

Maturidade mental em gêmeos univitelinos

Mental maturity in monozygotic twins

Rachel Schlindwein-Zanini¹

RESUMO

Introdução. Os gêmeos geralmente despertam o encantamento e a curiosidade. O estudo dos gêmeos e das suas famílias fornece uma ferramenta para entender as participações genéticas e ambientais na manifestação de suas características. Esta pesquisa visa avaliar a maturidade mental em gêmeos monozigóticos, como contribuição para as decisões de profissionais de saúde, pais e educadores. **Método.** Duas crianças gêmeas monozigóticas, do sexo masculino com três anos e 10 meses de idade, frequentadoras da pré-escola. O instrumento aplicado foi a Escala de Maturidade Mental Colúmbia (CMMS). Também foi realizada entrevista psicológica com a mãe dos gêmeos. **Resultados.** Os gêmeos obtiveram o mesmo índice de maturidade de 5I, entre 5 anos e 5 meses, sendo um bom resultado em termos de maturidade mental e raciocínio geral. **Conclusão.** Ambos os gêmeos mostraram o mesmo índice de maturidade de 5I, o que significa bom desempenho nas tarefas e sinalizando compatibilidade com a idade cronológica deles.

Unitermos: Maturidade. Gêmeos. Psicologia. Neuropsicologia.

Citação: Schlindwein-Zanini R. Maturidade mental em gêmeos univitelinos.

SUMMARY

Introduction. The twins generally bewitch and awake the curiosity. The study on twins and his families provides a tool to understand the genetic and environmental contributions to his characteristics and behavior. This research aims to evaluate the mental maturity in monozygotic twins and to contribute with the professionals of health, parents and educators in their decisions. **Method.** Two monozygotic twins, males, 3 years and 10 months old, in preschool. The applied instrument was Columbia Mental Maturity Scale (CMMS). Also psychological interview with the mother was carried out. **Results.** The twins achieved 5I in the index of maturity, being inter 5 years the 5 years and 5 months, meaning a good resulted in terms of mental maturity and general reasoning. **Conclusion.** Both twins showed the same index of maturity 5I that means a good performance and suggests a compatibility with their chronological age.

Keywords: Maturity. Twins. Psychology. Neuropsychology.

Citation: Schlindwein-Zanini R. Mental maturity in monozygotic twins.

Trabalho realizado na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS.

1. Neuropsicóloga, Doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina (FAMED) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. Pós-Doutorado em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Endereço para correspondência:

Rachel Schlindwein-Zanini
R. Lauro Linhares 2123, torre 1, sala 612
88036-002 Florianópolis, SC
E-mail: rachelisz@floripa.com.br

Recebido em: 29/11/07
Revisado em: 30/11/07 a 02/06/08
Aceito em: 03/06/08
Conflito de interesses: não

INTRODUÇÃO

Os gêmeos geralmente despertam o encantamento e a curiosidade das pessoas, sendo que cada região, cultura e religião tem suas teorias sobre os gêmeos.

A partir do nascimento, os gêmeos chamam a atenção dos pais, de amigos e parentes. Famílias se encantam e inconscientemente podem transformar as vidas de seus filhos gêmeos em uma só. Este comportamento pode denunciar a dificuldade de vê-los como pessoas distintas, apesar da preocupação dos pais com a individualidade destas crianças. Gêmeos idênticos por vezes recebem nomes e roupas semelhantes, frequentam o mesmo ambiente social e escolar e às vezes ainda são confundido um pelo outro. Entretanto, percebem o mundo de maneira singular e única. A proximidade e a semelhança física podem influenciar, inclusive prejudicialmente, a formação da identidade das crianças¹. Há a constatação de que gêmeos idênticos são tratados de modo mais semelhante do que os fraternos, inclusive quando criados separadamente por pais diferentes relatam histórias parecidas de criação². Assim, as diferenças entre gêmeos idênticos são atribuídas a efeitos ambientais³.

Os gêmeos podem ser bivitelinos (dizigóticos), ou podem ser gêmeos univitelinos (monozigóticos). Irmãos idênticos são os que compartilharam o mesmo útero, frutos da fertilização de um único óvulo por um espermatozóide, ocorrendo uma fissão do zigoto formado. Uma fissão dá origem a dois gêmeos idênticos, três fissões a trigêmeos, quatro a quadrigêmeos e assim sucessivamente⁴.

Apesar de os gêmeos idênticos monocoriônicos geralmente nascerem com pesos diferentes entre si, são os que mais tarde vão apresentar maiores semelhanças psicológicas⁵.

O estudo dos gêmeos e de suas famílias fornece uma ferramenta altamente útil para entender as origens genéticas e ambientais dos traços que apresentam, fornecendo um recurso valioso para compreender as complexidades do desenvolvimento psicológico infantil⁶.

Tendo em vista a importância do tema e a carência de pesquisas destinadas a aspectos cognitivos em gemelares, este estudo visa avaliar a maturidade mental em gêmeos univitelinos, com o intuito de subsidiar os atos dos profissionais de saúde, pais e educadores.

Aspectos psicológicos e neuropsicológicos dos gêmeos

A neuropsicologia é uma ciência que abrange a cognição, o comportamento e a atividade do

sistema nervoso. A avaliação neuropsicológica infantil, diferenciada da do adulto, possui características próprias, tendo em vista a evolução contínua, inerente ao desenvolvimento físico, cognitivo, cerebral, linguístico e psico-social. Nesse sentido, uma pesquisa que mostra os resultados de uma avaliação neuropsicológica baseada nos conceitos fundamentais propostos por Luria, em três grupos gemelares, de oito a dez anos de idade, pareados em seus desempenhos motores, perceptuais, cognitivos de linguagem, memória, habilidade numérica e leitura/escrita⁷. Os resultados indicam que as diferenças de desempenho entre os pares de gêmeos incidem mais sobre os aspectos psico-sociais do que propriamente sobre aquisição. O domínio do código linguístico, a elaboração de conteúdos simbólicos e a motivação foram resultados diferenciados neste estudo comparativo, onde se destacou também a importância do meio ambiente no processo de desenvolvimento das funções corticais e na aquisição de aprendizagem escolar⁷.

O trabalho de Pavan pesquisou a relação entre a inteligência e o patrimônio hereditário, comparando dois grupos de gêmeos: univitelinos e bivitelinos⁸. O grupo sujeito tinha 10 pares de gêmeos idênticos e o controle, 13 de fraternos. Os indivíduos eram do sexo masculino, com idades entre 6 a 11 anos, e todos os pares foram criados juntos. Observou-se que há uma maior harmonia entre os pares univitelinos do que entre os fraternos. Os univitelinos parecem ter facilidade para criar intimamente situações comuns enquanto que os segundos procuram quase sempre criar situações diferentes. A todos os sujeitos da pesquisa foi aplicado o teste de Raven, série para crianças. Concluiu-se haver uma relação direta entre a inteligência do ponto de vista qualitativo e patrimônio hereditário⁸.

Exceto as dificuldades no desenvolvimento relacionadas à prematuridade, gêmeos e trigêmeos e outros múltiplos têm a mesma capacidade intelectual que as demais crianças. Visto que tantos múltiplos nascem prematuros, podem apresentar, durante os primeiros anos de vida, os atrasos associados à prematuridade ou ao baixo peso ao nascer. Mesmo assim, a maioria supera os atrasos na idade escolar. Mas múltiplos desenvolvem as habilidades intelectuais e de linguagem em um contexto diferente daquele vivenciado por outras crianças. Crescem ao lado de um ou mais irmãos da mesma idade, e, portanto, geralmente têm menos interação individual com adultos, o que gera vantagens e desvantagens⁹.

Ser criado junto pode significar aspectos distintos para cada par de gêmeos. Há indícios de que gêmeos monozigóticos criados juntos tenham um ambiente mais semelhante que os dizigóticos criados juntos, pois tendem a estudar mais na mesma classe e a partilhar mais atividades extracurriculares⁵. A condição de gêmeos lhes dá vantagem de ter um parceiro com o qual praticar alternadamente os papéis de líder-seguidor e a arte do revezamento, que é essencial para o desenvolvimento da conversação⁹.

Aos 30 meses de idade, os meninos gêmeos podem estar 8 meses em desvantagem no desenvolvimento em relação as crianças não-gêmeas (*singletons*) e as meninas gêmeas na linguagem expressiva e 6 meses de desvantagem na compreensão verbal. Há também 5 meses de desvantagem no jogo simbólico, relacionada à linguagem. A língua “secreta” foi característica na maioria dos meninos gêmeos, mas não as meninas. Nesse sentido, foram examinados meninos gêmeos entre 38–53 meses e os *singletons*, utilizando a Escala de Maturidade Mental Colúmbia, no nível de início do ensino pré-escolar. Os meninos gêmeos tiveram mais dificuldades na articulação e na sociabilidade, mas após 8 meses no ensino pré-escolar as crianças tiveram melhoras na sociabilidade¹⁰.

Antes da fala, gêmeos desenvolvem habilidades de comunicação não verbal altamente sofisticadas⁹. A imitação, o vocabulário, o lúdico e o comportamento social com *insight* foram pesquisados em pares de gêmeos de ambos os sexos, com dois anos de idade, no Reino Unido. As diferenças individuais na habilidade imitativa eram devidas, em parte, à herdabilidade (30%), os fatores ambientais compartilhados entre gêmeos (42%) e único a cada gêmeo (28%). Os pais que incentivam a imitação podem, também, promover o desenvolvimento da linguagem e do comportamento social com *insight*¹¹. Foi identificado um comportamento verbal em gemelares, que chamaram de “efeito dos gêmeos”, relacionado ao conceito que as crianças têm de si próprias como equipe. Essa linguagem é composta de adaptações do idioma-padrão, usadas para expressar a realidade especial deles, incluindo termos como o “eu e eu também”, “a gente” (oposto de “vocês”) e seus nomes próprios unidos em sequência, seguidos de verbos no singular⁹. Desde o início da vida, gêmeos e múltiplos de ordem superior têm uma rede complexa de relacionamentos para negociar. O que eles mais requerem dos pais é a admiração pelas habilidades sociais (como o revezamento), paciência no seu desenvolvimento da linguagem (sua produção do vocabulário) quando estiver em desvantagem comparativamente às outras crianças⁹.

Outro aspecto relevante para as crianças, especialmente os gêmeos, é a qualidade de vida. Assim, ressalta-se a importância da QV para o bem-estar geral do indivíduo¹².

Nem os gêmeos univitelinos são idênticos. Então, se for considerado o princípio que clones representam indivíduos iguais, não existem clones. Mesmo quando se considerar gêmeos univitelinos, uma forma de reprodução assexuada nos mamíferos, com 99,9% das características iguais, ocorrem mutações¹³.

Os gêmeos parecem preencher todos os requisitos para atender ao raciocínio básico dos estudos de genética do comportamento. A comparação de gêmeos idênticos versus gêmeos fraternos, criados juntos ou em separado, parece permitir a concretização, em ambiente natural, de todos os controles experimentais necessários para o estudo de efeitos do ambiente e da genética³. Nesse sentido, cita-se a pesquisa Estudo de Minnesota de Gêmeos Criados em Separado (*Minnesota Study of Twins Reared Apart – MISTRA*)³. Bouchard retomou a análise dos dados da aplicação de um teste vocacional: a medida de correlação dos gêmeos idênticos criados em separado é da ordem de 0,50, enquanto a medida de correlação dos gêmeos dizigóticos também separados é da ordem de 0,0714. Considerando-se os dizigóticos como um grupo de controle, poder-se-ia dizer que a diferença entre os grupos, da ordem de 0,43, é determinada por efeito genético. Resultados desta mesma ordem de magnitude são encontrados para traços de personalidade, como extroversão e medidas de psicopatologia, entre muitas outras³.

Há um grande interesse científico acerca da influência do ambiente e a da genética na formação do indivíduo. Nesse sentido, as pesquisas com gêmeos são valiosas, onde percebe-se a importância da interação entre fatores hereditários e ambientais na determinação do desenvolvimento do indivíduo.

Na realidade, há influência de ambos os aspectos, que podem gerar diferentes reações em cada pessoa, marcando-a como ser único e singular.

O objetivo deste estudo foi pesquisar a maturidade mental em gêmeos univitelinos.

MÉTODO

Relato de Caso

Duas crianças gêmeas univitelinas, do sexo masculino, com três anos e 10 meses de idade, frequentadoras da pré-escola, aqui identificadas como sendo E e I. A presente pesquisa foi desenvolvida no município de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, Brasil.

A entrevista com a mãe forneceu informações importantes, como idade gestacional de 35 semanas e 5 dias ao nascer, dados do nascimento, das atividades de vida diária e dinâmica familiar, principalmente. Ambas as crianças apresentam desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) normal, assim como no âmbito comportamental, inclusive alternam papéis de liderança entre si. Também mostravam boa integração social e desempenho escolar. O quadro clínico e nutricional é bom, I tinha 16,5 kg e E tinha 17 kg. Ambos mediam 1,08 m. Residiam com o pai e a mãe, que têm instrução superior.

O instrumento aplicado foi a Escala de Maturidade Mental Colúmbia (*Columbia Mental Maturity Scale* – CMMS¹⁵). É um teste individual, validado no Brasil, de fácil aplicação, que fornece uma estimativa da capacidade de raciocínio geral de crianças. Avalia especialmente capacidades que são importantes para o sucesso na escola, principalmente aquelas para discernir as relações entre os vários tipos de símbolos¹⁴.

RESULTADOS

Na Escala de Maturidade Mental Colúmbia, ambos os gêmeos obtiveram índice de maturidade 5I, estando entre 5 anos a 5 anos e 5 meses. Na prancha 32, E e I identificam o par de pintinhos como gêmeos e não como diferentes dos demais no grupo mostrado na lâmina.

DISCUSSÃO

Os gêmeos apresentados neste estudo mostram várias semelhanças, como a questão genética, como frequentar a mesma sala no ensino pré-escolar, além de serem igualmente estimulados pela família, inclusive a mãe das crianças é psicóloga e empenha-se em estimulá-los no âmbito cognitivo, social, cultural, motor e afetivo. Sendo assim, podem-se esperar resultados semelhantes na Escala de Maturidade Mental Colúmbia.

Na Escala de Maturidade Mental Colúmbia, ambos os gêmeos mostraram o índice de maturidade de 5I. Isto quer dizer que estão 97% melhor que seu grupo etário. Em termos de raciocínio geral, eles estão entre os 14% das crianças que têm RPI (Resultado Padrão de Idade) entre 116 e 132. Sinalizando bons resultados, considerando que a idade cronológica deles é de 3 anos e 10 meses. Segundo a escala, I e E estavam em uma posição privilegiada, já que estavam 97% melhor que seu grupo etário, entre os 14% das crianças que têm RPI entre 116 e 132, já que desempenharam a maioria das tarefas com êxito

e compreenderam os comandos em tempo compatível (30 minutos cada indivíduo). As reações frente à aplicação da escala foram diferentes nas crianças. Em alguns momentos, I, possivelmente no intuito de responder rapidamente, apontava a primeira resposta do lado direito. Em outros momentos E queria ver a lâmina seguinte. Em ambas situações, esta examinadora os instruiu a voltar aos comandos do teste.

É interessante citar que na prancha 32, onde há pintinhos amarelos sozinhos e um par de iguais, E e I identificaram-nos como gêmeos e não como diferentes dos demais no grupo mostrado na lâmina. Para fins quantitativos, o CMMS não indica a pontuação, mas qualitativamente sugere-se considerar. Tal aspecto evidenciou a importância do irmão para cada gemelar, sem que a condição de gêmeos os excluíssem de um grupo social. Tal comportamento pode-se relacionar com o “efeito de gêmeos”, que os une verbalmente mais ainda.

O CMMS mostrou-se útil na investigação da maturidade mental de gemelares. A partir dos resultados do CMMS, poderiam ser realizados outros testes no intuito de investigar, em maior especificidade, as áreas e potencialidades em que estas crianças diferem uma da outra ou são semelhantes.

Ao mesmo tempo em que os gêmeos univitelinos são indivíduos singulares, são semelhantes entre si; entretanto, diferenciando-se dos demais por um vínculo único com um grande amigo: o irmão.

Desse modo, apesar das várias similaridades, os gêmeos são indivíduos diferentes em sua forma de pensar, sonhar, agir e amar. E assim devem ser considerados: únicos.

CONCLUSÕES

A partir do presente trabalho, conclui-se que na Escala de Maturidade Mental Colúmbia, ambos os gêmeos mostraram o mesmo índice de maturidade de 5I, estando entre 5 anos a 5 anos e 5 meses, tendo bom desempenho nas tarefas e sinalizando compatibilidade com a idade cronológica deles.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Livre-Docente (USP) Antonio Pedro Schlindwein.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jabbour C, Marques L. Gêmeos: onde está a semelhança? Rio de Janeiro: Editora Papel e Virtual, 2000, 110 p.
2. Harris JR. The nurture assumption. New York: The Free Press, 1998, 462 p.

3. Bussab VSR. Fatores hereditários e ambientais no desenvolvimento: a adoção de uma perspectiva interacionista. *Psicol Reflex Crit* 2000;13(2):233-43.
4. Borém A, Vieira MLC. Glossário de Biotecnologia. Viçosa: Editora Folha de Viçosa, 2005, vol. 1, 177 p.
5. Spitz E. Des jumeaux bien dociles. *La Recherche* 1996;283:73-5.
6. van den Bree MB, Rice F, Fowler TA, Shelton KH, Lifford KJ, Scourfield J, et al. The Cardiff Study of all Wales and North West of England Twins (CaStANET): a longitudinal research program of child and adolescent development. *Twin Res Hum Genet* 2007;10(1):13-23.
7. Tabaquim MLM, Guimarães CA, Abramides DVM, Ciasca SM. Avaliação neuropsicológica em grupos gêmeos. *Temas Desenvol* 2001;10(56):5-11.
8. Pavan ML. Um estudo das diferenças de inteligência entre gêmeos idênticos e fraternos mediante o teste de Raven. *J Bras Psicol* 1964;1(2):77-90.
9. Malmstrom PM, Poland J. Criando filhos gêmeos. São Paulo: M Books, 2004, 298 p.
10. Hay DA, Prior M, Collett S, Williams M. Speech and language development in preschool twins. *Acta Genet Med Gemellol (Roma)* 1987;36(2):213-23.
11. McEwen F, Happé F, Bolton P, Rijdsdijk F, Ronald A, Dworkynski K, et al. Origins of individual differences in imitation: links with language, pretend play, and socially insightful behavior in two-year-old twins. *Child Dev* 2007;78(2):474-92.
12. Schindwein-Zanini R, Portuquez MW, Costa DI, Marroni S, da Costa JC. Epilepsia Refratária: Repercussões na Qualidade de Vida da Criança e de seu Cuidador. *J Epilepsy Clin Neurophysiol* 2007;13(4):159-62.
13. Pavan C. Entrevista concedida a Luciano Dias de Moraes. *Informativo JR USP* 1997;6:1-5.
14. Bouchard TJ Jr. Twin studies of behavior. In: Schmitt A, Atzwan-ger K, Grammer K, Schäfer K. *New aspects of human ethology*. New York: Plenum Press, 1997, 121-40.
15. Burgemeister BB, Blum LH, Lorge I. Padronização Brasileira da Escala de Maturidade Mental Colúmbia. In: Burgemeister BB, Blum LH, Lorge I. *Escala de Maturidade Mental Colúmbia: Manual para Aplicação e Interpretação*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001, 68 p.