mais vocabulário.
- Sabe onde vive e tem noção dos espaços dentro de espaços (sabe que Lisboa fica em Portugal, por exemplo).
- Compara tamanhos, comprimentos e pesos.
- Conta até quatro, com noção de quantidade. Memória de repetição de quatro dígitos.
- Sabe a idade.
- Fala de algo que fez durante o dia. Diz algumas palavras de uma história ou de uma canção. Responde a perguntas simples, como “para que serve um lápis?” (Pinto, 2009).

Autonomia/socialização/comportamento

- Veste e despe-se com ajuda. Come sozinho com garfo e colher. Ajuda nas tarefas domésticas. Adequa o comportamento ao local onde se encontra (locais de brincadeira, religiosos, biblioteca, entre outros).
- Curiosa. Brinca com outros e gosta do jogo simbólico e de fantasia, fingindo ser um professor, um super-herói...).
- Começa a saber resolver conflitos. Conforta quem está triste, abraçando.

- Pede para brincar com amigos.
- Evita os perigos (como não saltar de locais altos quando está a brincar).
- Tem noção dos seus pensamentos e sentimentos, tendo alguns medos de «monstros» e dificuldade em separar a fantasia da realidade.
- Aumento da concentração para dez a quinze minutos e aprende a esperar a sua vez (Pinto, 2009).

Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 4 anos

Motricidade global

- Corre e chuta a bola. Sobe e desce escadas, com agilidade e autonomia. Atira a bola ao ar e apanha (Pinto, 2009).

Motricidade fina/visão

- Desenha com mais detalhes a figura humana, faz uma casa e desenha o triângulo. Recorta bem com tesoura.
- Faz construções mais elaboradas e tem noção de padrões e sequências. (Pinto, 2009).

Linguagem/raciocínio prático

- Discurso fluente, podendo ter pequenas incorreções articulatórias ou sigmatismo, que devem tentar ser corrigidos antes de iniciar a escola (já colabora bem).
- Grande aumento de vocabulário, com definição de opostos, materiais, noções temporais e de velocidade. Usa frases de cinco palavras e com tempos verbais.
- Conta até quinze e conhece as moedas.
- Conta histórias que ouviu ou inventou. Usa/reconhece rimas simples.
- Tem noção de tempo, recorrendo a palavras como “ontem”, “hoje” e “amanhã”.
- Nomeia algumas letras quando se aponta.
- Escreve algumas letras do nome (Pinto, 2009).

Autonomia/socialização/comportamento

- Lava-se, veste-se e despe-se sem ajuda. Come com faca e garfo. É autónoma na casa de banho. Faz tarefas simples em casa, como ajudar a levantar a mesa.
- Escolhe os amigos, gosta de lhes agradar e, por vezes, tenta imitá-los. É capaz de ficar sozinha com os amigos ou vizinhos.
- Gosta de dançar, cantar e fazer teatro.
- Distingue a fantasia da realidade. Compreende as regras do jogo.
- Tem um tempo de concentração entre quinze a vinte minutos (Pinto, 2009).

Marcos do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme: 6 anos

Motricidade global

- Bate a bola e apanha, atira ao ar e apanha. Saltita e salta bem ao «pé coxinho» (Pinto, 2009).

Motricidade fina/cognição não verbal

- Desenha a figura humana e a casa com pormenor, escreve letras, alguns números e o nome. No caso de ainda não ter lateralidade bem definida, pode cometer erros visuoespaciais, desenhando letras em espelho e não tendo a noção das regras de escrita (Pinto, 2009).
- Faz encaixes complexos e construções criativas e replica formas sem modelo (Pinto, 2009).

Linguagem/raciocínio prático

- Fala bem, apresentando um vocabulário rico, com palavras descritivas e partículas de ligação, com boa sintaxe.
- Gosta de ajudar. É autónoma na realização de tarefas.
- Faz adições simples, contando pelos dedos. Tem memória de cinco dígitos.
- Tem um amigo preferido, interesses mais específicos e atenção dirigida durante trinta a cinquenta minutos, estando apto a iniciar a escola (Pinto, 2009).

Sinais de alarme: 4-6 anos

- Não atira uma bola.
- Não salta em pés juntos.
- Não anda de triciclo.
- Não pega corretamente num lápis.
- Estrabismo ou suspeita de déficit visual.
- Não diz frases com três ou mais palavras.
- Não usa pronomes pessoais nem preposições.
- Linguagem incompreensível, substituições fonéticas.
- Gaguez (Pinto, 2009).

A gaguez pode ser “fisiológica”, situação frequente, com uma prevalência de cerca de 3% das crianças entre os dois e os quatro anos. Consiste num discurso fracionado, sem atraso da linguagem coexistente e, geralmente, resolve espontaneamente (Castelo & Fernandes, 2009).

Por outro lado, a gaguez patológica distingue-se por apresentar características como uma tensão facial significativa durante o discurso, o prolongamento de sons durante mais do que alguns segundos, tentativas de falar sem capacidade de emitir sons, modificação do tom de voz para outro mais agudo ao gaguejar, a presença simultânea de tiques, gaguejo em mais de 10% das palavras, tendência a evitar a comunicação, existência de história familiar ou persistência de gaguez durante mais de doze meses (Castelo & Fernandes, 2009).

- Ignora ou não responde a crianças ou a pessoas fora da família.
- Sem interesse no jogo imaginativo.
- Resiste ao vestir, dormir ou usar a casa de banho.
- Crises de fúria.
- Não consegue andar numa linha.
- Não copia uma cruz.
- Não segue ordens com dois passos.
- Excessivamente medrosa, tímida ou agressiva.
- Não consegue separar-se dos pais.

- Presença de uma postura hiperativa e agitada, ou distraída e com dificuldades de concentração, que não vai melhorando ao longo deste período, a qual pode ser indicativa de PHDA (Pinto, 2009).

Na idade pré-escolar, as crianças com PHDA apresentam, de facto, um estado de irrequietude extrema, que se pode conjugar também com comportamentos potencialmente perigosos. Posteriormente, durante a idade escolar e adolescência, ocorre uma redução gradual dos sintomas de hiperatividade e impulsividade, com persistência do défice de atenção. Tudo isto resulta na execução das tarefas mais lentamente, na incapacidade de lidar com a frustração e numa reduzida autoestima (Oliveira, 2009).

- Comportamento muito difícil, opositivo e desafiante, que não é controlável pelos pais.
- Problemas de interação social, associados ou não a comportamentos repetitivos e estereotipados e dificuldades na comunicação e empatia, que podem ser sinal de PEA ou Síndrome de Asperger.
- Linguagem incompreensível aos quatro anos, não conseguindo descrever uma figura, ou com substituições fonéticas e erros articulatórios presentes aos cinco ou seis anos (Pinto, 2009).

A ausência de discurso numa criança autista aos seis anos é preditiva de restrição grave da função adaptativa na vida adulta, sendo as capacidades cognitivas e de comunicação nestas crianças, no início da idade escolar, as duas variáveis com maior valor prognóstico (Yang, Jong, Hsu & Chen, 2003, como citado em Ferreira & Oliveira, 2016).

- Dificuldade na aprendizagem das letras ou, na escola, aos sete anos, não aprender a ler, o que poderá indiciar dislexia (Pinto, 2009).

No final do 2º período do 1º ano de escolaridade, se uma criança não sabe as letras ou, no caso de saber, ainda não é capaz de ler algumas palavras ou sílabas, deverá ser referenciada para uma consulta de desenvolvimento. Contudo, importa ter atenção ao tipo de erros de leitura e escrita cometidos, uma vez que, como já referido, até aos sete anos, a lateralização pode ainda não ter sido completada, pelo

que não é patológico que, até esta idade, uma criança escreva números, palavras ou letras em espelho. Tal deve ser corrigido e ensinado ativamente, não constituindo, ainda assim, um indicador de dislexia, nem de necessidade de correção visual (Matos, 2009b).

A Referenciação

Considerando que é no âmbito dos CSP que esta vigilância do desenvolvimento é maioritariamente efetuada, é o médico de família que deverá ponderar a necessidade de referenciação, articulando com uma equipa multidisciplinar, a qual deverá incluir outros profissionais de saúde, da educação e da segurança social, sendo também de destacar o papel fundamental dos serviços de assistência social ao nível da agilização dos vários procedimentos necessários (Afonso, 2020).

Refira-se que os pais podem discordar da referenciação, por não aceitarem a presença de alterações na criança, por não entenderem a importância deste encaminhamento ou devido a motivos sociais, como família monoparental ou com baixo nível económico (Choo et al, 2019a).

Assim, é importante que o médico promova uma relação pautada pelo diálogo e pela transparência com os mesmos, a fim de que estes se disponham a ouvir a opinião do profissional de saúde, mas também possam expor as suas dúvidas, para que, num processo de decisão partilhada, se opte pela solução mais adequada e benéfica para a criança.

Deste modo, é importante que as alternativas de referenciação sejam do conhecimento do profissional de saúde. Estas incluem uma avaliação específica do desenvolvimento nos serviços de CSP ou, caso esta já tenha sido realizada, uma consulta nos serviços de cuidados diferenciados neste âmbito. Esta orientação atempada da criança, através do programa ALERT ou de um documento próprio para o efeito, é crucial para uma intervenção precoce e eficaz (Afonso, 2020).

Outro facto a ter em atenção é que, no PNSIJ, é recomendada a referenciação destas situações para o Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância (SNIPI) (Dinis et al, 2020).

O SNIPI engloba vários serviços a cargo dos Ministérios da Saúde, do Trabalho e da Segurança Social e da Educação, sendo direcionado a crianças até aos seis anos de idade, bem como às respetivas famílias. Visa garantir a proteção dos direitos das crianças, a prevenção/diminuição do risco de atrasos de desenvolvimento, a

incrementação das suas capacidades, envolver a comunidade e identificar/referenciar quem necessita de Intervenção Precoce na Infância (IPI). A IPI consiste num conjunto de medidas de apoio a nível social, da educação e da saúde, aplicadas no meio em que as crianças desta faixa etária habitualmente se inserem, como a sua própria casa ou a creche, visando a melhoria das oportunidades de aprendizagem da mesma e a capacitação dos seus cuidadores (SNIPI, 2009).

Saliente-se que, de um modo geral, se tem assistido a uma preocupação cada vez maior por parte dos médicos que acompanham as crianças nos centros de saúde do ponto de vista do neurodesenvolvimento, o que se tem refletido numa crescente orientação para centros de referência (Castelo & Fernandes, 2009).

Porém, este encaminhamento ainda não é o suficiente.

Por exemplo, segundo Dinis et al (2020), a maioria dos médicos de família que participaram no seu estudo acerca de problemas de comunicação e linguagem declarou referenciar crianças com estas alterações para o hospital, apesar da burocracia e lentidão que caracterizam este processo. Pelo contrário, em relação ao encaminhamento para o SNIPI, este é efetuado com menor frequência, algo que já se encontra descrito na restante literatura, havendo, no entanto, poucos estudos acerca das razões que motivam esta situação, não sendo conhecido nenhum em Portugal. Tal pode resultar de desconhecimento das recomendações do PNSIJ ou do processo de referenciação.

A Criança, a Família e o Meio: intervenções

Estudos têm demonstrado que as crianças submetidas a intervenção precoce apresentam melhorias no desempenho cognitivo e acadêmico e envolvem-se menos em comportamentos nocivos, como uso de álcool, tabaco e drogas, e atividade sexual de risco (Edmond, 2016).

Ao contrário do que sucede na maioria das patologias, nas quais é necessário aplicar bastante esforço no sentido de estabelecer um diagnóstico, a fim de iniciar um tratamento dirigido, e embora seja importante diagnosticar as patologias do neurodesenvolvimento, a verdade é que praticamente nenhuma das intervenções efetuada neste contexto é específica para a perturbação em causa. Deste modo, não há motivos para protelar a realização de intervenções/terapias, até que, após a referência, seja obtido um diagnóstico específico, uma vez que estas podem ir sendo postas em prática à medida que a investigação prossegue (Rosenbaum & Pavlic, 2021).

O reforço da saúde mental dos cuidadores e o estímulo da comunicação entre estes e as crianças a seu cargo são componentes fundamentais destes programas, que podem ser aplicados mesmo em contextos de baixos recursos. Um aprofundamento da interação entre ambos associa-se a uma postura mais confiante na educação e nos cuidados prestados à criança por parte do cuidador, a um maior conhecimento das questões relacionadas com o seu desenvolvimento, à criação de um ambiente mais favorável e a melhores *outcomes* em neurodesenvolvimento (Edmond, 2016).

Também segundo Scattolin (2022), a promoção da interação eficaz entre pais e filhos é altamente protetora e essencial para minimizar os efeitos das perturbações do neurodesenvolvimento na primeira infância.

Por outro lado, nestas intervenções, há cada vez mais a perspetiva de que é necessário promover não o regresso das crianças àquilo que é o “estado normal”, mas sim a progressão para aquilo que é o estado funcional próprio de cada uma, potenciando o mais possível as suas capacidades (Rosenbaum & Pavlic, 2021).

Assim, a OMS publicou, em 2001, a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), a qual promove uma rutura da visão

reduzida que habitualmente se tem da deficiência, potenciando, em vez disso, uma perspectiva que tem em conta a pessoa, as suas relações, o ambiente e o contexto em que se insere, entre outros aspetos. Desta forma, foca-se mais nos pontos fortes dos indivíduos do que naquilo que estes têm maior dificuldade em fazer (Rosenbaum & Pavlic, 2021).

Em 2012, o CanChild Center for Childhood Disability Research publicou um artigo que fornece uma operacionalização do CIF, através das “Minhas Palavras Favoritas no desenvolvimento infantil” (*F-Words*) (Rosenbaum & Pavlick, 2009).

Estas palavras incluem as seguintes:

- **Função (*Functioning*):** implica que as crianças com alterações de desenvolvimento façam atividades da forma que conseguem e não do modo “habitual”, a uma maior velocidade ou com melhores resultados do que as restantes. A evidência demonstra que criar este tipo de oportunidades é essencial (Rosenbaum & Pavlick, 2009).
- **Família (*Family*):** corresponde ao ambiente central e essencial da criança (Rosenbaum & Pavlick, 2009).
- **Diversão (*Fun*):** indica a necessidade de escutar a criança e de lhe dar a hipótese de contar quais as atividades que a divertem, possibilitando a construção de uma intervenção a partir daí, que seja adaptada aos seus interesses específicos e, assim, mais simples e eficaz (Rosenbaum & Pavlick, 2009).
- **Amizade (*Friendships*):** sugere a importância de criar ocasiões propícias ao estabelecimento de amizades, a partir de interesses e brincadeiras comuns, contrariando a tendência habitual de oferecer a estas crianças reduzidas oportunidades de socialização (Rosenbaum & Pavlick, 2009).
- **Saúde (*Fitness*):** as crianças com deficiência habitualmente estão “menos em forma” do que as restantes, sendo sempre importante questionar o porquê de as intervenções neste sentido serem efetuadas. As estratégias aplicadas devem ter objetivos mais amplos do que simplesmente tentar “normalizar” estas crianças, nomeadamente o de potenciar o seu bem estar físico e mental (Rosenbaum & Pavlick, 2009).

- **Futuro (*Future*):** esta palavra recorda que a criança e a sua família estão em constante mudança e desenvolvimento, tendo como propósito conduzir à reflexão sobre de que forma o aconselhamento e a intervenção que lhes é dirigida está a ter impacto no “ser, pertencer e tornar-se” da criança, num futuro próximo e longínquo (Rosenbaum & Pavlick, 2009).

Para evidenciar ainda mais o impacto que uma perturbação de desenvolvimento tem numa criança e na sua família e, assim, realçar a relevância de uma intervenção antecipada, é de referir que irmãos de crianças com perturbações de neurodesenvolvimento apresentam um maior risco de *outcomes* negativos em termos emocionais e comportamentais (Rossiter & Sharpe, 2001, como citado por Kirchhofer et al, 2022; Shivers et al, 2019, como citado por Kirchhofer et al, 2022; Vermaes, van Susante & van Bakel, 2012, como citado em Kirchhofer et al, 2022), incluindo sintomas ansiosos e depressivos (Hastings, 2003; como citado por Kirchhofer et al, 2022; Petalas et al, 2012, como citado por Kirchhofer et al, 2022; Verte, Roeyers, & Buysse, 2003, como citado por Kirchhofer et al, 2022).

Além disso, de entre as várias perturbações de desenvolvimento, as mais severas e com mais impacto na vida diária associam-se à presença maiores níveis de stress nos irmãos das crianças afetadas e a menor apoio aos mesmos por parte dos pais (Kirchhofer et al, 2022).

Estes dados evidenciam, assim, a importância de providenciar também um apoio social a estes familiares tão próximos, fazendo-os sentirem-se amados e valorizados, ajudando-os a lidar com o stress, fornecer-lhes informação adequada, por exemplo, acerca do diagnóstico e prognóstico do irmão com patologia do desenvolvimento (Kirchhofer et al, 2022).

Segundo Dinis et al (2020), encontra-se descrito que a falta de um sistema estruturado de referenciação condiciona a decisão dos médicos relativamente a este processo. Como os autores, no seu estudo, se debruçaram especificamente sobre a orientação de crianças com problemas de comunicação e linguagem, propõem algumas medidas que poderão ajudar a sistematizar o encaminhamento das mesmas, mas que são aplicáveis também a outras situações.

Destas recomendações, destaca-se o desenvolvimento da rede de serviços de intervenção precoce e da articulação destes com os CSP; a implementação de formação dirigida aos médicos de família e aos pais/cuidadores no âmbito da comunicação e da linguagem (bem como de outras áreas do desenvolvimento); a melhoria da articulação entre outros profissionais, como os terapeutas da fala, e os CSP; envolvimento da enfermagem no procedimento de referência; o estabelecimento de um sistema informático de suporte a este processo e a criação da possibilidade de monitorizar e acompanhar as situações referenciadas, de forma a que os especialistas em MGF pudessem aceder ao *feedback* dos profissionais/serviços para onde encaminhassem as crianças (Dinis et al, 2020).

Conclusão

A vigilância do desenvolvimento tem vindo, gradualmente, a ser alvo de uma maior atenção e cuidado, não só pela elevada prevalência da patologia deste tipo (certamente, uma parte dela ainda subdiagnosticada), mas também pelas implicações que uma deteção precoce e consequente referenciação e intervenção atempadas têm no prognóstico das crianças, no seu futuro e no daqueles que a rodeiam.

As perturbações de desenvolvimento, que agrupam um conjunto de patologias muito diversas, cujos fatores de risco incluem condições médicas, genéticas, complicações gestacionais e peri parto, mas também situações de cariz social, têm múltiplas formas de apresentação, uma vez que estas estão bastante dependentes da interação entre aspetos genéticos e ambientais. Ademais, associam-se, frequentemente, a outros diagnósticos, nomeadamente perturbações depressivas e de ansiedade.

Trata-se, assim, de uma área da Medicina muito bela, na qual é possível contemplar o ser humano nas suas várias vertentes, verificar a forma como estas se influenciam mutuamente e constatar que também a intervenção que é feita tem de incluir as diversas dimensões da pessoa, a fim de ser bem sucedida. Deste modo, é facilmente perceptível que, tendo um olhar particularmente treinado para ver a pessoa nesta perspetiva, a figura do médico de família é fundamental na triagem destas situações, no seu encaminhamento e nos cuidados antecipatórios e intervenção precoce que pode fornecer.

Em Portugal, a abordagem do neurodesenvolvimento nos CSP é pautada essencialmente pelo seguimento da forma como este decorre, com o auxílio da Escala de Mary Sheridan e, havendo preocupações, é efetuado um teste de rastreio, o M-CHAT.

Existe também a noção de que cada consulta é essencial nesta vigilância e de que não só os momentos de anamnese e exame objetivo são úteis, mas também aqueles em que se observa o comportamento da criança e a sua interação com os pais/cuidadores se revelam fundamentais.

No entanto, este acompanhamento é dificultado pela falta de formação neste âmbito por parte dos médicos, que acarreta dificuldades na abordagem da saúde infantil deste ponto de vista, no reconhecimento do momento adequado e dos critérios de referenciação para uma consulta especializada, na utilização de escalas e instrumentos de rastreio, os quais, por si só, apresentam limitações, entre outros aspetos.

Neste sentido, é de suma importância a criação de *guidelines* mais precisas no âmbito da abordagem do neurodesenvolvimento nos CSP, o estabelecimento de critérios mais rigorosos de diferenciação, a maior divulgação das normas e materiais já existentes e um investimento superior na formação dos médicos neste contexto, de forma a colmatar as diversas “áreas cinzentas” que os profissionais de saúde referem quando são questionados sobre este assunto.

De facto, deve dar-se um especial destaque à necessidade de existir, por parte do médico de família, um conhecimento mais aprofundado daquilo que corresponde ao desenvolvimento normal, às aquisições características de cada idade e aos sinais de que algo não está bem que, tantas vezes, podem passar despercebidos. Veja-se o caso, por exemplo, das PEA, cujo diagnóstico ocorre, geralmente, alguns anos após o surgimento dos primeiros sinais clínicos. Ademais, um médico não esclarecido a este respeito, não será capaz de efetuar uma vigilância eficaz em consulta, de facultar aos pais/cuidadores informação adequada sobre este tema nem de valorizar devidamente as preocupações que estes poderão manifestar. Sendo estas patologias em que uma intervenção precoce condiciona tanto o prognóstico, é realmente necessário trabalhar no sentido de superar estas dificuldades.

Apesar disso, ao conhecimento académico deve aliar-se a construção de uma relação médico-pais-criança baseada na empatia e na confiança, com a criação de um ambiente de escuta mútua, no qual são tomadas decisões partilhadas.

Acima de tudo, o diagnóstico de uma perturbação de desenvolvimento não deve ser encarado, por nenhuma das partes, como uma “caixa fechada”, uma vez que tal limita as intervenções a serem aplicadas e condiciona as oportunidades dadas à criança, à qual não pode ser negado um futuro de esperança e cuja vida, marcada por dons e fragilidades, deve ser amada e valorizada por isso e com tudo isso.

Referências bibliográficas

Afonso, S. F. (2020). A importância da vigilância do neurodesenvolvimento na consulta de saúde infantil e juvenil em Portugal. *Revista Portuguesa De Medicina Geral E Familiar*, 36(2), 215–20. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v36i2.12501>

Aites, J., & Schonwald, A. (2022, March 11). *Developmental-behavioral surveillance and screening in primary care*. UpToDate. Retrieved November 13, 2022, from <https://www.uptodate.com/contents/developmental-behavioral-surveillance-and-screening-in-primary-care>

Azevedo, J. & Pereira, T. (2022). *Manual de Procedimentos e Boas Práticas Saúde Infantil e Juvenil*, 9-15.

Carballal Mariño, M., Gago Ageitos, A., Ares Alvarez, J., Del Rio Garma, M., García Cendón, C., Goicoechea Castaño, A., Pena Nieto, J., & en representación del Grupo de Trabajo de Psiquiatría Infantil de la Asociación Galega de Pediatría de Atención Primaria (AGAPap) (2018). Prevalencia de trastornos del neurodesarrollo, comportamiento y aprendizaje en Atención Primaria [Prevalence of neurodevelopmental, behavioural and learning disorders in Pediatric Primary Care]. *Anales de pediatria*, 89(3), 153–161. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.10.007>

Carlsson, T., Molander, F., Taylor, M. J., Jonsson, U., & Bölte, S. (2021). Early environmental risk factors for neurodevelopmental disorders - a systematic review of twin and sibling studies. *Development and psychopathology*, 33(4), 1448–1495. <https://doi.org/10.1017/S0954579420000620>

Castelhano, J., & Oliveira, G. (2009). Médico de família - Peça fundamental no desenvolvimento da criança. *Revista Portuguesa De Medicina Geral E Familiar*, 25(6), 667–8. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v25i6.10692>

Castelo, T.M. and Fernandes, B. (2009). Sinais de alarme em desenvolvimento. *Revista Saúde Infantil*, 31 (1), 12–17. Retrieved from <https://silo.tips/download/sinais-de-alarme-em-desenvolvimento-developmental-red-flags>

Choo, Y. Y., Agarwal, P., How, C. H., & Yeleswarapu, S. P. (2019a). Developmental delay: Identification and management at Primary Care Level. *Singapore Medical Journal*, *60*(3), 119–123. <https://doi.org/10.11622/smedj.2019025> b

Choo, Y. Y., Yeleswarapu, S. P., How, C. H., & Agarwal, P. (2019b). Developmental assessment: Practice tips for primary care physicians. *Singapore Medical Journal*, *60*(2), 57–62. <https://doi.org/10.11622/smedj.2019016> a

Dinis, I., Maia, F., Meneses, R. F., & Sousa, R. (2020). A perspetiva dos médicos de família Portugueses quanto à referenciação de crianças com problemas de comunicação e linguagem. *Revista Portuguesa De Medicina Geral E Familiar*, *36*(2), 114–25. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v36i2.12455>

Direção-Geral da Saúde. (2013). Texto de apoio 1: Avaliação do desenvolvimento. *Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil*, pp 56-92. Retrieved from <https://www.dgs.pt/pns-e-programas/programas-de-saude/saude-infantil-e-juvenil.aspx>

Durkin M. S. (2019). Increasing Prevalence of Developmental Disabilities Among Children in the US: A Sign of Progress?. *Pediatrics*, *144*(4), e20192005. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-2005>

Eberhard, D., Billstedt, E. and Gillberg, C. (2022) “Neurodevelopmental disorders and comorbidity in young adults attending a psychiatric outpatient clinic,” *Psychiatry Research*, 313, p. 114638. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114638>.

Edmond, K. (2016). Improving neurodevelopmental care for young children in Primary Care Services. *Journal of Tropical Pediatrics*, *62*(2), 83–85. <https://doi.org/10.1093/tropej/fmw018>

Ferreira, X. P., & de Oliveira, G. G. (2016). Autism and Early Neurodevelopmental Milestones. *Acta Médica Portuguesa*, *29*(3), 168–175. <https://doi.org/10.20344/amp.6790>

Gouveia, R. (2009). As birras na criança. *Revista Portuguesa De Medicina Geral E Familiar*, 25(6), 702–5. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v25i6.10697>

Kirchhofer, S. M., Orm, S., Haukeland, Y. B., Fredriksen, T., Wakefield, C. E., & Fjermestad, K. W. (2022). A systematic review of social support for siblings of children with Neurodevelopmental Disorders. *Research in Developmental Disabilities*, 126, 104234. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2022.104234>

Kuban, K. C., O'Shea, T. M., Allred, E. N., Tager-Flusberg, H., Goldstein, D. J., & Leviton, A. (2009). Positive screening on the Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) in extremely low gestational age newborns. *The Journal of pediatrics*, 154(4), 535–540.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2008.10.011>

Maia, A. R., Fernandes, J., Leite, M. F., Santos, H., & Pereira, S. A. (2016). Avaliação do desenvolvimento psicomotor pelos médicos de família: estudo observacional. *Revista Portuguesa De Medicina Geral E Familiar*, 32(4), 248–56. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v32i4.11825>

Matos, P. P. D. (2009a). Perturbações do desenvolvimento infantil - Conceitos gerais. *Revista Portuguesa De Medicina Geral E Familiar*, 25(6), 669–76. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v25i6.10693>

Matos, P. P. D. (2009b). Insucesso escolar. *Revista Portuguesa De Medicina Geral E Familiar*, 25(6), 696–701. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v25i6.10696>

Micai, M. *et al.* (2020). Early behavioral markers for neurodevelopmental disorders in the first 3 years of life: An overview of Systematic Reviews. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 116, pp. 183–201. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.06.027>.

Oliveira, G. (2009). Autismo - Cuidados primários de saúde. *Revista Portuguesa De Medicina Geral E Familiar*, 25(6), 688–95. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v25i6.10695>

Oliveira, G., Nunes Vicente, I., Guardiano, M., Aguiar, L., Loureiro, S., Gouveia, R., & Glória Silva, F. (2021). Neurodevelopmental Pediatrics in Portugal: Hospital Patient

Volume, Resources and Needs – Changes After Ten Years. *Acta Médica Portuguesa*, 34(3), 185–193. <https://doi.org/10.20344/amp.13316>

Olusanya, B. O., Smythe, T., Ogbo, F. A., Nair, M. K. C., Scher, M., & Davis, A. C. (2023). Global prevalence of developmental disabilities in children and adolescents: A systematic umbrella review. *Frontiers in public health*, 11, 1122009. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1122009>

Pardilhão, C., Marques, M., & Marques, C. (2009). Perturbações do comportamento e perturbação de hiperactividade com défice de atenção: Diagnóstico e intervenção nos cuidados de saúde primários. *Revista Portuguesa De Medicina Geral E Familiar*, 25(5), 592–9. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v25i5.10677>

Pinto, M. (2009). Vigilância do desenvolvimento psicomotor e sinais de alarme. *Revista Portuguesa De Medicina Geral E Familiar*, 25(6), 677–87. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v25i6.10694>

Porter, Sallie, Qureshi, Rubab, Caldwell, Barbara Ann, Echevarria, Mercedes, Dubbs, William B. & Sullivan, Margaret Wolan. (2016). Developmental Surveillance and Screening Practices By Pediatric Primary Care Providers. *Infants and Young Children* 29(2), 91-101. Retrieved from doi:10.7282/T3GM8980.

Robins, D. L., Casagrande, K., Barton, M., Chen, C. M., Dumont-Mathieu, T., & Fein, D. (2014). Validation of the modified checklist for Autism in toddlers, revised with follow-up (M-CHAT-R/F). *Pediatrics*, 133(1), 37–45. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1813>

Rosenbaum, P. L., & Novak-Pavlic, M. (2021). Parenting a Child with a Neurodevelopmental Disorder. *Current developmental disorders reports*, 8(4), 212–218. <https://doi.org/10.1007/s40474-021-00240-2>

Scattolin, M. A. A., Resegue, R. M., & Rosário, M. C. D. (2022). The impact of the environment on neurodevelopmental disorders in early childhood. *Jornal de pediatria*, 98 Suppl 1(Suppl 1), S66–S72. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2021.11.002>

Silva, J., Massena, L., Pinheiro, M., Carvalho, A. & Teixeira, A. (2018). *Manual de Saúde Infantil e Juvenil*, 5-11. Retrieved from <https://atuamgf.pt/saude-infantil/>.

Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância. Retrieved from <https://snipi.gov.pt/#no-back>

Solís-Cordero, K. *et al.* (2020). Developmental surveillance in primary health care: Absence of child development milestones and associated factors. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 20(4), pp. 925–934. Available at: <https://doi.org/10.1590/1806-93042020000400002>.

Vitrikas, K., Savard, D., & Bucaj, M. (2017). Developmental Delay: When and How to Screen. *American family physician*, 96(1), 36–43.

Zablotsky, B., Black, L. I., Maenner, M. J., Schieve, L. A., Danielson, M. L., Bitsko, R. H., Blumberg, S. J., Kogan, M. D., & Boyle, C. A. (2019). Prevalence and Trends of Developmental Disabilities among Children in the United States: 2009-2017. *Pediatrics*, 144(4), e20190811. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-0811>

Zubler JM, Wiggins LD, Macias MM, et al. Evidence-Informed Milestones for Developmental Surveillance Tools. *Pediatrics*. 2022;149(3):e2021052138

Agradecimentos

A Ti, Senhor, por Ti e por todos os que me deste.

“Então tens sede, também tu? perguntei-lhe.

Mas ele não respondeu à minha pergunta. Disse-me apenas:

- A água também pode ser boa para o coração (...)

- O deserto é belo, acrescentou ele.

E era verdade. Gostei sempre do deserto. Sentamo-nos sobre uma duna de areia. Não se vê nada. Não se ouve nada. E no entanto qualquer coisa brilha em silêncio...

- O que torna belo o deserto, disse o príncipezinho, é que ele esconde um poço em qualquer lado...

Fiquei surpreendido por compreender de súbito o misterioso brilho da areia. Quando era criança, vivia numa casa antiga e a lenda dizia que um tesouro estava enterrado nela. Claro que nunca ninguém foi capaz de o descobrir, nem talvez mesmo o tenha procurado. Mas encantava toda aquela casa. A minha casa escondia um segredo no fundo do seu coração...

- Sim, disse eu ao príncipezinho, quer se trate da casa, das estrelas ou do deserto, é tudo a mesma coisa: o que faz a sua beleza é invisível!

- Estou contente, disse ele, por estares de acordo com a minha raposa.”

O Príncipezinho, de Antoine de Saint-Exupéry