



FACULDADE DE
MEDICINA
LISBOA

TRABALHO FINAL

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Otorrinolaringologia

Síndrome de Deficiência Postural: um desafio diagnóstico – a propósito de um caso clínico

Bárbara Natacha Vieira Ferreira

Maio'2019



LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE
MEDICINA
LISBOA

TRABALHO FINAL

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Otorrinolaringologia

Síndrome de Deficiência Postural: um desafio diagnóstico – a propósito de um caso clínico

Bárbara Natacha Vieira Ferreira

Orientado por:

Dr. Marco Simão

Maio'2019

Resumo

O Síndrome de Deficiência Postural (SDP) corresponde a um distúrbio do funcionamento do Sistema Propriocetivo, descreve uma disfunção crónica do sistema nervoso central e vestibular como consequência de um desfasamento da orientação espacial e do estado de contração ou relaxamento de vários músculos. Resulta na sintomatologia que o caracteriza, nomeadamente dor em múltiplas partes do corpo, vertigem e desequilíbrio, múltiplos distúrbios sensoriais, percetivos e cognitivos.

Uma vez que os exames convencionais de diagnóstico e de imagem são frequentemente negativos, o seu diagnóstico é clínico, de exclusão, e confirmado pela reversibilidade da maior parte dos sinais e sintomas com a reprogramação postural e a colocação de lentes prismáticas de baixa potência, sendo ainda possível, recorrer a exames complementares de diagnóstico personalizados.

O SDP leva, frequentemente, os doentes a consultarem diferentes especialidades médicas nomeadamente Otorrinolaringologia (ORL), Psiquiatria, Neurologia e Oftalmologia, sem que lhes seja diagnosticada, com sucesso, a sua patologia. Esta situação acontece por ser uma doença que afeta o sistema propriocetivo, sistema esse que continua hoje a ser ignorado pela maioria dos profissionais de saúde. Contribui ainda para este facto o diferente leque de sintomas que pode dominar o quadro clínico, dificultando o seu diagnóstico.

Doentes com SDP desenvolvem secundariamente ansiedade, comportamento evitante e severas incapacidades que, aliadas à sintomatologia primária resultam numa significativa diminuição da qualidade de vida.

Uma vez corretamente diagnosticado, o SDP pode ser eficazmente tratado, razão pela qual os médicos e outros profissionais de saúde devem estar atentos, para que o doente possa ser observado de uma forma holística, contribuindo assim para um diagnóstico e intervenção precoce. Estas afirmações são corroboradas pelo caso clínico que me proponho a apresentar.

Palavras-chave: Síndrome de Deficiência Postural; Caso-clínico; Propriocepção; Diagnóstico holístico; Qualidade de vida

Abstract

Postural Deficiency Syndrome (PDS) is a disturbance of the function of the Proprioceptive System. It describes a chronic dysfunction of the central nervous system and vestibular system secondary to a mismatch of the spatial orientation and the state of contraction or relaxation of several muscles, resulting in a characteristic symptomatology like pain in multiple parts of the body, vertigo and imbalance and multiple sensory, perceptual and cognitive disorders.

Since conventional diagnostic and imaging tests are often negative, the diagnosis is clinical, exclusionary, and confirmed by the reversibility of most signs and symptoms with postural reprogramming and low-power prismatic lenses. It is also possible to use personalized complementary diagnostic tests.

Because it is a disease that affects the proprioceptive system that, unfortunately, continues to be ignored by most health professionals today, and because it has different symptoms that may dominate the clinical picture, PDS often leads patients to consult different medical specialties from Otorhinolaryngology, Psychiatry, Neurology and Ophthalmology, without their pathology being successfully diagnosed.

Patients often develop secondary anxiety, avoidance behavior and severe disability that, together with the primary symptomatology, produce a significant decrease in the quality of life.

Once recognized, PDS can be managed with effective treatment strategies, which is why physicians and other health professionals should be alert to this condition, so that the patient can be observed in a holistic way, contributing to an early diagnosis and intervention. These statements are corroborated by the clinical case that I propose to present.

Key words: Postural Deficiency Syndrome; Clinical case; Proprioception; Holistic diagnosis, Quality of life

Índice

Resumo	2
Introdução	5
Caso clínico	7
Discussão	13
Agradecimentos	21
Bibliografia	22
Anexo I	24
Anexo II	25
Anexo III	26
Anexo IV	27

Introdução

Os seres humanos dependem de um sofisticado sistema sensório-motor para assegurar um controlo adequado do seu equilíbrio e uma posição estável do corpo (postura). Dos principais recetores de movimento fazem parte alguns órgãos localizados no sistema vestibular (ouvido interno); o sistema somatossensorial - que inclui tensão, pressão e recetores de movimento localizados na pele, músculos e articulações – e os sentidos visual e auditivo que completam o sistema de orientação espacial. Este sistema complexo de órgãos é responsável por regular a nossa postura e designa-se sistema propriocetivo [1].

A propriocepção é uma capacidade que nos permite reconhecer a forma e o volume do corpo, a posição que ocupa no espaço, o equilíbrio e as suas modificações pelo sistema muscular. Contrariamente aos outros sentidos, os seus recetores não se encontram num órgão bem definido, mas sim distribuídos de forma difusa por todos os músculos do corpo [2]. Sem a orientação espacial adequada, a transmissão e a integração de informações necessárias para o equilíbrio postural fica desfasada e estas são consequentemente processadas de forma incorreta, passando o cérebro a dar ordens erradas a diversas estruturas do organismo [3].

Em 1960, o Professor Dr. Henrique Martins da Cunha, fisiatra português, identificou um vasto leque de sintomas em doentes cuja etiologia não podia ser atribuída a causas orgânicas. Após estudar milhares de casos, descreveu em 1979, o Síndrome de Deficiência Postural (SDP), classificando-o como um distúrbio do funcionamento do sistema propriocetivo [4].

O SDP caracteriza-se por um quadro clínico crónico, extremamente complexo, com possíveis períodos de agudização, definido por um conjunto de sintomas psíquicos, dolorosos, bem como por alterações visuais [5].

Uma vez que diferentes sintomas podem dominar o quadro clínico e os mesmos são comuns a inúmeras patologias, o diagnóstico diferencial torna-se difícil e exige um profundo conhecimento do paradigma que o sustenta. Por esta razão, os doentes são muitas vezes levados a consultar diferentes especialidades médicas, desde ORL, Psiquiatria, Neurologia, Oftalmologia, entre outras, sem que lhes seja diagnosticada, com sucesso, a sua patologia. Aliado a todos estes aspetos, é frequente os doentes

desenvolverem, secundariamente, ansiedade, comportamento evitante e incapacidades severas que produzem uma significativa diminuição da qualidade de vida [6]. Este síndrome, é por tal razão considerado um paradigma dos desafios que a medicina atual enfrenta, resultado de uma subdivisão e especialização de disciplinas e da fragmentação do conhecimento médico. A integração torna-se então a forma mais atual e eficaz de solução para os impasses da era moderna [7].

Com este trabalho, proponho-me a apresentar o caso clínico de uma jovem do sexo feminino, de 13 anos, de nacionalidade britânica, cujos principais sintomas eram desequilíbrio e ataxia. Recorreu a diferentes especialidades médicas no seu país de origem, sem que lhe tenha sido atribuído um diagnóstico definitivo. Foi posteriormente diagnosticada em Portugal com SDP e tratada com lentes prismáticas e reprogramação postural e ergonómica.

O meu principal objetivo é, sensibilizar os profissionais e estudantes da área da saúde para este tema, que me parece ser pouco reconhecido e discutido. Pretendo ainda, através deste caso clínico real, fazer um paralelismo com a componente psicológica deste síndrome e realçar a importância de observar o doente de uma forma holística.

Caso clínico

O caso clínico que aqui apresento, foi elaborado com recurso aos relatórios e informações clínicas das diversas especialidades a que a doente recorreu e através da entrevista clínica com a própria doente e familiares.

O caso clínico é referente a uma jovem do sexo feminino, com 13 anos de idade, caucasiana e de nacionalidade britânica. Apresenta como antecedentes pessoais esotropia acomodativa tratada com lentes bifocais, as quais já não utiliza, e alergia à penicilina, documentada como um rash cutâneo no primeiro ano de vida. Não apresenta antecedentes familiares relevantes e não toma qualquer medicação habitual. É estudante do 3º ciclo, com destaque académico positivo, pratica dança e hóquei em campo como atividades desportivas extracurriculares e encontra-se socialmente bem inserida, tanto na sua escola como na comunidade local. Reside com os pais e o irmão em casa própria no Reino Unido, num ambiente considerado calmo e harmonioso.

Em junho de 2017, cerca de uma semana após a remoção de um dente supranumerário, sob anestesia local e realizado num consultório de Medicina Dentária, recorreu ao Hospital Pediátrico da sua área de residência, no Reino Unido, por ataxia de início súbito, acompanhada de vertigem descrita como rotatória no sentido horizontal e sem outros sintomas acompanhantes. No exame objetivo destacaram-se alterações inespecíficas da marcha e do equilíbrio, sem outras alterações significativas no exame neurológico ou na ressonância magnética. Realizou-se tratamento sintomático e por melhoria na sintomatologia, embora mantendo algum desequilíbrio e instabilidade significativa, teve alta 24h depois com possível diagnóstico de labirintite.

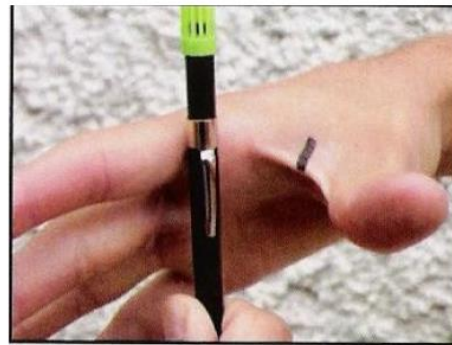
Cinco dias depois, devido a agravamento dos sintomas e aconselhada por uma amiga da família, recorreu a Portugal para uma consulta médica com especialista em oftalmologia, posturologia e disfunções propriocetivas. À data da consulta, refere impossibilidade de marcha e de manutenção da posição ortostática devido a instabilidade e desequilíbrio, sendo constante ao longo do dia, contudo com agravamento após o despertar de um período de sono. Este desequilíbrio potencia quedas, e por vezes tem de se deslocar gatinhando. É de salientar que estes sintomas manifestam-se apenas durante a marcha ou na posição ortostática, mantendo um equilíbrio estável na posição de sentada ou decúbito. Associam-se ainda vertigens, cefaleias de predomínio frontal e de intensidade 8 (0-10

sendo 10 o mais severo), mialgias ao nível do pescoço, predominantemente no lado direito, agravadas pela rotação da cabeça para o lado esquerdo, dor referida à região da mandíbula e bruxismo noturno. Destaca-se ainda queixa de diplopia quando realizada a acomodação visual.

Ao exame objetivo, constatou-se uma marcha de base alargada, com os pés divergentes, apoio plantar realizado “em bloco” e presença de oscilação e desequilíbrio sem lado preferencial. Destaca-se ainda sinal de Romberg positivo, sem outras alterações no exame neurológico e nas provas de coordenação motora e cerebelosas. No exame postural destacam-se as seguintes alterações: presença de assimetria do tônus muscular e apoio com ambos os pés em rotação externa similar à inspeção em ortostatismos; pontos álgicos à palpação ao nível das articulações temporomandibulares e do músculo esternocleidomastoideu direito; perturbação da posição dos pés e da localização espacial (fig. 1); assimetria da rotação da cabeça com limitação na rotação para o lado direito e assimetria da extensão da cabeça com menor amplitude também do lado direito. Foi também realizada observação da cavidade oral, destacando-se um desalinhamento dos maxilares e ligeira mordida aberta lateral.



A



B

Fig. 1 – A - doente tem a percepção que os seus pés estão paralelos; B – não é capaz de fazer coincidir a marca com a caneta no teste de localização espacial

No exame oftalmológico destaca-se uma parésia tónica da convergência ocular, com presença de diplopia binocular sendo o ponto proximal de convergência 50 cm. Este foi complementado com pesquisa de pseudo-escotomas recorrendo-se ao sinoptóforo,

destacando-se a presença de pseudo-escotomas periféricos em levoversão a 20° e em dextroversão também a 20°. Em posição primária não se verificaram pseudo-escotomas. Não apresentou outras alterações oftalmológicas.

Todo o exame objetivo referido foi repetido alguns segundos após a colocação de óculos com prisma com uma base de 125° diante do olho direito e prisma com uma base de 55° diante do olho esquerdo, com potência de 3 e 2 dioptrias respectivamente, numa armação de ensaio com campo periférico alargado. Destacou-se marcha sem qualquer alteração, ausência de desequilíbrio e oscilação, quer durante a deslocação quer em posição ortostática, sinal de Romberg negativo e alteração do ponto proximal de convergência para 18 cm. Verificou-se uma melhoria da amplitude do movimento durante a rotação e extensão da cabeça para o lado mais afetado, melhoria da simetria do apoio plantar, correção da percepção face à posição dos pés e da localização espacial, melhoria significativa das queixas álgicas e desaparecimento dos pseudo-escotomas.

A doente foi então diagnosticada com Síndrome de Deficiência Postural - tipo clínico misto puro direito.

No contexto do diagnóstico realizado foi prescrito o tratamento preconizado, iniciando-se com uma somatoanálise, é de referir que a doente não destaca qualquer alteração na sua simetria e assume ter uma postura correta sem percepção de que haja alguma alteração da mesma e sem relacionar os seus sintomas com as alterações posturais encontradas no exame objetivo. Foram prescritos óculos, para uso diário, com prismas de baixa potência incorporados (lentes com prismas de base externa, ângulo de 125° e 3 dioptrias no olho direito (OD), e ângulo de 55° e 2 dioptrias no olho esquerdo (OE)) e foi também orientado um esquema de reprogramação postural para ser praticado diariamente, constituído por um tratamento postural estático e dinâmico e tratamento do recetor plantar.

Uma vez que a doente reside no Reino Unido, optou-se por realizar o seu seguimento neste país, onde, por sugestão de alguns especialistas deu-se continuidade à investigação do seu quadro clínico e do seu diagnóstico.

Em julho de 2017, foi reavaliada no Hospital Pediátrico no Reino Unido, devido ao episódio de ataxia que motivou a sua ida ao hospital no mês anterior. Dada a evolução da história clínica, foi descartado o diagnóstico inicial de labirintite. Nesta mesma consulta

foi avaliada a resposta ao tratamento prescrito em Portugal, que se cumpria há duas semanas, com boa adesão terapêutica, porém com algumas exceções face à reprogramação postural. A doente referiu utilizar os óculos com regularidade para as diversas atividades diárias e escolares, colocando-os logo depois de despertar e permanecendo com eles ao longo do dia. Na posição sentada ou em decúbito é capaz de realizar várias atividades com sucesso, sem necessitar dos óculos, nomeadamente estudar, escrever, comer e brincar. Constatou-se uma melhoria significativa de todos os sintomas e sinais (ataxia inclusive) com a utilização dos óculos prescritos. Quando foi avaliada com os óculos colocados, destacou-se um exame objetivo sem alterações, no entanto, alguns minutos após retirá-los surge o mesmo quadro clínico anterior ao tratamento, com referência a cefaleias de características semelhantes às descritas nessa altura. A doente teve alta da consulta mantendo o tratamento prescrito e foi referenciada para a neuro-pediatria.

Na consulta de neuro-pediatria, em outubro de 2017, foi realizada nova avaliação. Nesta data, a doente refere que a ataxia mantém-se quando desperta, contudo, desaparece por completo alguns minutos após a colocação dos óculos prismáticos. Refere utilizá-los durante um período aproximado de 8 a 10 horas por dia e que após este tempo é capaz de manter-se sem queixas de desequilíbrio ou álgicas por algumas horas. Neste período, é capaz de praticar hóquei em campo, dançar, correr e realizar “double flips” no trampolim. Ao fim de algumas horas as queixas retornam e só melhoram com a colocação dos óculos prismáticos. É de salientar que, no dia da consulta, a doente não utilizou previamente os óculos. Foi realizado exame neurológico completo (sem os óculos) que objetivou as mesmas alterações do equilíbrio encontradas na consulta de pediatria, em julho de 2017, sem sinais de melhoria nem de agravamento e sem outras alterações de órgãos ou sistemas. Nesta consulta foram excluídas causas neurológicas que justificassem os sintomas e teve alta da mesma sem alterações no tratamento prescrito, sendo referenciada para a especialidade de neuro-oftalmologia para continuar a investigação dos sintomas.

Em janeiro de 2018, a doente foi avaliada na consulta de neuro-oftalmologia. Nesta consulta não se apuraram novas informações nem alterações ao seu estado clínico e o exame oftalmológico não revelou qualquer alteração para além das já conhecidas. Foram excluídas causas neuro-oftalmológicas que justificassem os sintomas, teve alta da

consulta e foi aconselhada investigação e reabilitação vestibular, sem outras alterações no tratamento prescrito.

Ainda neste mês, foi avaliada por um especialista em dentição pediátrica, em resposta à referência do seu médico assistente. Após esta avaliação, destacando-se uma boa saúde oral e oclusão dentária, concluiu-se que a melhor abordagem seria a doente ser avaliada pela especialidade de neurologia e oftalmologia, uma vez que os sintomas apresentavam pouca probabilidade de serem justificados pela intervenção dentária realizada ou suas complicações. A ausência de outros casos reportados do mesmo gênero teve também um peso preponderante na tomada de decisão. Assim a doente teve alta da consulta.

Na entrevista, a doente referiu que no final desse mês de janeiro, o tratamento deixou de ser eficaz, queixando-se de ataxia, mesmo com os óculos prismáticos colocados. Por essa razão deslocou-se novamente a Portugal onde foi reavaliada pelo mesmo especialista. Na consulta constatou-se uma melhoria do estado clínico e a necessidade de alterar a prescrição das lentes, reduzindo-se para 2,5 dioptrias no OD e 2 dioptrias no OE, sem alteração do ângulo. Foi ainda explicado à doente que, se o tratamento for corretamente realizado, a dependência dos óculos prismáticos diminui gradualmente. Esta alteração de dioptrias mostrou-se eficaz e a doente retomou um estado clínico satisfatório, sem ataxia com os óculos colocados.

Em maio de 2018, no Reino Unido, foi iniciada a investigação vestibular junto da especialidade de neuro-otologia e audiovestibular. Desta investigação concluiu-se que a doente apresenta uma função normal dos canais semicirculares e dos otólitos. Não se reportaram alterações significativas nos testes audiovestibulares, com exceção de uma assimetria menor. Foram negadas evidências de lesão ou disfunção auditiva, vestibular periférica ou vestibular central como possível causa dos sintomas, razão pela qual não se considerou reabilitação vestibular. A doente teve alta da consulta sem alterações no tratamento prescrito.

Em julho de 2018, devido a um incidente na sua escola, os óculos prismáticos danificaram-se, alterando a armação e o alinhamento dos mesmos. Tal foi suficiente para se instalar o quadro de ataxia já conhecido, mesmo com os óculos colocados. Os óculos prescritos em Portugal, com características de montagem específicas, não são

convencionalmente utilizados no seu país de origem, onde está a ser seguida, por esta razão teve de viajar novamente para Lisboa para aquisição de óculos novos. Apesar do motivo da consulta ter sido este e não um agravamento das queixas, constatou-se na consulta de oftalmologia uma evolução inferior àquela que era esperada, razão pela qual se alterou novamente a prescrição das lentes aumentando-se as dioptrias do prisma para 3,5 no OD, sem alteração no OE ou no ângulo. Foi também discutido com um ortodontista a colocação de uma goteira de libertação oclusal para tratamento do recetor mandibular e correção das alterações da cavidade oral.

Encaminhada pelo seu médico assistente, a doente foi ainda consultada pela cirurgia oftalmológica, em setembro de 2018. Não se constataram novas alterações, e foi excluída causa orgânica como etiologia. Foi também afirmado pelo especialista que, dificilmente os sintomas poderiam ser atribuídos aos antecedentes de esotropia da doente, referindo como causa subjacente mais provável uma causa funcional, onde deveria incidir a investigação dos sintomas, com especial atenção para a componente psicológica.

A última informação conhecida remonta a outubro de 2018, altura em que a doente voltou a Portugal para nova consulta de oftalmologia e posturologia devido a danificação da goteira de libertação oclusal. O dano deste aparelho causou o retorno da dor na articulação temporomandibular, bem como no pescoço e na mandíbula, predominantemente no lado esquerdo. Acrescentando-se ainda queixa de limitação da amplitude da abertura da boca. Apesar do agravamento das queixas álgicas, a doente afirmou ter reduzido o tempo de utilização dos óculos (para aproximadamente 6 horas) e ter verificado que aumentou o período em que não tem desequilíbrios após retirá-los. Isto permite a realização de um maior número de atividades com os seus amigos e família e, segundo a doente, uma melhoria da qualidade do seu dia. Também no que toca à somatoanálise, destaca-se uma evolução positiva, uma vez que a doente referiu uma relação causal e temporal dos seus sintomas com a danificação da goteira e com a alteração da sua postura.

Nesta consulta, aquando do exame objetivo, constataram-se as alterações já conhecidas, sem agravamento das mesmas, contudo verificou-se a presença de contratura muscular na base do pescoço. Foi então reforçada a importância de realizar o tratamento de reprogramação postural e ergonómica, salientando-se a sua contribuição para o sucesso do tratamento. Decidiu-se ainda incidir com maior relevo no tratamento do recetor mandibular, sendo que para tal, foi planeada a criação dos moldes da cavidade oral de

forma a adaptar melhor a goteira de libertação oclusal às necessidades da doente. Não fái alterada a prescrição das lentes, concluindo-se que uma melhor evolução clínica estaria dependente de aprimorar a correção postural.

Discussão

O caso clínico descrito, considera-se paradigmático do Síndrome de Deficiência Postural. A doente teve uma apresentação inicial da doença caracterizada por uma sintomatologia complexa e aparentemente desconexa, com exames complementares de diagnóstico convencionais normais. Destaca-se a extensa marcha diagnóstica realizada no seu país de origem, marcada pela avaliação de múltiplos especialistas, sem que tenha sido encontrada qualquer causa orgânica que justificasse os sintomas. O mesmo paradigma foi encontrado por Martins da Cunha, que após décadas a estudar milhares de casos semelhantes, concluiu que a propriocepção seria o principal fator responsável pela génese deste quadro, denominando-o de Síndrome de Deficiência Postural (SDP) [8]. Referiu nos seus trabalhos que esta sintomatologia complexa, que habitualmente acompanha uma dor crónica sem etiologia orgânica conhecida, resulta de um déficite de maturação do esquema corporal que acompanha estes doentes [4]. Este caso, não só retrata a história clínica típica do SDP, como é também um exemplo da componente afetiva e de stress psicológico que este acarreta, principalmente pela dificuldade diagnóstica, nomeadamente quando os sinais e sintomas são abordados de uma forma não integrada. A marcha diagnóstica a que a doente se sujeitou e as diversas especialidades para as quais foi encaminhada, refletem o padrão de desenvolvimento da medicina atual. Este começou com a integração do conhecimento e da experiência, formando um sistema primitivo de conhecimento médico, seguido por uma diferenciação e especialização gradual que desagregou esse conhecimento, caminhando atualmente, para a emergência de abordagens integrativas [7]. Este caso permite-nos também compreender a necessidade de divulgação e investigação na área da propriocepção e particularmente deste síndrome.

Na secção final de “Lecture III” de Sherrington, o neurofisiologista propõe que, para haver movimento é preciso haver a excitação de um ou mais músculos agonistas com a inibição simultânea dos músculos antagonistas que atuam na mesma articulação. Para que esses processos ocorram sem problemas, o cérebro deve reconhecer o estado correto de

tonicidade de cada um dos músculos envolvidos. Demonstrou, também, que as aferências envolvidas neste processo são, nos seus termos, “proprioceativas”, dado serem ativadas pelos próprios movimentos do organismo, distinguindo-se das aferências “exteroceativas” que transmitem informações do ambiente [9]. Quando o sistema proprioceativo está disfuncional, o cérebro não reconhece o correto estado de tonicidade dos músculos, em repouso ou em movimento, e o modelo de Sherrington não pode ser aplicado.

O SDP corresponde a um distúrbio do funcionamento do sistema proprioceativo, causado por um afastamento da biomecânica ideal e uma alteração do equilíbrio tónico postural. Associa-se a uma marcada deficiência da informação proprioceativa e visual condicionado pelo tipo de vida atual do Homem civilizado e pelo desrespeito dos mecanismos naturais de maturação fisiológica e psicológica. Trata-se de uma doença funcional podendo, contudo, associar-se a doença orgânica, tornando-se, neste caso, mais difícil o seu diagnóstico e tratamento. Tem uma etiologia multifatorial, destacando-se a predisposição genética, o contexto hormonal e, sobretudo, a inadequação ergonómica da postura [5].

Fisiologicamente, sabe-se que uma correta transdução e integração dos sinais provenientes de todas as áreas do sistema somatossensorial é essencial para a manutenção de uma visão estável, correta orientação espacial, boa coordenação motora e controlo da locomoção e da postura. A perceção de localizações e posições, são o resultado da capacidade que o cérebro tem para integrar as aferências visuais e auditivas, com o input vestibular e a informação proprioceativa. Os conflitos entre as aferências provenientes dos sentidos visual e tátil, com as aferências provenientes dos órgãos vestibulares no ouvido interno, são prováveis e comuns, contudo, o mecanismo preciso causador destes conflitos ainda não está bem compreendido [1]. Pensa-se que, uma inadequação ergonómica da postura poderá causar uma assimetria de aferências sensitivas de diferentes partes do corpo que, por sua vez, levará a uma adaptação cortical à nova postura, modificando então as aferências corticais e traduzindo-se clinicamente no SDP [5].

O diagnóstico deste síndrome é de exclusão, baseado numa anamnese completa e exame objetivo detalhado, aliados a métodos complementares personalizados [5].

O quadro clínico é, por vezes, extremamente complexo e dominado por sinais e sintomas cardinais e não cardinais (Anexo 1) [10]. Poderá estar presente sintomatologia psíquica e dolorosa (na consulta, doentes podem apresentar-se ansiosos ou deprimidos, com queixas

dolorosas crónicas como cefaleias, artralguas ou raquialguas), bem como alterações visuais, destacando-se astenopia, dores perioculares, visão turva, diplopia e escotomas em certas direções do olhar. Poderá também coexistir bloqueio articular ou vertebral, perturbações neuro-vasculares dos membros e outras queixas funcionais. Podem associar-se alterações proprioceptivas (assomatognosia e dismetria) e valoriza-se ainda uma sensação frequente de perda de equilíbrio, com vertigens e quedas inexplicáveis [5, 10]. São, também, vários os estudos que associam a dislexia a esta afeção postural [11, 12]. Estes sintomas podem ser exacerbados quando os doentes assumem posturas verticais e em situações de estímulos visuais complexos. As circunstâncias mais comuns são situações simples como estar de pé, andar, olhar para o trânsito, ou sentar-se num local muito movimentado [6].

Paralelamente, estes últimos sintomas referidos dominam o quadro do caso clínico que foi apresentado, verificando-se uma impossibilidade de marcha e de manutenção da posição ortostática associada a quedas, vertigens e cefaleias, sendo estas as principais queixas que levaram a doente ao hospital pediátrico, no seu país de residência, bem como à consulta de especialidade em Portugal.

Relativamente à sintomatologia psíquica e dolorosa, é de notar que esta afeção não se encontra bem sistematizada e é secundária a uma disfunção do sistema neurosensorial do equilíbrio, não sendo, por isso, facilmente apreendida pelo médico. O perfil destes doentes é semelhante ao dos doentes com dor crónica no que toca ao plano psicológico, conferindo-lhes grande sofrimento. Este sofrimento psicológico requer cuidados adaptados e uma ferramenta discriminatória que o permita identificar. Lecomte P. e Jorand A. concluíram que o score de Beck, adaptado à população, correlaciona a dor crónica com a componente psicológica e pode ser usado isoladamente nos doentes com SDP, ajudando os clínicos a distinguir os doentes que possam beneficiar de tratamento adaptado ou não, de forma a evitar a falência terapêutica por esta causa [13].

No caso clínico em questão, o score de Beck não foi realizado, nem foi formalmente avaliado o impacto do SDP na componente psicológica da doente nem na dos seus familiares. Enfatiza-se a necessidade desta avaliação, sobretudo pelas particularidades que se lhe associam, nomeadamente a idade da doente, uma vez que esta doença é parcialmente impeditiva de algumas atividades, e o facto de não estar a ser realizado um follow-up no seu país de origem que determina a necessidade da família se deslocar com

alguma frequência a Portugal. Corrobora-se assim a importância desta avaliação, constituindo mais uma área de atuação, da qual poderá resultar um bom contributo para o sucesso terapêutico.

Os sinais característicos do SDP podem ser identificados fazendo uso de um exame objetivo completo, com enfoque no exame neurológico, postural e oftalmológico e fazendo uso de manobras semiológicas adequadas. O exame neurológico pretende, principalmente, excluir outras patologias do foro neurológico que justifiquem a sintomatologia, visto que, conforme definido, o SDP não corresponde a nenhuma lesão macroscópica de um sistema anatomicamente delimitado [1, 5].

Do ponto de vista postural do diagnóstico, realça-se a importância de procurar sinais característicos de assimetria e alteração do tônus muscular esquelético, com contraturas frequentes ao nível do pescoço, paravertebral e raiz dos membros. Deve-se pesquisar, também, a presença de pontos dolorosos musculares ou periarticulares, evidenciados pela compressão digital em determinadas zonas (ATM, esternocleidomastoideu, região peitoral e face posterior do antebraço esquerdos; epigastro; região inguino-crural e cabeça do perónio direitos). As perturbações do tônus muscular, a nível oftalmológico, são responsáveis por astenopias e, por vezes, diplopia intermitente e as contrações musculares involuntárias dos músculos mastigadores levam a bruxismo noturno [5, 10]. Além das queixas de desequilíbrio e vertigem, destaca-se, no caso clínico apresentado, mialgias ao nível do pescoço, dor referida à região mandibular, bruxismo noturno e diplopia, corroborando a afeção muscular generalizada descrita na literatura.

À inspeção, os doentes apresentam, frequentemente, uma atitude física estereotipada, escoliótica e apoio assimétrico dos pés, dominada por um desvio do olhar, para a direita ou para a esquerda [10]. No caso clínico estudado, o mesmo não se verificou, constatando-se que a doente apresentava apoio com ambos os pés em rotação externa similar, confirmando a variabilidade na apresentação deste síndrome.

Fazem, ainda, parte do exame objetivo, a pesquisa de alteração da convergência do olhar e o estudo da marcha e apoio plantar. Caracteristicamente surge uma parésia tónica da convergência ocular, com alteração do ponto proximal de convergência (PPC), no caso clínico PPC de 50 cm, e alterações inespecíficas da marcha [5]. Revela-se ainda dificuldade na localização correta dos vários segmentos do corpo no espaço. Deverá

também ser pesquisada uma assimetria na extensão e rotação da cabeça e a presença de pseudo-escotomas, com recurso ao sinoptóforo de Clement Clarke modificado e aos protocolos de Escotometria Direcional, sendo estas etapas fulcrais para classificar o SDP e optar pelo tratamento mais apropriado (Anexo II e III). A pesquisa destes pseudo-escotomas insere-se num exame oftalmológico personalizado e direcionado para esta entidade clínica, uma vez que quando executado com a metodologia clássica não são reveladas alterações significativas. O sinoptóforo de Clement Clarke modificado (fig. 2) está direcionado para o estudo do olhar destes doentes, em posição lateral, e permite detetar, com extrema frequência, escotomas com componente periférica em dextro ou levoversão (nunca em posição primária) conforme o apoio do doente incide no membro inferior esquerdo ou direito respetivamente. Estas observações indicam uma origem funcional, distinta dos escotomas de supressão, e permite-nos aferir que os sintomas oftalmológicos, neste síndrome, parecem depender da existência de alterações direcionais da fusão e da presença de escotomas funcionais, também inteiramente dependentes da direção do olhar e das perturbações da visão de perto [5, 10].

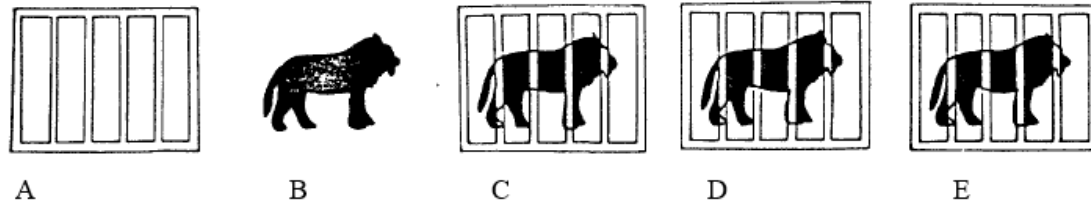


Fig. 2 - Estudo da percepção simultânea no sinoptóforo. A - dispositivo para o olho esquerdo (Clemen Clark - G4); B - dispositivo para o olho direito (Clemen Clark - G3); C - levoversão 20°, imagem sem limitação do campo visual; D - posição primária, imagem sem limitação do campo visual; E - dextroversão 20°, imagem sem limitação do campo visual [5]

Neste caso clínico verificaram-se pseudo-escotomas periféricos em levoversão a 20° e em dextroversão também a 20°, assimetria da rotação da cabeça com limitação na rotação para o lado direito e assimetria da extensão da cabeça com menor amplitude também do lado direito, classificando-se o SDP como misto puro direito (Anexo II).

Apesar de não terem sido realizados no caso referido, existem vários exames complementares que apoiam o diagnóstico. A telerradiografia torácica e da coluna vertebral confirmam a presença de atitude escoliótica; a termografia e eco-doppler arterial

confirmam a assimetria dos pulsos; o estatoquinesímetro de Baron confirma a alteração do equilíbrio tónico postural revelando um alargamento da área correspondente às deslocações do centro do equilíbrio postural e os potenciais evocados visuais confirmam a componente funcional dos escotomas [5, 14].

Feito o diagnóstico, e com base no tipo de SDP, programa-se a terapêutica mais apropriada. O tratamento inicia-se com uma “somatoanálise”, durante a qual o doente coloca-se em frente a um espelho e espera-se que interprete os seus sintomas, tentando estabelecer uma relação entre eles, a postura e as aferências propriocetivas. Com frequência, encontram um defeito na maturação da imagem corporal associada a uma falsa localização espacial de vários segmentos do corpo, sendo necessário corrigir essas mesmas alterações identificadas. Esta somatoanálise pode ser de difícil realização e demorar algum tempo, uma vez que os doentes não têm a perceção da sua postura inadequada, até se analisarem em frente ao espelho [5, 10, 14]. Neste caso clínico podemos verificar uma resposta positiva a esta estratégia terapêutica inicial e a sua evolução no tempo. À data do diagnóstico, foi difícil para a doente realizar a somatoanálise, no entanto, ao fim de algumas consultas de seguimento, a doente foi capaz de aferir uma relação causal e temporal dos seus sintomas com a alteração da sua postura e inclusive com a danificação da goteira oral que utiliza.

Após a realização deste exercício, é programada uma técnica de reabilitação denominada “Reprogramação Postural”, que deve ser praticada diariamente. Esta técnica visa a modificação da informação propriocetiva recorrendo a correções posturais simples, de forma a adquirir uma postura simétrica. Passa por um tratamento postural estático (correção da posição sentada, posição de adormecer e postura em ortostatismo) e dinâmico (reeducação da marcha e distensão dos músculos paravertebrais e respiratórios), (Anexo IV) e ainda é realizado um tratamento do recetor ocular, plantar e mandibular [5, 10, 12].

Relativamente ao tratamento do recetor ocular, são prescritas lentes com prismas de baixa potência incorporados, que variam entre 1 a 4 dioptrias (2-3 é o mais utilizado). Estas atuam distendendo os músculos oculomotores através da modificação do estado de tensão dos fusos neuromusculares, sendo a ideia prática recalibrar a proprioceção ocular por meio de prismas oblíquos com ligeiros desvios óticos, tendo como principal finalidade alterar as aferências enviadas ao SNC [11, 15]. Esta prescrição é feita baseando-se no tipo

clínico de SDP, aferido através do estudo da extensão e rotação da cabeça e pesquisa de pseudo-escotomas direcionais [5].

Para tratamento do recetor plantar, sugere-se o uso de sapatos com sola fina e ponta flexível não levantada, com salto inferior a 2,5 cm e palmilhas propriocetivas, distintas das palmilhas biomecânicas, visto atuarem ao nível dos recetores plantares sensíveis à pressão, alterando a sensação de sustentação no solo [16, 17].

Por fim, para correção do recetor mandibular é utilizada uma goteira de libertação oclusal personalizada, que pode ser colocada e removida de forma simples e indolor. O sistema oculomotor e a cavidade oral têm em comum informação trigeminal e esta goteira permite eliminar a interferência entre ambos, daí a importância do ortodontista no tratamento proprioceptivo [12, 18].

O tratamento realizado pela doente referida neste estudo, foi o preconizado e adequado ao seu tipo clínico de SDP e está a ser cumprido com uma boa adesão terapêutica e com resultados positivos, verificando-se uma melhoria clínica e consequentemente da sua qualidade de vida. Neste caso, tal como na maioria dos casos similares, constatou-se, após o início do tratamento, uma imediata ativação da circulação, tanto cefálica como das extremidades, bem como uma facilitação neuromuscular e uma melhoria da amplitude dos movimentos articulares e vertebrais que, em conjunto, contribuem para o desaparecimento das áreas miálgicas e permitem uma melhor compreensão do esquema corporal. A aplicação destas técnicas influencia, por mecanismos complexos, os sistemas de informação propriocetivos e proporcionam um melhor equilíbrio tónico-postural, sendo, neste aspeto, a principal melhoria referida pela doente. Acredita-se que a reprogramação postural, facilitada pela somatoanálise, e a introdução de prismas de fraca potência levam a uma correção da informação proprioceptiva recebida pelos centros do equilíbrio e, consequentemente, permitem a correção das ordens enviadas a todos os órgãos efetores, contribuindo assim para a recuperação do equilíbrio postural perturbado por uma civilização sedentária exposta ao stresse e ansiedade [5, 10].

Neste momento, é relevante mencionar algumas das limitações referentes a este trabalho e à temática em questão. Relativamente ao caso clínico que tem vindo a ser descrito, destaca-se que, devido à singularidade do mesmo, uma revisão sistemática de casos previamente publicados seria pertinente. Outro aspeto a referir é o facto da doente ser de

nacionalidade britânica e residir no Reino Unido, tornando-se um caso pouco contributivo para o estudo epidemiológico deste síndrome em Portugal, sendo uma das limitações desta temática a falta de estudos com grandes amostras populacionais, de forma a determinar a prevalência do SDP. Refiro ainda, como limitação deste tema, a pouca objetividade quanto ao material bibliográfico, pois, embora o “síndrome de deficiência postural” seja corretamente referenciado nos bancos de dados internacionais, são poucos os artigos que lhe são dedicados e são escritos por um reduzido número de autores, no entanto, são vários os artigos sobre os aspetos teóricos e clínicos referentes à postura e aos seus distúrbios. Assim, urge repensar numa melhor definição desta entidade clínica e na elaboração de critérios de diagnóstico mais rigorosos que permitam uma uniformização dos estudos.

Como conclusão deste trabalho, refiro que, o estudo do Síndrome de Deficiência Postural deve constituir um campo importante de investigação interdisciplinar, interessando, particularmente, a área da medicina social e as suas implicações na ergonomia e na prevenção das descompensações de muitas doenças crónicas. Sabe-se que, existe na prática clínica diária, um número apreciável de doentes, cuja sintomatologia poderá parecer de natureza neurótica, devendo-se ao facto de não ter sido utilizada no seu estudo, a semiologia adequada, por esta razão, o diagnóstico e tratamento do SDP exige uma cooperação entre os vários especialistas [10].

O SDP é, pelos motivos apresentados, um dos paradigmas da complexidade e variabilidade das doenças atuais que nos mostram que, a resolução de questões médicas fundamentais torna-se seccionada com o conhecimento de uma só especialidade. Considera-se a integração de todo o conhecimento médico fulcral para um diagnóstico e uma intervenção corretos e precoces de forma a melhorar substancialmente a qualidade de vida dos doentes [7].

Agradecimentos

Em primeiro lugar, quero expressar o meu agradecimento ao Prof. Dr. Orlando Alves da Silva pela disponibilidade apresentada, pelo seu contributo e pela orientação na realização deste trabalho e, também, por ter sugerido a família que tornou possível o estudo e a realização deste caso clínico. Quero demonstrar também o meu profundo agradecimento à jovem e sua família, que aceitaram participar neste caso, nomeadamente, à sua mãe pela constante preocupação e interesse demonstrado neste tema. Esta jovem é, sem dúvida, uma jovem muito resiliente, com muita força de vontade e posso afirmar que a relação estabelecida entre nós contribuiu em grande escala para o meu crescimento como pessoa e futura médica. Quero ainda deixar-lhe as minhas palavras de apoio e encorajamento para melhorar o seu estado de saúde.

Agradeço ainda ao Dr. Marco Simão o apoio prestado e ao Prof. Dr. Óscar Dias, pela sugestão do tema, disponibilidade demonstrada e pelo entusiasmo contagiante que nos motiva para sermos mais e melhores.

Expresso aqui a minha gratidão aos meus pais, irmão e restante família e amigos, pelo incentivo e apoio demonstrado, não apenas neste trabalho e nesta etapa, mas ao longo de todo o meu percurso. Agradeço a partilha e as sugestões que permitiram um aperfeiçoamento da minha tese.

Por fim, deixo o meu grande reconhecimento à Clínica Universitária de Otorrinolaringologia e à instituição que me acolheu ao longo destes 6 anos, a Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

Bibliografia

- [1] Souvestre, P. A., Landrock, C. K.; Blaber, A. P. (2008) Reducing Incapacitating Symptoms during Space Flight: is Postural Deficiency Syndrome an Applicable Model?; Hippokratia; 12: 41-48;
- [2] Sherrington C. S. (1906) The Integrative Action of the Nervous System. Charles Scribner's Sons, New York; Lecture III;
- [3] Delhaye, B. P., Long K. H., Bensmaia S. J. (2018) Neural Basis of Touch and Proprioception in Primate Cortex. Comprehensive Physiology;
- [4] Da Cunha, M. H. (1979) Le syndrome de déficience posturale – S.D.P. Actualités en rééducation fonctionnelle et réadaptation, 4 série, L Simone Ed. Paris: Mallon;
- [5] Da Cunha, H. M. (1983) Informação Proprioceptiva e Visual no Síndrome de Deficiência Postural (SDP). Acta Reumatológica Portuguesa VIII (3): 157-166;
- [6] Popkirov S., Staab J. P., Stone J. (2017) Persisten postural-perceptual dizziness (PPPD): a common, characteristic and treatable cause of chronic dizziness. Pract Neurol;
- [7] Fan D. (2016) Holistic integrative medicine: toward a new era of medical advancement. Letter to frontiers of medicine;
- [8] Quercia P. et al (2005); Proprioception oculaire et dyslexie de développement: À propôs de 60 observations cliniques. J.Fr.Ophtalmol 28,7:713-723;
- [9] Burke R. E. (2007) Sir Charles Sherrington's The integrative action of the nervous system: a centenary appreciation. Brain 130, 887-894
- [10] Da Cunha H. M. (1987) Le Syndrome de Déficience Posturale (SDP). Aggressologie, 28, 941-943;
- [11] Vieira S., Quercia P., Michel C., Pozzo T., Bonnetblanc F. (2009) Cognitive demands impair postural control in developmental dyslexia: A negative effect that can be compensated. Neuroscienc Letter 462, 125-129;

- [12] Robichon F., Da Silva O. A., Quercia P. (2004) Dislexia de evolução e propriocepção: Abordagem clínica e terapêutica; Graine de Lecteur;
- [13] Lecomte P, Jorand A. (2008) Postural deficiency syndrome, psychological evaluation. J Dentofacial Anom Orthod;
- [14] Da Cunha H. M. (1983) Informação Proprioceptiva e Visual no Síndrome de Deficiência Postural (SDP); Acta Reumatológica Portuguesa VIII (3): 157-166;
- [15] Berard P. V., Da Silva O.A. (1994) Les prismes posturaux, leur utilisation en pratique quotidienne; Coup d’OEil Ophtalmologique; 53: 29-37;
- [16] Ivanenko Y. P., Grasso R., Lacquaniti F. (1999) Effect of gaze on postural responses to neck proprioceptive and vestibular stimulation in humans; Journal of physiology; 519.1: 301-314;
- [17] Maurer C. et al (2001) Human balance control during cutaneous stimulation of the plantar soles; Neuroscience Letters; 302: 45-48;
- [18] Marino A., Quercia P. (2007) Orthodontie-neuro Sensorielle et Dyslexie. Dysfonctions motrices et cognitives. Masson Ed. Paris

Anexo I

Sintomas Cardinais	Manifestações	Sinais não cardinais	Manifestações
Dor	Cefaleia, dor retro-ocular, torácica ou abdominal, artralguas, raquialguas, mialguas	Articulares	Torcicolo, lumbago, entorses de repetição
Desequilíbrio	Náuseas, Tonturas, Vertigem, quedas	Neuromusculares	Parésia e defeito de controlo motor das extremidades
Oftalmológicos	Astenopia, visão turva, diplopia, pseudo-escotomas direcionais	Neuro-vasculares	Parestesias das extremidades e fenómeno de Raynaud; Adson e Roos positivos
Propriocetivos	Dismetria, assomatognosia, erros de apreciação do esquema corporal	Cardiovasculares	Taquicardia e lipotimia
		Respiratórios	Dispneia e fadiga
		ORL	Acufenos e Hipoacusia
		Neuropsiquiátricos	Dislexia, disgrafia, dificuldade na diferenciação direita-esquerda, falta de concentração, ansiedade e síndrome depressivo, agorafobia

Sinais e sintomas cardinais e não cardinas do SDP [10]

Anexo II

Diagnostic Protocol	PDS type: Mixed Pure right or Mixed Pure left	PDS type: Mixed right or Mixed left	PDS type: Pure right or Pure left
1. Directional Scotometry: peripheral pseudoscotomas* observed in Dextroversion (Dextro, D); and in Levoversion (Levo, L)	To confirm diagnostic Same angles in Dextro (D) and in Levo (L) Standard: 20° D & L or 30° D & L	To diagnose and to confirm diagnostic Difference in angles in Dextro (D) and in Levo (L) always = 10° Standard: 30°D & 20°L or 20°D & 30°L	
2. Asymmetry of upwards head tilt/rotation ↑ ⊙ ↓ Shorter side (upwards head tilt) ↺ ⊙ ↻ Harder side (head rotation)	Concordant: shorter & harder, same side ↑ ⊙ & ↺ ⊙ or ↓ ⊙ & ↻ ⊙	Non-concordant: shorter & harder, opposite sides ↑ ⊙ & ↻ ⊙ or ↓ ⊙ & ↺ ⊙	
3. Supporting foot (SF) & heel support (secondary diagnostic tool **)	Both feet in similar external rotation, and similar heel support which alternates between right and left	Both feet in external rotation, rotation more pronounced in SF; difference in heel support is less pronounced	SF points forwards, with strong support on heel; Non-SF in external rotation
Active Prisms Protocol	PDS type: Mixed Pure right or Mixed Pure left	PDS type: Mixed right or Mixed left	PDS type: Pure right or Pure left
Target Extra Ocular Muscles/ Prism	Inferior oblique / Upper temporal (125°RE and 55°LE)		External recti / Temporal
Prismatic power/side	1Δ - 4Δ / Bilateral (both eyes)	1Δ - 4Δ / Unilateral (right eye or left eye)	
Power difference right-left / left-right	Standard: 1Δ; Occasionally: 0.5Δ or 2Δ	Any	
Standard prescriptions	Mixed Pure right 3Δ 2Δ or Mixed Pure left 2Δ 3Δ	Mixed right 2Δ 0Δ or Mixed left 0Δ 2Δ	Pure right 3Δ 0Δ or Pure left 0Δ 3Δ
Other prescriptions ***	Mixed Pure right 2,5Δ 2Δ or Mixed Pure left 2Δ 2,5Δ Less usual: Mixed Pure right 4Δ 2Δ or Mixed Pure left 2Δ 4Δ Never: 4Δ 3Δ or 3Δ 4Δ	Mixed right 3Δ 0Δ or Mixed left 0Δ 3Δ; Mixed right 3,5Δ 0Δ or Mixed left 0Δ 3,5Δ Mixed right 2,5Δ 0Δ or Mixed left 0Δ 2,5Δ; Mixed right 1,5Δ 0Δ or Mixed left 0Δ 1,5Δ Very rarely: 4Δ 0Δ or 0Δ 4Δ	Pure right 2Δ 0Δ or Pure left 0Δ 2Δ Less usual: Pure right 4Δ 0Δ or Pure left 0Δ 4Δ Very rarely: Pure right Δ 0Δ or Pure left 0Δ 1Δ
Clinical Incidence	> 90%	< 10%	

* **Directional Scotometry**, first developed by Orlando Alves da Silva in 1977, is a modified protocol using the Clement Clarke synoptophore with slides G3/G4 (larger lion and cage). Patients with PDS display an incorrect perception of the precise orientation of their eyes in lateral gaze in relation to the target image. Typically, the patients describe a complete image when the synoptophore oculars are in primary position, but when asked to describe what they see when the oculars are in dextroversion and/or levoversion, patients describe the images as being incomplete in the periphery. The image is perceived as being incomplete in the periphery because there is an error in the patients' perception of spatial localisation, and the patients' eyes overshoot. The part of the image that is not seen is referred to as a **pseudoscotoma**. Such peripheral pseudoscotomas are evidenced using Directional Scotometry. Please note: peripheral pseudoscotomas are not to be confused with scotomas which have no bearing on the PDS diagnosis, but that can also be present in PDS. Such scotomas are detected and confirmed by computerised visual field studies. Typically, when being tested with Directional Scotometry, patients will refer to central and/or paracentral intermittent faded areas (e.g. the belly of the lion disappears and may reappear) both in primary position and lateral positions of the gaze.

** If the angle at which the pseudoscotoma appears is lower in dextroversion than in levoversion, this indicates that the dominant limb support is the left. If the angle at which the pseudoscotoma appears is lower in levoversion than in dextroversion, this indicates that the dominant limb support is the right. There is a correspondence between the range of angles at which peripheral pseudoscotomas are observed in dextroversion and levoversion, and the dominant supporting limb; a peripheral pseudoscotoma at a lower angle in dextroversion than in levoversion corresponds to a left-hand side supporting foot; a peripheral pseudoscotoma at a lower angle in levoversion than in dextroversion corresponds to a right-hand side supporting foot.

*** When the effect of a prism is insufficient to trigger the expected response, the power is increased, **but never above 4Δ**. If the effect of a prism is too strong, the patient may experience diplopia, and the prismatic power needs to be reduced.

SDP: sumário do protocolo de diagnóstico e dos primas ativos. In <https://www.orlandoalvesdasilva.org>; ©OrlandoAlvesdaSilva.org (2018) – revisto a 29 de Novembro de 2018

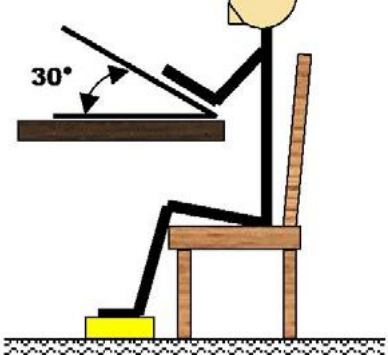

Anexo III

PDS Type		Peripheral Pseudoscotomas	More Commonly Prescribed Active Prisms
Pure	right	Leversion at 20°	3Δ temporal right eye
	left	Dextroversion at 20°	3Δ temporal left eye
Mixed	right	Leversion at 20° Dextroversion at 30°	2Δ upper temporal (125°) right eye
	left	Dextroversion at 20° Leversion at 30°	2Δ upper temporal (55°) left eye
Mixed Pure*	right	Leversion at 20° Dextroversion at 20°	3Δ upper temporal (125°) right eye 2Δ upper temporal (55°) left eye
	left	Leversion at 20° Dextroversion at 20°	2Δ upper temporal (125°) right eye 3Δ upper temporal (55°) left eye

* Peripheral pseudoscotomas identify whether the PDS type is Mixed Pure only. Peripheral pseudoscotomas do not identify the subtype *Mixed Pure right* or *Mixed Pure left*. The distinction between *Mixed Pure right* and *Mixed Pure left* subtypes is achieved by means of the upwards head tilt test and the head rotation test as taught in training courses.

Protocolo simplificado de diagnóstico e de prismas ativos mais frequentemente prescritos para o SDP. In <https://www.orlandoalvesdasilva.org>; ©OrlandoAlvesdaSilva.org (2018) – revisto a 29 de Novembro de 2018

Anexo IV

<p>Posição sentado (quando lê e escreve)</p>	<p>Toda a superfície plantar assente sobre um apoio de pés (altura deve permitir ao doente passar 2 dedos entre o assento e a parte anterior da coxa) região lombar apoiada no encosto, escrita e leitura sobre um plano inclinado a 30°.</p>	
<p>Postura para adormecer</p>	<p>Posição lateral sobre um colchão duro. Cabeça colocada horizontalmente, sem almofada, virada para a esquerda com o pescoço em ligeira flexão, braço esquerdo dobrado com a mão à altura dos olhos, braço direito atrás do corpo, joelho esquerdo fletido.</p>	
<p>Postura em ortostatismo</p>	<p>Pés paralelos com o pé esquerdo ligeiramente anterior ao direito, joelhos discretamente fletidos, mãos anteriormente à bacia, cabeça na vertical e olhar no horizonte.</p>	
<p>Marcha</p>	<p>Pés paralelos, seguir uma linha traçada no solo controlando-a visualmente. Pé deve “desenrolar” desde o apoio inicial do calcâneo até ao apoio final no 1º dedo, braços servindo como pêndulo – direito anterior quando o esquerdo está posterior.</p>	

Tratamento postural estático e dinâmico, adaptado de: Marques J. P. R (2018) Trabalho Final de Mestrado Integrado em Medicina, Síndrome de Deficiência Postural – Uma doença proprioceptiva.