

Validade discriminatória do instrumento de avaliação da prontidão para início da alimentação oral de bebês prematuros

Discriminatory validity of an instrument for evaluating preterm newborns' readiness for oral feeding

Cleidir Rossarolla¹, Mario Umberto Menon², Carmen Gracinda Silvan Scochi³, Cristina Ide Fujinaga⁴

RESUMO

Objetivo: O objetivo da presente pesquisa foi realizar a validação discriminatória do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para iniciar alimentação por via oral proposto por Fujinaga. **Métodos:** O estudo foi do tipo observacional descritivo. Participaram 19 bebês prematuros. O instrumento de avaliação foi aplicado utilizando-se o dedo mínimo enluvado e foram avaliados os seguintes itens: idade corrigida; estado de consciência; postura e tônus global; postura dos lábios e língua; reflexo de procura, sucção, mordida e vômito; movimentação e canolamento de língua; movimentação de mandíbula; força de sucção; sucções por pausa; manutenção do ritmo de sucção por pausa; manutenção do estado alerta e sinais de estresse. Para verificar a validade discriminatória, o instrumento foi aplicado em dois momentos: num primeiro no qual prematuro se alimentava exclusivamente por sonda gástrica e o segundo momento em que prematuro alimentava-se exclusivamente por via oral. Os escores foram comparados para se verificar diferença estatisticamente significativa pela aplicação do teste t, com nível de significância de 0,01. **Resultados:** Comparando-se o comportamento do prematuro na primeira e segunda aplicação do instrumento, verificou-se variação do comportamento nos itens estado comportamental, reflexo de procura e sucção, movimentação e canolamento de língua, movimentação de mandíbula, força de sucção, sucções por pausa, manutenção de ritmo de sucção e do estado de alerta e sinais de estresse. O comportamento do prematuro não variou nos itens postura e tônus global, postura de lábios e língua, reflexos de mordida e vômito. Houve diferença estatisticamente significativa entre os escores da primeira e segunda avaliação, demonstrando a validade discriminatória do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro iniciar a alimentação oral. **Conclusão:** O instrumento de avaliação do prematuro para o início de alimentação por via oral proposto por Fujinaga possui validade discriminatória.

Descritores: Prematuro; Comportamento alimentar; Estudos de validação

INTRODUÇÃO

O bebê prematuro nasce sem a maturidade para coordenar as funções de sucção, deglutição e respiração e é muito comum que, no início da vida, seja incapaz de se alimentar por via oral⁽¹⁾. Assim, transição da alimentação gástrica para via oral é uma preocupação na assistência a alimentação de prematuros. Os principais indicadores para transição da alimentação gás-

trica para via oral são critérios físicos e isolados, como idade gestacional ou peso⁽²⁻³⁾. Há necessidade de estudos que validem instrumentos com indicadores físicos e comportamentos orais (sucção não-nutritiva) a fim de complementar a avaliação⁽⁴⁾.

A idade gestacional é, vista de forma isolada, um critério ruim para a indicação da transição da alimentação, já que outras variáveis são importantes e devem ser consideradas como a estabilidade clínica, estado de consciência, habilidade motora-oral e coordenação das funções de sucção, deglutição e respiração^(1,5-6). O peso também é um critério ruim para a indicação do início da transição da alimentação oral, pois não considera a maturidade do prematuro. Os bebês nascidos de muito baixo peso ou prematuros extremos sofrem uma privação sensorial intensa, já que eles demoram a atingir o peso e, nem por isso, apresentam atraso no neurodesenvolvimento e maturidade motora oral⁽⁴⁾. Desta forma, reforça-se a importância de uma avaliação global que antecipe, de forma objetiva, segura e funcional, a transição da alimentação gástrica para via oral.

A maioria das escalas de avaliação da alimentação em prematuros está baseada na observação descritiva, apontando

Trabalho realizado na Universidade Estadual do Centro Oeste – UNICENTRO – Irati (PR), Brasil.

(1) Acadêmica do Curso de Graduação em Fonoaudiologia da Universidade Estadual do Centro Oeste – UNICENTRO – Irati (PR), Brasil.

(2) Doutor, Professor Adjunto do Departamento de Matemática da Universidade Estadual do Centro Oeste – UNICENTRO – Irati (PR), Brasil.

(3) Doutora, Professora Titular do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – USP – Ribeirão Preto (SP), Brasil.

(4) Doutora, Professora Adjunta do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Estadual do Centro Oeste – UNICENTRO – Irati (PR), Brasil.

Endereço para correspondência: Cristina Ide Fujinaga. R. Nossa Senhora de Fátima, 256/2, Irati – PR, CEP: 84500-000. E-mail: cufujinaga@gmail.com

Recebido em: 20/3/2008; **Aceito em:** 15/9/2008

como referência para tal observação a *Neonatal Oral-Motor Assessment Scale – NOMAS*⁽⁷⁾. O NOMAS é um instrumento constituído por 13 características de movimentos de mandíbula e de língua, divididos nas seguintes categorias: normal, desorganizado e disfuncional. O objetivo do NOMAS é identificar e qualificar o padrão motor-oral dos neonatos e seus desvios, uma vez que esta escala traz informações quantitativas das respostas esperadas e daquelas não esperadas da movimentação da língua e mandíbula, durante a sucção não-nutritiva e nutritiva. A avaliação da sucção não-nutritiva dura dois minutos e a nutritiva, cinco minutos. O NOMAS possui confiabilidade de 80% entre observadores⁽⁷⁾.

Um instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para iniciar a transição da alimentação gástrica para via oral, e seu guia instrucional, foram propostos por Fujinaga. O instrumento foi validado em seu conteúdo e aparência e obtiveram grau de concordância entre os juizes maior ou igual a 85%⁽⁸⁾. O instrumento é constituído dos seguintes itens: idade corrigida; estado de consciência; postura e tônus global; postura dos lábios e língua; reflexo de procura, sucção, mordida e vômito; movimentação e canolamento de língua; movimentação de mandíbula; força de sucção; sucções por pausa; manutenção do ritmo de sucção por pausa; manutenção do estado alerta e sinais de estresse.

A confiabilidade do instrumento proposto por Fujinaga foi determinada através aplicação do teste Kappa para verificar a concordância entre avaliadores. Como resultados, verificou-se que os itens cujos valores atingiram concordância excelente foram: estado comportamental, postura e tônus global, postura de lábios e língua, reflexo de vômito e manutenção do estado alerta; os itens que atingiram concordância satisfatória: reflexo de procura, sucção e mordida, movimentação da mandíbula, força de sucção e sucção por pausa; apenas os itens canolamento de língua, manutenção da sucção por pausa e sinais de estresse atingiram concordância insatisfatória. Assim, de forma geral, os itens do instrumento proposto por Fujinaga apresentam confiabilidade adequada entre os observadores⁽⁹⁾.

A validade discriminatória é a propriedade que um teste ou instrumento de avaliação tem de discriminar resultados ou diferenças entre os estados de determinado comportamento⁽¹⁰⁾. O instrumento de avaliação da prontidão do prematuro iniciar a transição da alimentação gástrica para via oral proposto por Fujinaga propõe indicar o momento de iniciar tal transição. Considerando-se que o instrumento possui essa capacidade, os resultados de sua aplicação devem ser distintos ao se testar o prematuro em diferentes momentos.

Assim, o objetivo do presente trabalho foi verificar a validade discriminatória do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para iniciar a transição da alimentação gástrica para via oral, proposto por Fujinaga⁽⁹⁾.

MÉTODOS

O estudo foi do tipo observacional descritivo, que informa a frequência e a distribuição de um evento em que não ocorre intervenção do pesquisador⁽¹¹⁾. O desenvolvimento da prontidão do prematuro para início da alimentação oral foi acompanhado através da aplicação do protocolo de avaliação proposto por

Fujinaga⁽⁹⁾. A validade discriminatória foi verificada através da aplicação do instrumento em duas situações, sendo a primeira quando o prematuro alimentava-se exclusivamente por sonda gástrica e num segundo momento quando o prematuro alimentava-se exclusivamente por via oral. A hipótese do estudo é que o prematuro apresente escores diferentes na aplicação do instrumento, sendo um escore menor na primeira avaliação e um escore maior na segunda, demonstrando assim seu poder discriminatório⁽¹⁰⁾.

A população foi composta de bebês pré-termo assistidos no Hospital Santa Casa de Irati (PR). A amostra foi constituída de 19 bebês prematuros nascidos no período delimitado entre março e julho de 2007, no referido Hospital, que atenderam os seguintes critérios de inclusão:

- idade gestacional corrigida entre 30 semanas a 36 semanas e seis dias, avaliado e registrado pela equipe médica do hospital;
- estabilidade clínica;
- ausência de deformidades faciais, de distúrbios respiratórios, cardiovasculares, gastrointestinais e neurológicos ou síndromes que impedissem ou dificultassem a alimentação oral.

A coleta de dados deu-se através da aplicação do instrumento de avaliação, utilizando-se o dedo mínimo enluvado, em horário próximo da alimentação do prematuro. Todos os bebês foram posicionados em decúbito lateral, dentro da incubadora.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva⁽¹¹⁾ e agrupados em forma de tabelas e gráficos. Para se verificar a validade discriminatória, foi verificada a diferença estatística da somatória dos escores atingidos pelos prematuros durante a primeira e a segunda avaliação, utilizando-se o teste estatístico t de Student, com nível de significância de 1%⁽¹²⁾.

Para atender aos aspectos éticos, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), ofício n° 053. Foi solicitada à mãe ou responsável pelo bebê a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 19 bebês prematuros, assistidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Quanto ao gênero, 63% da amostra eram do sexo feminino e 27% do sexo masculino. Em média, os bebês permaneceram 30 dias internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. A idade gestacional ao nascimento variou de 28 a 35 semanas, sendo, em média, 32 semanas. Já a idade gestacional corrigida na alta hospitalar variou de 32 semanas e quatro dias a 39 semanas e dois dias, ficando a média em 35 semanas e quatro dias. Ressalta-se que a idade gestacional considerada no estudo foi obtida no livro de registro de nascimento da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, uma vez que havia diferentes registros em prontuário médico. Além disso, a idade foi calculada pela equipe médica sem um procedimento padronizado; dessa forma, alguns bebês foram avaliados pelo método Capurro Somático, enquanto outros, a idade foi calculada pelo ultrassom de crânio. Quanto ao peso de nascimento, a média foi de 1628 gramas variando de 770 a 2335 gramas. O peso de alta variou entre 1810 a 2520 gramas e a média foi de 2110 gramas.

A seguir, apresentam-se os resultados do comportamento do prematuro durante a aplicação do instrumento na primeira e na segunda avaliação dos prematuros. É importante salientar que na primeira avaliação, todos os bebês faziam uso de sonda gástrica e todo o volume de leite prescrito era oferecido via sonda. Já na segunda avaliação, o bebê alimentava-se totalmente por via oral. Na ocasião da alta hospitalar, 90% das mães estavam amamentando no seio materno, sendo que somente duas delas ofereceram mamadeira ao bebê devido à presença de hipogalactia, ou seja, baixa produção de leite⁽¹³⁾.

Quanto ao estado comportamental dos prematuros, verifica-se que a maioria dos bebês manteve o estado de sono leve, tanto na primeira quanto na segunda avaliação (42%). Além disso, 32% dos bebês passaram do estado de sono leve para alerta (Tabela 1).

Tabela 1. Estado comportamental dos bebês

Bebês	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	Alerta	Sono leve
2	Alerta	Alerta
3	Alerta	Sono leve
4	Sono leve	Sono leve
5	Sono leve	Sono leve
6	Sono leve	Alerta
7	Sono leve	Sono leve
8	Sono leve	Sono leve
9	Sono leve	Sono leve
10	Sono leve	Alerta
11	Sono leve	Sono leve
12	Sono profundo	Sono leve
13	Sono leve	Alerta
14	Sono leve	Alerta
15	Sono leve	Alerta
16	Sono leve	Sono leve
17	Sono leve	Sono leve
18	Sono leve	Alerta
19	Alerta	Alerta

Percebe-se pelas Tabelas 2 e 3 que a postura e tônus global dos bebês não variaram. O mesmo ocorreu com a postura de lábios e língua dos prematuros (Tabelas 4 e 5).

Ao analisar a presença do reflexo de procura no comportamento do prematuro na primeira avaliação, percebe-se que a maioria da amostra apresentou o reflexo de forma débil ou ausente (58%) e na segunda avaliação tal índice baixou para 16%, ou seja, o reflexo esteve presente em 84% da amostra (Tabela 6). A Tabela 7 mostra a presença do reflexo de sucção no comportamento do prematuro e percebe-se uma evidente mudança do reflexo de sucção, uma vez que na primeira avaliação apenas 47% dos bebês apresentaram o reflexo e na segunda avaliação 84% dos prematuros apresentaram a sucção.

Os dados das Tabelas 8 e 9 demonstram que a resposta do prematuro quanto aos reflexos de mordida e vômito praticamente não variou, estando alterado somente no bebê número 9 e somente na primeira avaliação.

Tabela 2. Postura global dos bebês

Bebês	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	Flexão	Flexão
2	Flexão	Flexão
3	Flexão	Flexão
4	Flexão	Flexão
5	Flexão	Flexão
6	Flexão	Flexão
7	Flexão	Flexão
8	Flexão	Flexão
9	Flexão	Flexão
10	Flexão	Flexão
11	Flexão	Flexão
12	Flexão	Flexão
13	Flexão	Flexão
14	Flexão	Flexão
15	Flexão	Flexão
16	Flexão	Flexão
17	Flexão	Flexão
18	Flexão	Flexão
19	Flexão	Flexão

Tabela 3. Tônus dos bebês

Bebês	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	Normotonia	Normotonia
2	Normotonia	Normotonia
3	Normotonia	Normotonia
4	Normotonia	Normotonia
5	Normotonia	Normotonia
6	Normotonia	Normotonia
7	Normotonia	Normotonia
8	Normotonia	Normotonia
9	Normotonia	Normotonia
10	Normotonia	Normotonia
11	Normotonia	Normotonia
12	Normotonia	Normotonia
13	Normotonia	Normotonia
14	Normotonia	Normotonia
15	Normotonia	Normotonia
16	Normotonia	Normotonia
17	Normotonia	Normotonia
18	Normotonia	Normotonia
19	Normotonia	Normotonia

A movimentação de língua dos prematuros apresentou uma mudança bastante evidente, pois na primeira avaliação esse item estava adequado em apenas 11% da amostra e na segunda em 84% (Tabela 10). Da mesma forma, percebe-se uma mudança no canolamento de língua dos prematuros, já que sua presença aumentou de 21% para 90% na amostra estudada (Tabela 11).

A Tabela 12 mostra o comportamento de movimentação da mandíbula dos prematuros na qual a movimentação adequada aumentou de 16% para 84% da primeira para a segunda avaliação.

A força de sucção do prematuro também mudou com a

maturidade do bebê e eficiência da alimentação por via oral (Tabela 13). Na primeira avaliação 21% dos prematuros apresentaram sucção forte; já na segunda esse índice aumentou para 74%.

O grupo de sucções dos bebês deve permanecer entre

Tabela 4. Postura de lábios dos bebês

Bebês	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	Vedados	Vedados
2	Entreabertos	Vedados
3	Vedados	Vedados
4	Vedados	Vedados
5	Vedados	Vedados
6	Vedados	Vedados
7	Vedados	Vedados
8	Vedados	Vedados
9	Vedados	Vedados
10	Vedados	Vedados
11	Vedados	Vedados
12	Vedados	Vedados
13	Vedados	Vedados
14	Vedados	Vedados
15	Vedados	Vedados
16	Vedados	Vedados
17	Vedados	Vedados
18	Vedados	Vedados
19	Vedados	Vedados

Tabela 5. Postura de língua dos bebês

Bebês	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	Plana	Plana
2	Plana	Plana
3	Plana	Plana
4	Plana	Plana
5	Plana	Plana
6	Plana	Plana
7	Plana	Plana
8	Plana	Plana
9	Plana	Plana
10	Plana	Plana
11	Plana	Plana
12	Plana	Plana
13	Plana	Plana
14	Plana	Plana
15	Plana	Plana
16	Plana	Plana
17	Plana	Plana
18	Plana	Plana
19	Plana	Plana

Tabela 6. Reflexo de procura dos bebês

Bebês	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	Presente	Presente
2	Presente	Presente
3	Presente	Presente
4	Ausente	Presente
5	Débil	Ausente
6	Débil	Presente
7	Presente	Presente
8	Ausente	Débil
9	Ausente	Presente
10	Ausente	Presente
11	Presente	Presente
12	Ausente	Presente
13	Presente	Presente
14	Débil	Presente
15	Ausente	Presente
16	Ausente	Presente
17	Débil	Presente
18	Presente	Débil
19	Presente	Presente

Tabela 7. Reflexo de sucção dos bebês

Bebês	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	Presente	Presente
2	Débil	Presente
3	Presente	Presente
4	Débil	Presente
5	Presente	Débil
6	Ausente	Débil
7	Presente	Presente
8	Débil	Débil
9	Ausente	Presente
10	Ausente	Presente
11	Presente	Presente
12	Ausente	Presente
13	Presente	Presente
14	Ausente	Presente
15	Ausente	Presente
16	Débil	Presente
17	Presente	Presente
18	Presente	Presente
19	Presente	Presente

cinco e oito sucções por pausa⁽¹⁴⁾. Desta forma, no presente estudo, este intervalo esteve presente em 10,5% na avaliação inicial e em 79% na avaliação final, demonstrando um aumento prospectivo na capacidade de sucção dos prematuros (Tabela 14).

Quanto à manutenção do ritmo de sucção por pausa dos prematuros, verificou-se que 10,5% dos bebês apresentaram padrão rítmico na primeira avaliação e esse índice aumentou para 74% na segunda avaliação (Tabela 15). Quanto à manutenção do estado alerta dos prematuros, verificou-se que

Tabela 8. Reflexo de mordida dos bebês

Bebês	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	Presente	Presente
2	Presente	Presente
3	Presente	Presente
4	Presente	Presente
5	Presente	Presente
6	Presente	Presente
7	Presente	Presente
8	Presente	Presente
9	Presente exacerbado	Presente
10	Ausente	Presente
11	Presente	Presente
12	Presente	Presente
13	Presente	Presente
14	Presente	Presente
15	Presente	Presente
16	Presente	Presente
17	Presente	Presente
18	Presente	Presente
19	Presente	Presente

Tabela 9. Reflexo de vômito dos bebês

Bebes	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	Presente	Presente
2	Presente	Presente
3	Presente	Presente
4	Presente	Presente
5	Presente	Presente
6	Presente	Presente
7	Presente	Presente
8	Presente	Presente
9	Ausente	Presente
10	Presente	Presente
11	Presente	Presente
12	Presente	Presente
13	Presente	Presente
14	Presente	Presente
15	Presente	Presente
16	Presente	Presente
17	Presente	Presente
18	Presente	Presente
19	Presente	Presente

Tabela 10. Movimentação da língua dos bebês

Bebês	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	Alterada	Adequada
2	Alterada	Adequada
3	Alterada	Adequada
4	Alterada	Adequada
5	Alterada	Alterada
6	Ausente	Alterada
7	Alterada	Adequada
8	Alterada	Alterada
9	Ausente	Adequada
10	Ausente	Adequada
11	Alterada	Adequada
12	Ausente	Adequada
13	Alterada	Adequada
14	Alterada	Adequada
15	Alterada	Adequada
16	Alterada	Adequada
17	Alterada	Adequada
18	Adequada	Adequada
19	Adequada	Adequada

Tabela 11. Canolamento de língua dos bebês

Bebês	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	Ausente	Presente
2	Ausente	Presente
3	Ausente	Presente
4	Ausente	Presente
5	Ausente	Presente
6	Ausente	Ausente
7	Presente	Presente
8	Ausente	Ausente
9	Ausente	Presente
10	Ausente	Presente
11	Ausente	Presente
12	Ausente	Presente
13	Presente	Presente
14	Ausente	Presente
15	Ausente	Presente
16	Ausente	Presente
17	Ausente	Presente
18	Presente	Presente
19	Presente	Presente

tal estado aumentou de 21% para 63% da amostra estudada (Tabela 16).

De acordo com a Tabela 17, os sinais de estresse apresentados pelos prematuros diminuíram, pois estiveram ausentes em 31,5% na primeira avaliação e 74% na última avaliação.

Tabela 12. Movimentação de mandíbula dos bebês

Bebês	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	Alterada	Adequada
2	Alterada	Adequada
3	Alterada	Adequada
4	Alterada	Adequada
5	Alterada	Alterada
6	Ausente	Alterada
7	Alterada	Adequada
8	Alterada	Alterada
9	Ausente	Adequada
10	Ausente	Adequada
11	Alterada	Adequada
12	Ausente	Adequada
13	Adequada	Adequada
14	Alterada	Adequada
15	Alterada	Adequada
16	Alterada	Adequada
17	Alterada	Adequada
18	Adequada	Adequada
19	Adequada	Adequada

Tabela 14. Sucções por pausa dos bebês

Bebês	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	<5	5 a 8
2	<5	5 a 8
3	<5	5 a 8
4	<5	5 a 8
5	<5	<5
6	<5	<5
7	5 a 8	<5
8	<5	<5
9	<5	5 a 8
10	<5	5 a 8
11	<5	5 a 8
12	<5	5 a 8
13	5 a 8	5 a 8
14	<5	5 a 8
15	<5	5 a 8
16	<5	5 a 8
17	<5	5 a 8
18	<5	5 a 8
19	>8	5 a 8

Para verificar a validade discriminatória, os resultados do escores obtidos pelos prematuros durante a primeira e a segunda avaliação foram comparados. Para calcular a diferença estatística entre os escores, foi aplicado o teste t de Student, com nível de significância igual a 1%. Verificou-se que os

Tabela 13. Força de sucção dos bebês

Bebês	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	Fraca	Forte
2	Fraca	Forte
3	Fraca	Forte
4	Forte	Forte
5	Fraca	Fraca
6	Ausente	Fraca
7	Fraca	Fraca
8	Ausente	Ausente
9	Ausente	Forte
10	Ausente	Forte
11	Fraca	Forte
12	Ausente	Forte
13	Forte	Forte
14	Ausente	Forte
15	Ausente	Forte
16	Forte	Forte
17	Fraca	Forte
18	Fraca	Fraca
19	Forte	Forte

Tabela 15. Manutenção do ritmo de sucção dos bebês

Bebês	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	Arritmica	Rítmica
2	Arritmica	Rítmica
3	Arritmica	Rítmica
4	Ausente	Rítmica
5	Arritmica	Ausente
6	Ausente	Ausente
7	Arritmica	Arritmica
8	Ausente	Ausente
9	Ausente	Rítmica
10	Ausente	Rítmica
11	Arritmica	Rítmica
12	Ausente	Rítmica
13	Arritmica	Rítmica
14	Ausente	Rítmica
15	Ausente	Rítmica
16	Arritmica	Rítmica
17	Ausente	Rítmica
18	Rítmica	Arritmica
19	Rítmica	Rítmica

escores apresentaram diferença estatisticamente significativa, demonstrando assim, que ocorre uma mudança do padrão de prontidão do prematuro iniciar alimentação por via oral, conforme a Figura 1.

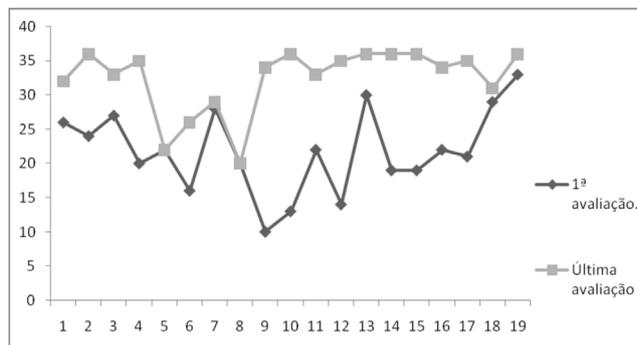
Como se pode observar na figura, a maioria dos bebês

Tabela 16. Manutenção do estado de alerta dos bebês

Bebês	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	Sim	Não
2	Sim	Sim
3	Sim	Não
4	Não	Sim
5	Não	Não
6	Não	Sim
7	Não	Parcial
8	Não	Parcial
9	Não	Parcial
10	Não	Sim
11	Não	Parcial
12	Não	Sim
13	Não	Sim
14	Parcial	Sim
15	Parcial	Sim
16	Não	Sim
17	Parcial	Sim
18	Parcial	Sim
19	Sim	Sim

Tabela 17. Estresse dos bebês

Bebês	Primeira avaliação	Segunda avaliação
1	Ausente	Ausente
2	Até 3	Ausente
3	Ausente	Ausente
4	Até 3	Ausente
5	Ausente	Até 3
6	Até 3	Ausente
7	Ausente	Até 3
8	Ausente	Mais de 3
9	Mais de 3	Ausente
10	Até 3	Ausente
11	Até 3	Ausente
12	Até 3	Ausente
13	Ausente	Ausente
14	Até 3	Ausente
15	Até 3	Ausente
16	Até 3	Até 3
17	Até 3	Ausente
18	Até 3	Mais de 3
19	Até 3	Ausente



Variável 1 - Média 21,84210526 Variância 37,02923977
 Variável 2 - Média 32,36842105 Variância 23,35672515
 gl 18
 Stat t -5,949056241
 p (T<=t) unicaudal *0,00000625572014* o*u 6,2E-06*
 t crítico unicaudal 1,734063592
 p (T<=t) bicaudal 1,25114E-05
 t crítico bicaudal 2,100922037

Figura 1. Distribuição dos bebês segundo escore

apresentou aumento dos escores obtidos. Apenas os bebês 5, e 8 mantiveram o mesmo escore na primeira e última avaliação e os bebês 7, 18 e 19 apresentaram uma variação pequena.

DISCUSSÃO

Alguns comportamentos dos bebês não variaram na primeira e segunda aplicação do instrumento de avaliação proposto por Fujinaga, entre eles a postura e tônus global, postura de lábios e língua e reflexos de mordida e vômito.

Percebe-se que a postura e o tônus global dos bebês não variaram na primeira e na segunda avaliação, concordando com os dados encontrados em outro estudo⁽¹⁵⁾. Já quanto à postura de lábios, percebe-se que apenas um bebê apresentou alteração. Tal resultado difere da literatura, pois foi verificado, em outro estudo, que 91,7% dos prematuros permaneceram com postura de lábios vedados⁽¹⁵⁾. Já em um grupo de 48 bebês prematuros com idade gestacional média de 30 semanas, e média de 47 dias de vida, verificou-se que a postura dos lábios estava adequada em 79,2% dos casos⁽¹⁶⁾.

Quanto à postura de língua, os dados são semelhantes aos resultados da aplicação do instrumento em 60 prematuros⁽¹⁵⁾, porém discordam de outro estudo⁽¹⁶⁾, já que a postura da língua apresentava alteração na maioria dos bebês avaliados, tais como: 50% de postura de ponta de língua elevada na papila; 14,6% de postura de língua retraída e 2,1% de postura de língua protruída. Apenas 33,3% dos bebês apresentaram postura de língua adequada⁽¹⁶⁾.

Os dados do presente estudo demonstram que o comportamento dos prematuros durante a avaliação dos reflexos de mordida e vômito praticamente não variaram, estando alterado somente no bebê número 9 e somente na primeira avaliação. Tais resultados concordam com a literatura⁽¹⁵⁾. A constante presença destes reflexos pode estar relacionada à importância dos mesmos para o mecanismo de defesa dos bebês contra aspiração do alimento⁽⁵⁾.

Ressalta-se que num próximo estudo seja repensada a pre-

sença de itens em que não houve mudança no comportamento dos prematuros, ou seja, as respostas não variaram na aplicação do instrumento em momentos distintos, tais como postura global, tônus global, postura de lábios e língua e reflexos de mordida e vômito.

Ao observar o estado comportamental dos prematuros durante a primeira e segunda avaliação, verifica-se que os resultados concordam com a literatura, no sentido de que ocorre a maturação do bebê e conseqüente sua capacidade para se manter em estado alerta durante a função de alimentação aumenta⁽⁵⁾. O estado comportamental alerta está associado com a eficiência da alimentação por via oral⁽⁶⁾, concordando com dados do presente estudo. Nesse sentido, a variação do comportamento do prematuro durante a avaliação dos reflexos de procura e sucção reflete a influência da maturidade do bebê e a sua capacidade em se alimentar por via oral, concordando com a literatura⁽⁵⁻⁹⁾.

As respostas dos prematuros quanto à presença do reflexo de procura durante a primeira avaliação são semelhantes aos encontrados na literatura⁽¹⁵⁾, já que o reflexo de procura esteve ausente em 55% dos prematuros estudados. Diferentemente, outro estudo⁽¹⁶⁾ apontou a presença do reflexo de procura em prematuros em 89,6% deles. Já quanto aos resultados do reflexo de sucção, os dados da segunda avaliação concordam com os resultados em estudo semelhante⁽¹⁶⁾, que encontraram o reflexo de sucção adequado em 83,4% da amostra.

A movimentação da língua dos prematuros está relacionada à eficiência da alimentação por via oral^(5,14). Os dados da segunda avaliação, referentes à movimentação da língua do prematuro, do presente estudo, são semelhantes aos encontrados na literatura^(15,17).

A presença do canolamento de língua do prematuro está associada à eficiência de sucção⁽⁵⁾ e também foi uma variável presente na maioria dos bebês (78,3%), semelhante aos resultados encontrados na literatura⁽¹⁵⁻¹⁶⁾, embora outro estudo observou presença do canolamento em 50% dos casos em bebês com idade gestacional corrigida média de 35 semanas⁽¹⁷⁾.

A movimentação da mandíbula do prematuro é associada à eficiência da alimentação por via oral^(5,7). Tais achados são confirmados pela presente pesquisa, já que a movimentação adequada aumentou de 16% para 84% da primeira para a segunda

avaliação e concordam com os achados da literatura⁽¹⁵⁻¹⁷⁾.

A força de sucção do prematuro também evoluiu com a maturidade do bebê e eficiência da alimentação por via oral⁽⁵⁻⁷⁾. Entretanto, o comportamento de força de sucção durante a avaliação não é consenso com demais estudos⁽¹⁵⁻¹⁷⁾. Percebe-se que o número de sucções por pausa também difere dos resultados encontrados na literatura e tal achado pode estar associado à dificuldade em avaliar esse comportamento do prematuro⁽⁹⁾.

Os estudos descritos na literatura não apresentam a forma como calculam a ritmo de sucção por pausa e desta forma torna-se difícil uma comparação entre os estudos. Ainda assim, percebe-se que os resultados obtidos no presente estudo diferem dos apresentados pela literatura⁽¹⁵⁻¹⁷⁾.

A manutenção do estado alerta está associada a eficiência da alimentação⁽⁶⁾ e são verificados no presente estudo, conforme Tabela 16.

Os resultados da última avaliação dos sinais de estresse concordam com os achados de estudo semelhante⁽¹⁵⁾ pois tais autores apontam que a maioria dos bebês (78,3%) não apresentou sinais de estresse durante a avaliação da sucção não-nutritiva. Todavia, tais dados devem ser analisados com precaução. Recomenda-se que as variáveis fisiológicas devam ser monitoradas de forma objetiva num próximo estudo.

CONCLUSÃO

Conclui-se que ocorreu variação do comportamento do prematuro durante as avaliações dos itens estado comportamental, reflexo de procura e sucção, movimentação e canolamento de língua, movimentação de mandíbula, força de sucção, sucções por pausa, manutenção de ritmo de sucção e do estado de alerta e sinais de estresse. Já os itens postura e tônus global, postura de lábios e língua, reflexos de mordida e vômito não apresentaram variação do comportamento do prematuro durante as avaliações. Houve diferença estatisticamente significativa entre os escores da primeira e segunda avaliação, ou seja, ocorre uma evolução na prontidão do prematuro iniciar a alimentação por via oral, assim, o instrumento de avaliação possui validade discriminatória.

ABSTRACT

Purpose: The aim this present study is test the discriminate validation of preterm infant oral feeding readiness assessment scale propose by Fujinaga. **Methods:** The study was observational descriptive. Participated 19 prematures. The instrument was applied with groove finger and was analyzed items: corrected gestational age; behavioral state; global posture and tonus; lips and tongue posture; rooting, suck, bite and gag reflexes; tongue and jaw movements; tongue cupping; sucking strain; sucking and pause; maintenance sucking/pause; maintenance alert state and stress signs. The test discriminate validation was analyzed the compare the performance of premature in the first evaluation (total gavage feeding) and in the second evaluation (total oral feeding), beyond verifying if significant statistics difference exists between first and second evaluation. The scores was compared with T test, with significance level 0,01. **Results:** The results indicate that have a comportamental change in itens behavioral state, rooting and sucking reflex, tongue movement and cupping, jaw movement, sucking strain, sucking and pause, maintenance of the rhythm of sucking and pause, maintenance of alert state and stress signs. The comportment of itens global posture and tonus, lips and tongue posture, biting and gag reflex no varied. Occurred statistics difference between the first an second evaluation scores. **Conclusions:** Preterm infant oral feeding readiness assessment scale propose by Fujinaga has discriminate validation.

Keywords: Infant, premature; Feeding behavior; Validation studies

REFERÊNCIAS

1. Bu'Lock F, Woolridge MW, Baum JD. Development of co-ordination of sucking, swallowing and breathing: ultrasound study of term and preterm infants. *Dev Med Child Neurol.* 1990;32(8):669-78.
2. Kinneer MD, Beachy P. Nipple feeding premature infants in the neonatal intensive-care unit: factors and decisions. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1994;23(2):105-12.
3. Siddell EP, Froman RD. A national survey of neonatal intensive-care units: criteria used to determine readiness for oral feedings. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1994;23(9):783-9.
4. Thoyre SM. Developmental transition from gavage to oral feeding in the preterm infant. *Annu Rev Nurs Res.* 2003;21:61-92.
5. Glass RP, Wolf LS. A global perspective on feeding assessment in the neonatal intensive care unit. *Am J Occup Ther.* 1994;48(6):514-26.
6. Lemons PK, Lemons JA. Transition to breast/bottle feedings the premature infant. *J Am Coll Nutr.* 1996;15(2):126-35.
7. Palmer MM, Crawley K, Blanco IA. Neonatal Oral-Motor Assessment scale: a reliability study. *J Perinatol.* 1993;13(1):28-35.
8. Fujinaga CI, Scochi CGS, Santos CB, Zamberlan NE, Leite AM. Validação de conteúdo de um instrumento para avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2008;8(4):391-9.
9. Fujinaga CI, Zamberlan NE, Rodarte MDO, Scochi CGS. Confiabilidade do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para alimentação oral. *Pró-Fono.* 2007;19(2):143-50.
10. Daley J. Validity of risk-adjustment methods. In: Iezzoni LI, editor. *Risk adjustment for measuring healthcare outcomes.* Chicago: Health Administration Press, 1994.
11. Pereira MG. *Epidemiologia: teoria e prática.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
12. Vieira S. *Introdução à bioestatística.* 2a ed. Rio de Janeiro: Campus; 1991.
13. Rego JD. *Aleitamento materno.* 2a ed. São Paulo: Atheneu; c2006.
14. Palmer MM. Identification and management of the transitional suck pattern in premature infants. *J Perinat Neonatal Nurs.* 1993;7(1):66-75.
15. Fujinaga CI, Rodarte MDO, Amorim NEZ, Gonçalves TC, Scochi CGS. Aplicação de um instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral: estudo descritivo. *Rev Salus.* 2007;1(2):129-37.
16. Delgado SE, Halpern R. Amamentação de prematuros com menos de 1500 gramas: funcionamento motor-oral e apego. *Pró-Fono* 2005;17(2):141-52.
17. Neiva FCB. *Análise evolutiva do padrão de sucção não-nutritivo em recém-nascidos pré-termo [tese].* São Paulo: Universidade de São Paulo – Faculdade de Medicina; 2003.