

Olhar e contato ocular: desenvolvimento típico e comparação na Síndrome de Down

Gaze and eye contact: typical development and comparison in Down syndrome

Aline Elise Gerbelli Belini¹, Fernanda Dreux Miranda Fernandes²

RESUMO

Objetivo: Investigar o desenvolvimento do olhar e do contato ocular em bebê portadora de síndrome de Down, comparando a frequência de seu olhar para diferentes alvos ao comportamento visual de bebês em desenvolvimento típico. **Métodos:** Um bebê, do gênero feminino, portador de Síndrome de Down, sem distúrbios visuais diagnosticados até a conclusão da coleta, e 17 bebês em desenvolvimento típico, foram filmados mensalmente e domiciliarmente, em interação livre com suas mães, do primeiro ao quinto mês de vida. Foi contabilizada a frequência do olhar dirigido a 11 alvos, entre eles “olhar para os olhos da mãe”. **Resultados:** Os bebês em desenvolvimento típico apresentaram evolução estatisticamente significativa, ao longo do período, nas frequências de “olhos fechados” e de seu olhar para “objetos”, “a pesquisadora”, “o ambiente”, “o próprio corpo”, “o rosto da mãe” e “os olhos da mãe”. Houve estabilidade estatística da amostra em “olhar para outra pessoa”, “olhar para o corpo da mãe” e “abrir e fechar os olhos”. O desenvolvimento do olhar e do contato ocular ocorreu de forma estatisticamente muito semelhante no bebê com síndrome de Down, em comparação com as médias dos demais bebês (teste qui-quadrado) e com sua variabilidade individual (análise por aglomerados significativos). **Conclusões:** A interação precoce entre o bebê e sua mãe parece interferir mais na comunicação não-verbal da dupla do que limitações geneticamente influenciadas. Isto pode ter refletido nas semelhanças encontradas entre o desenvolvimento do comportamento e do contato visuais no bebê com síndrome de Down e nas crianças sem alterações de desenvolvimento.

DESCRITORES: Síndrome de Down; Desenvolvimento infantil; Comunicação não verbal

INTRODUÇÃO

As questões referentes às relações entre o contato ocular e o período inicial do desenvolvimento da comunicação e da linguagem apenas recentemente vem recebendo a atenção de pesquisadores. O contato ocular é provavelmente um dos primeiros indícios de comunicação interpessoal no desenvolvimento humano. O presente estudo buscou identificar os padrões de desenvolvimento de bebês sem indícios

de alterações de desenvolvimento e de recém-nascida com síndrome de Down.

Dentre as alterações sensorio-motoras de origem síndrômica, a Síndrome de Down é uma das mais estudadas, provavelmente dada sua alta incidência na população⁽¹⁻²⁾. Diversos aspectos do desenvolvimento da pessoa portadora de Síndrome de Down são amplamente estudados em diversas áreas da ciência, porém uma série de questões não está esgotada⁽³⁾.

Observa-se escassez de estudos quanto a determinados aspectos sócio-comunicativos desta população. São pouco frequentes estudos que investiguem os aspectos afetivos da interação adulto/criança portadora de síndrome de Down⁽⁴⁾, ou ainda, estudos específicos sobre a interação mãe-criança portadora de síndrome de Down⁽²⁾.

É observada, igualmente, escassez de trabalhos que focalizem o tema das interações estabelecidas no micro-sistema da família da criança com síndrome de Down, que trazem significativas implicações para seu desenvolvimento⁽⁵⁾. No âmbito da comunicação, a maioria dos estudos aborda as manifestações linguísticas das crianças com síndrome de Down e não o seu processo de construção da linguagem⁽³⁾.

Um grande aspecto para a investigação do tema proposto neste estudo é apresentado por um pesquisador brasileiro⁽⁶⁾:

Trabalho realizado no Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brasil, com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, em forma de Bolsa de Mestrado (número do processo: 04/03998-3).

(1) Mestre, colaboradora do Laboratório de Investigação Fonoaudiológica nos Distúrbios do Espectro Autístico do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brasil.

(2) Livre-Docente, Professora do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brasil.

Endereço para correspondência: R. Mario Fongaro, 181/63, Vila Marlene, São Bernardo do Campo – SP, CEP 09723-530. E-mail: aliluvi@yahoo.com.br

Recebido em: 31/8/2007; **Aceito em:** 23/1/2008

“devido ao baixo tônus muscular e à dificuldade em manter o foco do olhar, o bebê com síndrome de Down pode ter maior dificuldade em estabelecer contato pelo olhar, mas isso não quer dizer que ele não tenha interesse em interagir com as pessoas e com os objetos. Se a mãe ou outro parceiro se coloca próximo a seu rosto e lhe dá suporte físico para que possa manter a posição da cabeça, o contato de olho vai acontecer, e ambos vão se deleitar com isso”.

O componente genético é fundamental em doenças oculares. Distúrbios como defeitos refracionais, estrabismos, glaucomas e grande parte dos problemas de retina, têm claro fundo genético⁽⁷⁾.

A descrição inicial da Síndrome de Down, no final do século XIX, ressalta, como características oculares, estreita abertura entre as pálpebras, olhos puxados e maior espaço entre eles⁽⁸⁾. A gama de alterações oculares em portadores envolve desde pequenas anomalias, que não acarretam prejuízos funcionais, até alterações que pedem diagnóstico e intervenção precoces⁽⁶⁾.

A trissomia do cromossomo 21 pode acarretar inclinação das fissuras palpebrais, epicanto (pregas de pele mais persistentes e proeminentes, que aparentam pseudo-estrabismo), catarata (opacificação do cristalino), ambliopia, nódulos de Bushfield (alterações multifocais de pigmentação na íris), estrabismo (especialmente convergente), nistagmo (especialmente o congênito), blefarite (infecção crônica com prurido na raiz dos cílios) e ceratocone agudo com hidropsia (aumento progressivo e irregular da córnea com rotura de sua camada profunda)⁽⁷⁻⁸⁾.

A obstrução das vias lacrimais, que cumula em queixa de secreção ocular crônica ou de epífora, interferindo na qualidade de vida desses pacientes, também é uma ocorrência oftalmológica importante, embora pouco comentada⁽¹⁾.

A alta incidência de erros de refração – miopia, astigmatismo e hipermetropia – é citada por boa parte dos trabalhos, juntamente com a necessidade de uso de lentes corretivas. O grau de alteração da acuidade chega a dois desvios padrão abaixo da média para a idade⁽⁶⁾. Em uma revisão bibliográfica sobre os aspectos neurológicos da síndrome⁽⁹⁾, ressalta-se a menor percepção de contrastes, com origem devida aos defeitos de formação do córtex, apesar da menor acuidade visual.

As habilidades visuais são consideradas componentes básicos no entendimento do retardo mental. Visando determinar os efeitos de distratores visuais em tarefas de busca visual, pesquisadores americanos⁽¹⁰⁾ compararam indivíduos com leve retardo mental a grupos controle. O grupo com retardo teve suas taxas de procura visual, mais prejudicadas pelos distratores do que os grupos controle, concordado com as hipóteses iniciais dos autores.

Porém, conceber a visão apenas a partir de suas propriedades anatomo-fisiológicas, ópticas ou psicofísicas, representaria ignorar que o olhar tem valor social de comunicação, valor de troca, destinando-se ao outro e participando da relação do indivíduo consigo mesmo⁽¹¹⁾.

É pela noção de “presença” que o olhar se opõe a visão. O olho é mais o signo de um investimento libidinal do que o responsável orgânico pela visão: é o olhar que produz o eu e o corpo⁽¹²⁾.

O olhar tem função psíquica no diálogo olho a olho, suportando a comunicação e a relação com o Outro. O olhar não é simplesmente visão. O uso da visão como ferramenta comunicativa vai além da habilidade orgânica e concerne à dimensão relacional. O “diálogo olho a olho” é resultado do direcionamento do olhar e suporta a comunicação e a relação com o Outro, constituindo função psíquica⁽¹³⁾.

Os olhos são os elementos mais importantes nas características faciais, e já ao segundo mês de vida, são os pontos mais observados na face, o que perdura para a vida adulta, exceto em casos de autismo ou esquizofrenia. O contato ocular é fundamental para o sucesso do desenvolvimento social. Aos três ou quatro meses de vida, ou ainda mais cedo, os bebês são capazes de seguir a direção do olhar de um adulto – porém apenas após um período de olhar mútuo. Estudos anteriores indicam que bebês são sensíveis à direção do olhar e que esta pode obter sua atenção⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

Os olhos são os elementos mais importantes nas características faciais, e já ao segundo mês de vida, são os pontos mais observados na face, o que perdura para a vida adulta, exceto em casos de autismo ou esquizofrenia. O contato ocular é fundamental para o sucesso do desenvolvimento social. Aos três ou quatro meses de vida, ou ainda mais cedo, os bebês são capazes de seguir a direção do olhar de um adulto – porém apenas após um período de olhar mútuo. Estudos anteriores indicam que bebês são sensíveis à direção do olhar e que esta pode obter sua atenção⁽¹⁶⁾.

Nos primeiros meses de desenvolvimento, o bebê típico demonstra, por meio de seus comportamentos, que ocorre aprendizado *social* relativo ao sentido da visão⁽¹⁷⁾. Algumas horas após o parto, os neonatos começam a aprender a reconhecer e a identificar a face de suas mães⁽¹⁵⁾. Em um estudo envolvendo a filmagem da interação adulto-bebê e a codificação da duração do olhar, os autores⁽¹⁸⁾ detectaram um aumento da frequência do olhar do bebê para o rosto do adulto entre o primeiro e o terceiro meses de vida.

A transição entre o segundo e o terceiro meses de vida é marcada pelo início da visão em profundidade com a convergência dos dois olhos, pela diferença da atenção do bebê em interação com sua mãe, contrastando com seu comportamento e atenção a objetos e pelo surgimento do sorriso exógeno⁽¹⁹⁾. Ao longo do quarto mês, os bebês apresentam um salto de percepção do objeto externo⁽²⁰⁾.

Um modelo computacional da emergência das habilidades de seguimento visual de bebês é baseado na idéia de que o monitoramento da direção do olhar de seus cuidadores permite prever a localização de objetos ou eventos interessantes no meio ambiente. Um dos pré-requisitos para tal aprendizado, por parte dos bebês, é que o cuidador tenda a olhar para coisas que sejam interessantes para os bebês. Este aspecto, relacionado ao meio social, parece estar bem estabelecido, mesmo antes do surgimento das habilidades relevantes de seguimento visual. O modelo auxilia na demonstração de que distúrbios do desenvolvimento psíquico levam a atrasos no desenvolvimento do seguimento visual⁽²¹⁾.

Há mais de 30 anos, pesquisas sobre interação materno-filial passaram a levar em conta os efeitos de olhares, gestos e vocalizações nos participantes de tais trocas interativas. Estudos atuais indicam que, em situações de comunicação face-a-face, as expressões faciais e vocais de mãe e bebê provocam seqüências de comportamentos no interlocutor⁽²⁾.

A comunicação gestual tem importante papel no desenvolvimento da linguagem em crianças com Síndrome de Down.

Os gestos são, durante o período inicial do desenvolvimento, o principal meio comunicativo utilizado por estas crianças⁽³⁾.

Em famílias que recebem bebês portadores de síndromes, a interação mãe-criança pode sofrer interferência de fatores como: o impacto do diagnóstico, o delicado processo de aceitação da patologia, negação, raiva, culpa, desespero e frustração, choque, rejeição⁽²²⁾, podendo ocorrer dificuldades de aceitação da síndrome e de integração da criança portadora ao grupo familiar. Assim, é importante compreender amplamente o contexto familiar para compreender o desenvolvimento da criança com síndrome de Down⁽⁵⁾.

As interações mãe bebê parecem sofrer influência da psicopatologia materna. Ao comparar-se oito mães com personalidade fronteira a 12 mães sem distúrbios psiquiátricos, interagindo com seus bebês de dois meses de idade, observou-se maior intrusão e menor sensibilidade destas aos bebês, que apresentaram maiores taxas de olhar disperso e menores taxas de demonstrações afetivas, caracterizando interações mãe-bebê menos satisfatórias⁽²³⁾.

O prejuízo na qualidade de interação mãe-bebê pode ser precoce, já no momento da constatação de que aquele filho é diferente do esperado, podendo gerar redução de estímulos e outras falhas na interação que, somados ao desconhecimento das potencialidades da criança e à defasagem cognitiva característica da síndrome, podem originar significativos atrasos na evolução da comunicação da criança. Um dos aspectos decorrentes da notícia de que a criança é portadora da síndrome pode ser a super-proteção, prejudicial se a família, ao invés de auxiliar a criança em suas tarefas, as fizer por ela⁽²⁾.

A participação da família na efetivação da comunicação da criança com síndrome de Down é frequentemente ressaltada⁽²⁴⁾. Os adultos assumem grande importância na comunicação com a criança com SD – quanto mais claramente compreenderem e mais adequadamente responderem, mais favorecerão o desenvolvimento⁽³⁾. A resposta da criança às atitudes da mãe incentiva ou desencoraja a interação e vice-versa⁽²⁾.

A criança com síndrome de Down apresenta, em geral, a mesma cronologia de desenvolvimento da comunicação apresentada pelas crianças em desenvolvimento típico, embora prolongue os períodos de uso de estratégias comunicativas mais simples, procurando garantir que seja compreendida⁽²⁴⁾.

Alguns dados comparativos sobre a interação mãe-filho, investigando duplas com crianças portadoras e não-portadoras de síndrome de Down, indicam grandes semelhanças quanto à qualidade da brincadeira; porém, apontam para algumas diferenças interessantes, como o fato de que a maior parte das atividades seja iniciada pela mãe e não pela criança, e que a postura materna seja mais intrusiva ou diretiva, especialmente com uma filha síndrômica do gênero feminino, em comparação com duplas de mães e crianças em desenvolvimento típico. Nas duplas com crianças portadoras, a sincronia observada nas interações indica recepção adequada dos comportamentos, seja pela criança ou pela mãe, sendo mais raros os comportamentos afetivos e agressivos, tanto da mãe, quanto da criança⁽⁵⁾.

Os problemas de aprendizado da criança com síndrome de Down, caracterizadas por atrasos no desenvolvimento, são uma das justificativas do interesse científico na comparação da interação face-a-face de crianças com e sem a síndrome.

A frequência e a duração dos comportamentos de expressão de emoções são menores em crianças com síndrome de Down do que em crianças em desenvolvimento típico. As respostas comportamentais de mães de crianças dos dois grupos não diferem, sendo que, independentemente da condição cromossômica, os bebês variam seu comportamento facial de acordo com o de suas mães. As grandes similaridades apresentadas por crianças com e sem síndrome de Down na manifestação da expressão facial de sorriso indicam que certos aspectos da interação mãe-criança parecem ser universais no primeiro semestre de vida. Por volta dos seis meses, crianças com síndrome de Down começam a divergir mais claramente de seus pares em desenvolvimento típico quanto ao desenvolvimento intelectual – e, nesta fase do desenvolvimento normal, são esperadas importantes modificações no desenvolvimento das expressões emocionais⁽²⁵⁾.

Crianças com síndrome de Down podem apresentar reações afetivas a eventos ambientais menos expressivas do que as crianças normais^(4,25), o que pode provocar menores expectativas e, conseqüentemente, menor estimulação por parte das mães interlocutoras. Por outro lado, mães de crianças com síndrome de Down tendem a eliciar mais contato físico de ajuda do que as crianças típicas. Sorrisos, abraços, beijos, são comportamentos muito freqüentes nos dois grupos⁽⁴⁾.

O comportamento social de 23 bebês com SD foi estudado em interação face-a-face com suas mães, entre as oito e as 20 semanas de vida. Com oito semanas de vida, os bebês mostraram-se menos comunicativos e ativos, em comparação com o grupo controle, composto pelo mesmo número de bebês em desenvolvimento típico. Neste momento, os comportamentos maternos foram similares nos dois grupos. Com 20 semanas, por outro lado, embora o comportamento social do grupo estudado tenha progredido, mantiveram-se as diferenças qualitativas e foram observadas, então, diferenças no comportamento materno⁽²⁶⁾.

Quanto ao contato ocular, crianças de quatro e nove meses com síndrome de Down, comparadas a crianças de mesma faixa etária sem atraso no desenvolvimento, olham para suas mães por mais tempo durante situações de jogo face-a-face. Isto pode facilitar o apego com suas mães. Os dois grupos de crianças prestam menos atenção visual às mães aos nove do que aos quatro meses⁽²⁷⁾. Na segunda quinzena de seu terceiro mês de vida, um bebê portador de síndrome de Down filmado em interação livre com sua mãe apresentou grandes semelhanças com um grupo de bebês em desenvolvimento típico quanto à frequência do olhar dirigido a cada alvo. Aos dois meses de idade, o olhar dirigido ao rosto e aos olhos da mãe ocorreu em frequências um pouco maiores na filmagem do bebê portador de síndrome de Down⁽²⁸⁾.

O objetivo deste estudo é comparar o comportamento visual da lactente portadora de síndrome de Down ao comportamento visual de um grupo de bebês em desenvolvimento típico, longitudinalmente, no mesmo período de vida.

MÉTODOS

Esta pesquisa foi submetida à Comissão de Ética para Pesquisa (CAPPesq Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – HCFMUSP), recebendo

aprovação através do parecer número 445/04. Os pais de todos os sujeitos envolvidos consentiram a realização desta pesquisa e assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os sujeitos deste estudo foram 18 bebês, acompanhados longitudinalmente durante os primeiros cinco meses de seu desenvolvimento. Uma das crianças, do gênero feminino, era portadora de Síndrome de Down, nascida de parto cesáreo, com idade gestacional de 37 semanas e dois dias, gestação I, paridade 0, peso ao nascimento de 3415 g, idade materna de 33 anos e paterna de 34 anos, ambos os pais com ensino superior completo. O diagnóstico da criança com Síndrome de Down foi concluído ao final do primeiro mês de vida e, a partir deste momento, ela passou a receber acompanhamento multidisciplinar. Durante o período de coleta de dados, apresentou boa saúde geral, não sendo detectadas cardiopatias ou alterações visuais.

Os outros 17 bebês não eram portadores de síndromes ou malformações congênitas, apresentando desenvolvimento típico. 58,8% deles eram do gênero masculino, 88% nascidos de parto cesáreo, idade gestacional média de 38 semanas e seis dias, gestação I ou II, paridade 0 ou I; peso médio ao nascimento de 3157 g, idade materna média de 30,76 anos e idade paterna média de 37 anos. Todos os bebês viviam em núcleos familiares completos, na região da Grande São Paulo, 70,58% dos pais e 64,7% das mães concluíram o ensino superior e suas famílias pertenciam a classe social com acesso ao acompanhamento pré-natal e à puericultura.

Para coleta dos dados foram utilizadas câmeras filmadoras analógicas (Gradiente® GCP-155C e Sharp® VL-E300B) e fitas VHS (Maxell®, TDK® e JVC®). Para transcrição dos dados, foram empregados, além de fita adaptadora, televisor e vídeo cassete, os cronômetros Astro Quartz® (analógico) e Casio® F-94W (digital). Os instrumentos utilizados na análise dos dados foram: o protocolo de registro: categorias de observação do olhar, o Microsoft Office Excel 2003, o *software* Sistema Consolidador de Informações Coletadas (SCIC), desenvolvido especialmente para este trabalho, e o programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 13.0.

Todos os sujeitos foram submetidos aos mesmos procedimentos de coleta de dados, que consistiram em cinco visitas domiciliares, em frequência mensal, sempre na terceira semana de cada mês de vida do bebê. O agendamento telefônico ocorria aproximadamente uma semana antes da visita, para data e horário convenientes para a família. As duplas mães-bebês foram filmadas, em interação livre, em situações cotidianas, por 30 minutos a cada visita.

As filmagens foram analisadas em intervalos consecutivos, cada um deles com duração de 30 segundos (60 intervalos por filmagem). A cada intervalo assistido, eram registrados os alvos para os quais o bebê dirigia seu olhar, enquanto estivesse em estado comportamental de “alerta”. Tais alvos foram denominados “categorias de observação do olhar” (COO): “olhar para os olhos da mãe” (OMO), “olhar para o rosto da mãe” (OMR), “olhar para o corpo da mãe” (OMC), “olhar para objeto(s)” (OJ), “olhar para a pesquisadora” (OP), “olhar para o ambiente de forma ativa” (OAA); “olhar para o ambiente de forma passiva” (OAP), “olhar para o próprio corpo” (OPC), “olhar para outra pessoa” (OO), “abrir e fechar os olhos” (AFO) e “olhos fechados” (OF).

As COO originaram-se da adaptação de pesquisas científicas com categorização de comportamentos infantis^(4,27) e foram ampliadas, passando a englobar outras categorias, fruto da descrição dos denominadores comuns ocorridos nas filmagens.

O *software* SCIC contabilizou a frequência da manifestação de cada COO, enquanto cada sujeito estava em alerta (percentual de intervalos em que ocorreu cada COO em relação ao total de intervalos em que o bebê esteve em alerta).

Para garantia da confiabilidade dos dados, 20% das filmagens (sorteadas) foram submetidas à análise por duas fonoaudiólogas experientes na observação de bebês, após receberem treinamento. As três primeiras filmagens sorteadas foram utilizadas para compatibilização de análises, obtendo-se p-valor entre $p=0,61$ e $p=0,70$, através do teste estatístico de análise de variância Anova: Fator Único. Nas demais amostras, o p-valor médio foi $p=0,93$, chegando a $p=0,99$.

Os dados referentes aos 17 sujeitos com desenvolvimento típico foram submetidos aos seguintes testes estatísticos, com nível de significância de 5% ($\alpha = 0,050$): Teste de Friedman, para verificar possíveis diferenças entre os valores médios das COO na amostra quando comparadas concomitantemente, nos diferentes momentos e Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon para verificar quais COO diferenciam-se estatisticamente, quando comparadas par a par em cada momento. Os dados do grupo de sujeitos em desenvolvimento típico (média) foram comparados aos dados da criança com síndrome de Down, por meio do teste Qui-quadrado. Os dados referentes ao contato ocular (OMO) dos 18 bebês, nos cinco meses estudados, foram analisados por intermédio de aglomerados significativos.

RESULTADOS

As categorias de observação do olhar em que os 17 sujeitos em desenvolvimento típico apresentaram modificações estatisticamente significantes ao longo do período estudado (Teste de Friedman) foram oito: “olhos fechados” - OF ($p=0,005$), “olhar para objetos” - OJ ($p<0,001$), “olhar para a pesquisadora” - OP ($p<0,001$), “olhar para o ambiente de forma ativa” - OAA ($p<0,001$), “olhar para o ambiente de forma passiva” - OAP ($p<0,001$), “olhar para o próprio corpo” - OPC ($p=0,001$), “olhar para o rosto da mãe” - OMR ($p<0,001$) e “olhar para os olhos da mãe” - OMO ($p<0,001$).

Nestas oito COO houve motivação estatística para proceder-se a comparação entre momentos (teste dos postos sinalizados de Wilcoxon). A Tabela 1 indica as diferenças estatisticamente significantes entre as frequências em que os dezessete sujeitos em desenvolvimento típico apresentaram cada uma das COO.

A Figura 1 corresponde às médias das frequências apresentadas pelos 17 bebês em desenvolvimento típico em cada categoria de observação do olhar.

A Figura 2 corresponde às frequências das categorias de observação do olhar apresentadas pelo bebê com síndrome de Down.

Embora, perceptualmente, as frequências de manifestação de diversas categorias de observação do olhar pareçam diferir nas Figuras 1 e 2, o teste Qui-quadrado indicou que nenhuma

Tabela 1. Diferenças estatisticamente significantes (*) nos intervalos de coleta para cada categoria de observação do olhar (COO) manifestas pelos sujeitos em desenvolvimento típico

Intervalos de coleta	OF	OJ	OP	OAA	OAP	OPC	OMR	OMO
F1xF2	0,004*	0,050	0,000*	0,011*	0,309	0,154	0,002*	0,001*
F1xF3	0,113	0,001*	0,000*	0,002*	0,044*	0,975	0,001*	0,000*
F1xF4	0,015*	0,000*	0,000*	0,000*	0,002*	0,209	0,000*	0,000*
F1xF5	0,244	0,000*	0,000*	0,000*	0,004*	0,055	0,002*	0,000*
F2xF3	0,052	0,004*	0,008*	0,031*	0,015*	0,167	0,214	0,070
F2xF4	0,356	0,000*	0,006*	0,003*	0,000*	0,024*	0,205	0,006*
F2xF5	0,018*	0,000*	0,000*	0,001*	0,010*	0,003*	0,943	0,244
F3xF4	0,653	0,002*	0,026*	0,017*	0,011*	0,010*	0,943	0,924
F3xF5	0,352	0,000*	0,000*	0,002*	0,256	0,001*	0,136	0,124
F4xF5	0,246	0,037*	0,005*	0,196	0,093	0,113	0,093	0,061

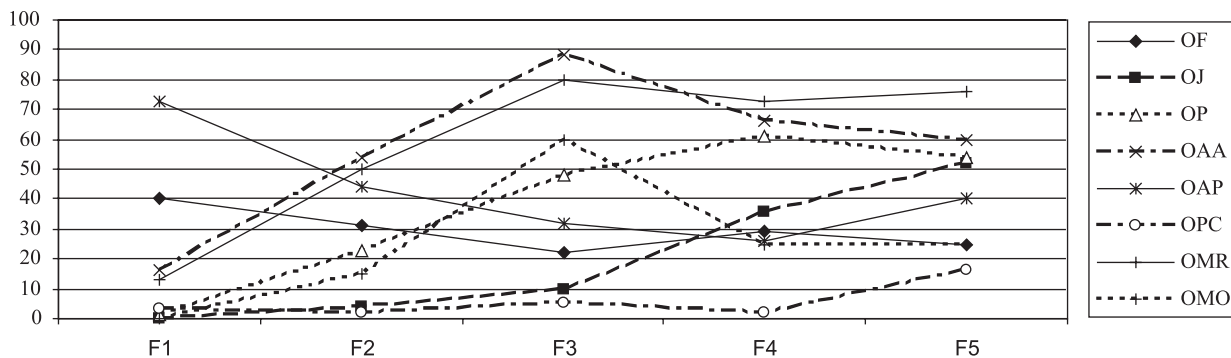


Figura 1. Médias das categorias de observação do olhar manifestas pelos bebês em desenvolvimento típico ao longo dos meses (valores percentuais)

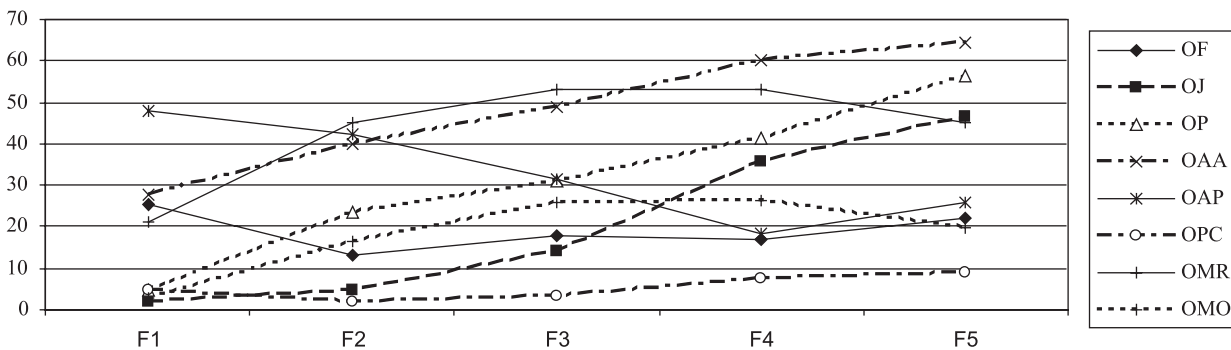


Figura 2. Frequência das categorias de observação do olhar manifestas pelo bebê com síndrome de Down ao longo dos meses (valores percentuais)

das curvas correspondentes às frequências das categorias de observação do olhar da amostra de bebês sem alterações do desenvolvimento e do bebê com síndrome de Down apresentou diferença estatisticamente significativa. O valor de significância foi $p=1$ em todas as análises.

Algumas comparações qualitativas quanto ao comportamento do grupo de sujeitos típicos em comparação à evolução das manifestações da criança com Síndrome de Down, por categoria:

“Olhos fechados” (OF): comportamentos opostos (aumento X diminuição) ocorreram entre todos os intervalos, exceto F1 e F2, quando as duas curvas decresceram – justamente o único intervalo (entre momentos consecutivos) em que houve diferença estatisticamente significativa nos valores do grupo típico (primeira filmagem do grupo em desenvolvimento típico: DTF1=25,59%; DTF2=13,00%).

“Olhar para objetos” (OJ): as curvas foram muitíssimo semelhantes, inclusive em valores percentuais.

“Olhar para a pesquisadora” (OP): na amostra típica o aumento das frequências foi progressivo e sempre significativo ao longo do tempo. A criança com síndrome olhou mais para a pesquisadora ao segundo e terceiro meses (segunda filmagem do bebê com síndrome de Down: SDF2=23,00%; SDF3=48,00%) do que a média das demais crianças (DTF2=23,29%; DTF3=31,24%), apresentando frequência semelhante ao quinto mês.

“Olhar para o ambiente de forma ativa” (OAA): a média dos bebês típicos indica aumento progressivo e constante de frequência do primeiro ao quinto mês. A criança com síndrome de Down iniciou seu desenvolvimento olhando menos para tal alvo, porém no segundo e terceiro meses superou em fre-

quência as demais (SDF2=54%; SDF3=88%), apresentando diminuição ao quarto mês (SDF4=66%) e voltando a apresentar valores percentuais semelhantes à média das demais (SDF5=60%), quando os 17 bebês apresentaram estabilidade estatística (DTF4=60%; DTF5=64,24%).

“Olhar para o ambiente de forma passiva” (OAP): o comportamento das duas curvas foi o mesmo. Nos intervalos centrais, nos quais os bebês típicos apresentaram diminuição estatisticamente significativa nas frequências (DTF2=42,18%; DTF3=31,47%; DTF4=18,41%), os valores percentuais foram muito semelhantes (SDF2=44%; SDF3=32%; SDF4=26%).

“Olhar para o próprio corpo” (OPC): o único intervalo em que as curvas apresentaram comportamentos opostos (SDF3=5%; SDF4=2%) foi também o único intervalo em que a amostra típica apresentou variação estatisticamente significativa em momentos consecutivos (DTF3=3,47%; DTF4=7,41%).

“Olhar para o rosto da mãe” (OMR): o comportamento das duas curvas foi bastante semelhante, porém o aumento da frequência entre F2 e F3 foi mais expressivo na criança com trissomia (SDF2=50%; SDF3=80%/DTF2=45,24%; DTF3=53,12%).

“Olhar para os olhos da mãe” (OMO): a amostra em desenvolvimento típico apresentou aumento estatisticamente significativo de frequência de contato ocular no primeiro intervalo (DTF1=2,88%; DTF2=16,41%), sendo necessários, a partir daí, dois meses para modificação significativa de valores. O bebê síndrômico apresentou valores semelhantes à média dos demais bebês ao primeiro e segundo meses (SDF1=0%; SDF2=15%), com aumento mais expressivo ao terceiro mês (SDF3=60%/DTF3=25,94%) e leve superioridade de frequências ao final do período de coleta (SDF5=25%/DTF5=19,59%).

Quanto ao contato ocular (“olhar para os olhos da mãe” - OMO), a análise através de Aglomerados Significativos, obteve o Dendrograma apresentado na Figura 3.

O Dendrograma permite observar que, com rigor mínimo de análise (valor de referência 25), a amostra se divide em dois

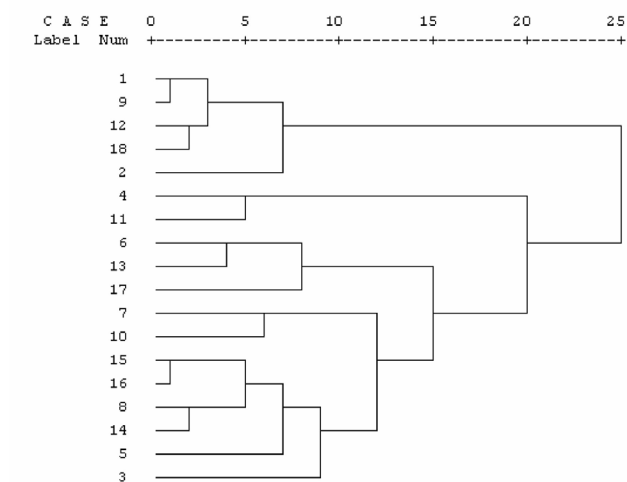


Figura 3. Dendrograma - Análise hierárquica por aglomerados referente ao contato ocular (“olhar para os olhos da mãe” - OMO) de todos os sujeitos no conjunto dos cinco momentos

grupos, sendo que o bebê com síndrome de Down (18) integra o menor deles, composto por cinco sujeitos (27,7% da amostra): duas das crianças em desenvolvimento típico do gênero feminino e duas do gênero masculino. Conforme aumenta o nível de exigência na separação dos grupos, os aglomerados contam com progressivamente menor número de bebês: por exemplo, com valor de referência igual a 15, detectam-se quatro aglomerados, com cinco, dois, três e oito sujeitos, sendo que a criança com síndrome de Down pertence ao segundo deles em número de sujeitos. Já com rigor máximo (menores subdivisões do gráfico), observa-se que o valor em que o sujeito com síndrome de Down se separa dos demais é muito próximo aos valores em que os demais sujeitos separam-se uns dos outros. O sujeito 12, que mais mantém semelhanças com o sujeito com síndrome de Down, é também uma menina.

O Dendrograma indica, portanto, que o contato ocular do bebê com síndrome de Down, ao longo do período estudado, ocorreu de forma muito semelhante à das crianças em desenvolvimento típico.

DISCUSSÃO

Na perspectiva deste estudo, o desenvolvimento visual foi pesquisado em abordagem social⁽¹⁷⁾; afetiva^(11,13) e comunicativa⁽²⁻³⁾.

Nas diferentes áreas pesquisadas, a literatura fornece informações que podem levar a esperar que um bebê portador de síndrome de Down apresente desenvolvimento visual e contato ocular inicial bastante diferenciado do desenvolvimento típico⁽²⁶⁾, assim como ocorre no desenvolvimento de linguagem, de forma geral⁽²⁴⁻²⁵⁾.

Embora seja ressaltada a carência de pesquisas sobre o desenvolvimento pré-lingüístico na síndrome de Down⁽³⁾, o tema abordado neste estudo, numa perspectiva descritiva, traz também novas reflexões quanto ao desenvolvimento típico no início da primeira infância⁽¹⁸⁾.

Partindo da faixa etária dos sujeitos deste estudo, pode-se justificar a ausência de diferenças estatísticas na comparação síndrome de Down X normais, pelo fato de que as grandes aquisições motoras ainda não ocorreram ao quinto mês de vida – última etapa da coleta de dados. Assim, o bebê com síndrome de Down ainda não apresentava atraso que pudessem refletir em específicos alvos ou em específicas frequências de olhar dirigido a eles. As semelhanças estatísticas encontradas na comparação entre crianças com síndrome de Down e crianças em desenvolvimento típico corroboram alguns dos achados de estudos anteriores^(4,20,26,28).

Porém, a maioria dos aspectos do desenvolvimento de bebês, em geral, parecem depender não apenas das características intrínsecas das crianças, mas sim dos fatores ambientais, nos quais inclui-se a família^(3,18,24) e, especificamente, a mãe^(21,23). Em um estudo baseado na interação mãe-bebê, este aspecto parece ser decisivo^(5,22).

Outra questão fundamental é a ausência de alterações visuais na criança com síndrome de Down aqui acompanhada. Está bastante documentada a influência da síndrome nas características visuais das crianças portadoras^(1,6-10). Provavelmente, os dados obtidos em um estudo de caso de qualquer bebê

com alterações oftalmológicas, mesmo que não sindrômicas, originaria achados distintos dos aqui apresentados.

Assim como os aglomerados estatísticos resultantes da análise aqui realizada indicaram semelhanças e diferenças entre o sujeito com trissomia e os demais, também indicaram diferenças e semelhanças entre os sujeitos em desenvolvimento típico, entre si. A comparação das médias encontradas no desenvolvimento típico, aos dados individuais do sujeito com Down evidentemente merece considerações, já que existiu variabilidade individual nos bebês normais. Isolando-se alguma das crianças típicas, os achados poderiam ser também, comparados aos do restante da amostra, originando pontos de discussão.

Considerando a possível dificuldade de aceitação no impacto com o diagnóstico^(5,22), parece fazer muito sentido pensar em *olhar para* o filho portador de síndrome de Down e não somente *vê-lo*⁽¹²⁾. Se o bebê corresponde ao contato ocular de sua mãe, além de também tomar a iniciativa respondida por um olhar mútuo⁽¹⁴⁻¹⁵⁾, podemos imaginar que é muito importante que o Outro possa encarar o bebê⁽¹³⁾.

A ausência de contato ocular da criança com síndrome de Down ocorreu apenas na primeira filmagem, quando o diagnóstico não estava fechado, mas, provavelmente, alguma suspeita já existia. Nos meses seguintes, quando progrediu o investimento nas exigências da síndrome, pela frequência aos tratamentos determinados, as taxas de contato ocular au-

mentaram, chegando a superar a amostra⁽²⁷⁻²⁸⁾. O “interesse” do bebê com síndrome de Down na interação e a resposta do mesmo ao “suporte” recebido do parceiro foram perceptíveis na análise das filmagens e evidentemente culminaram em muitos momentos de “deleite”, retratados objetivamente pelas frequências do olhar da criança para o rosto e para os olhos de sua mãe – o que concorda com a provocativa afirmação mencionada no início deste trabalho⁽⁶⁾.

CONCLUSÃO

Longitudinalmente, de zero a quatro meses, bebês em desenvolvimento típico apresentam evolução na frequência de seu olhar para diferentes alvos, como: “objetos”, “a pesquisadora”, “o ambiente (de forma ativa e passiva)”, “o próprio corpo”, “o rosto da mãe” e “os olhos da mãe”, além da ocorrência “olhos fechados”.

O desenvolvimento do olhar e do contato ocular ocorreu de forma muito semelhante no bebê com síndrome de Down, em comparação com o grupo de bebês sem alterações no desenvolvimento.

Neste período precoce do desenvolvimento, o papel da mãe em interação com o bebê é fundamental e parece exercer mais influência na qualidade da comunicação não-verbal do bebê do que suas limitações geneticamente influenciadas, já que o atraso esperado pode ainda não ter sido manifesto.

ABSTRACT

Purpose: To assess gaze and eye contact development of a baby girl with Down syndrome and to compare the frequency of gaze directed to different targets to that of babies with normal development. **Methods:** A female baby with Down syndrome, without any detected eye conditions and 17 babies with normal development were video recorded once a month, between the first and the fifth months of life, at home, interacting with their mothers. The frequency of gaze directed toward 11 different targets, including “mother’s eye” was registered. **Results:** Babies with normal development presented statistically significant evolution, throughout the observed period, in the amount of “eye closed” and of gaze direction to “objects”, “researcher”, “surroundings”, “own body”, “mother’s face” and “mother’s eye”. The sample presented statistical stability in the areas of “looking to other person”, “looking to mother’s body” and “opening and closing eyes”. The development of gaze and eye contact of the baby with Down syndrome was statistically very similar to that of typically developing babies, compared by means (Chi-square test) and individual variability (analysis of significant clusters). **Conclusions:** Early interaction between mother and baby seems to interfere more with non-verbal communication than some genetically determined limitations. It may have resulted in the likeliness observed on the visual behavior of the baby with Down syndrome and the other, normally developing babies.

KEYWORDS: Down syndrome; Child development; Nonverbal communication

REFERÊNCIAS

1. Matayoshi S, Sardinha M, Cozac AL, Araf D, Moura EM. Síndrome de Down e alterações das vias lacrimais. *Arq Bras Oftalmol.* 2003;66(4):481-4.
2. Andrade RV. O desenvolvimento de linguagem e a interação mãe-criança com alterações sensório-motoras de origem sindrômica: revisão da literatura. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2005;10(2):117-23.
3. Flabiano FC, Limongi SCO. Relação entre os gestos e a linguagem oral em um par de gêmeos com Síndrome de Down. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2006;11(2):116-23.
4. Silva MPV, Salomão NMR. Interações verbais e não-verbais entre mães-crianças portadoras de Síndrome de Down e entre mães-crianças com desenvolvimento normal. *Estud Psicol (Natal).* 2002;7(2):311-23.
5. Silva NLP, Dessen MA. Crianças com síndrome de Down e suas interações familiares. *Psicol Reflex Crit.* 2003;16(3):503-14.
6. Schwartzman JS. Generalidades. In: Schwartzman JS, organizador. *Síndrome de Down.* São Paulo: Memnon/Mackenzie; 2003. cap 3. p. 16-31.

7. Roizenblatt J. Genética e oftalmologia. In: Mustacchi Z, Peres S. Genética baseada em evidências: síndromes e heranças. São Paulo: Cid Editora; 2000. cap. 17. p. 703-23.
8. Projeto Down. Problemas oculares presentes em crianças com Síndrome de Down. In: Informações sobre a Síndrome de Down. São Paulo. Boletim n. 11, 1989. 2p.
9. Funayama CAR. Aspectos neurológicos na Síndrome de Down. Temas Desenvolv. 2002;11(61):40-4.
10. Carlin M, Chrysler C, Sullivan K. Conjunctive visual search in individuals with and without mental retardation. Am J Ment Retard. 2007;112(1):54-65. Erratum in: Am J Ment Retard. 2007;112(2):151.
11. Prizkulnik L. Jogo e ilusão: o olho, a visão, a linguagem [dissertação] São Paulo: Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo; 1986.
12. Laznik MC. Os efeitos da palavra sobre o olhar dos pais, fundados do corpo da criança. In: Wanderley DB, organizador. Agora eu era o rei: os entraves da prematuridade. Salvador: Ágalma; 1999. cap. 7. p. 129-40.
13. Crespim G. Os sinais de sofrimento precoce. In: Crespim G. A clínica precoce: o nascimento do humano. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2004. cap. 2. p. 47-76.
14. Farroni T, Mansfield EM, Lai C, Johnson MH. Infants perceiving and acting on the eyes: tests of an evolutionary hypothesis. J Exp Child Psychol. 2003;85(3):199-212.
15. Farroni T, Massaccesi S, Menon E, Johnson MH. Direct gaze modulates face recognition in young infants. Cognition. 2007;103(3):396-404.
16. Farroni T, Johnson MH, Csibra G. Mechanisms of eye gaze perception during infancy. J Cogn Neurosci. 2004;16(8):1320-6.
17. Vaish A, Striano T. Is visual reference necessary? Contributions of facial versus vocal cues in 12-month-olds' social referencing behavior. Dev Sci. 2004;7(3):261-9.
18. Bertin E, Striano T. The still-face response in newborn, 1.5-, and 3-month-old infants. Infant Behav Dev. 2006;29(2):294-7.
19. Lavelli M, Fogel A. Developmental changes in mother-infant face-to-face communication: birth to 3 months. Dev Psychol. 2002;38(2):288-305.
20. Lavelli M, Fogel A. Developmental changes in the relationship between the infant's attention and emotion during early face-to-face communication: the 2-month transition. Dev Psychol. 2005;41(1):265-80.
21. Triesch J, Teuscher C, Deák GO, Carlson E. Gaze following: why (not) learn it? Dev Sci. 2006;9(2):125-47. Comment in: Dev Sci. 2006;9(2):148-9; discussion 156-7. Dev Sci. 2006;9(2):149-50; discussion 156-7.
22. Jain R, Thomasma DC, Ragas R. Down syndrome: still a social stigma. Am J Perinatol. 2002;19(2):99-108.
23. Crandell LE, Patrick MP, Hobson RP. 'Still-face' interactions between mothers with borderline personality disorder and their 2-month-old infants. Br J Psychiatry. 2003;183:239-47.
24. Limongi SCO, Mendes AE, Carvalho AMA, Do Val DC, Andrade RV. A relação comunicação não verbal – verbal na síndrome de Down. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2006;11(3):135-41.
25. Carvajal F, Iglesias J. Mother and infant smiling exchanges during face-to-face interaction in infants with and without Down syndrome. Dev Psychobiol. 1997;31(4):277-86.
26. Slonims V, McConachie H. Analysis of mother-infant interaction in infants with down syndrome and typically developing infants. Am J Ment Retard. 2006;111(4):273-89.
27. Crown CL, Feldstein S, Jasnow MD, Beebe B, Jaffe J. Down's syndrome and infant gaze. Gaze behavior of Down's syndrome and nondelayed infants in interactions with their mothers. Acta Paedopsychiatr. 1992;55(1):51-5.
28. Gerbelli AE, Fernandes FDM. Olhar aos dois meses: bebê portador de síndrome de Down comparado ao desenvolvimento típico. In: XIV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, 2006, Salvador. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2006 (Supl Esp).p-076.