

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem
Programa de Pós - Graduação em Enfermagem - Mestrado

INGRID MARTINS LEITE LÚCIO

**MÉTODO DE AVALIAÇÃO VISUAL APLICADO
AO RECÉM - NASCIDO**

FORTALEZA
2004

INGRID MARTINS LEITE LÚCIO

MÉTODO DE AVALIAÇÃO VISUAL APLICADO
AO RECÉM - NASCIDO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Área de Concentração: Enfermagem Clínico-Cirúrgica

ORIENTADORA: Prof.^a Dr.^a Maria Vera Lúcia Moreira
Leitão Cardoso

FORTALEZA
2004

L972m Lúcio, Ingrid Martins Leite
 Método de avaliação visual aplicado ao recém -
 nascido / Ingrid Martins Leite Lúcio. _ Fortaleza,
 2004.
 103f.:il
 Orientador: Prof.^a Dr.^a Maria Vera Lúcia Moreira
 Leitão Cardoso.
 Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do
 Ceará. Faculdade de Farmácia, Odontologia e
 Enfermagem.
 1. Enfermagem Neonatal 2. Enfermagem
 Pediátrica 3. Saúde Ocular 4. Enfermagem –
 Métodos 5. Prematuro I: Cardoso, Maria Vera Lúcia
 Moreira Leitão Cardoso. (Orient.) II. Título

CDD 610.7392

INGRID MARTINS LEITE LÚCIO

MÉTODO DE AVALIAÇÃO VISUAL APLICADO
AO RECÉM – NASCIDO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em: 20/08/2004

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará

Prof.^a Dr.^a Lorita Marlena Freitag Pagliuca
Universidade Federal do Ceará

Prof.^a Dr.^a Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida
Escola de Saúde Pública do Ceará

Prof.^a Dr.^a Maria Veraci Oliveira Queiroz
Universidade Estadual do Ceará

A Deus, por sua presença incontestável durante todo o processo de construção, execução e consolidação deste estudo; por me permitir realizá-lo ao lado de seres humanos que não sonham sozinhos. Agradeço a Ele pela restauração da saúde e pelas pessoas iluminadas que me ajudaram a renovar o ânimo e continuar.

AGRADECIMENTOS

- Aos meus pais, Walmir e Laurisélia, por todo o amor, compreensão, esforço e dedicação dirigidos a minha formação como pessoa e profissional.
- Às minhas irmãs, Renata e Lucyanna, pelo amor, incentivo, carinho, paciência e amizade.
- À minha tia Leonice (“Dida”), segunda mãe, pelo amor, preocupação e cuidado.
- Ao meu amor, Giovanni, pelo incentivo diário e paciência; pelo otimismo e tranquilidade transmitidos nos momentos de adversidade; por fazer parte da minha vida ensinando-me a aprender com as diferenças.
- Aos seus pais, João Batista e Maria do Carmo, grandes incentivadores do meu trabalho, irmãos, Cláudio e Emily, e cunhados, Wagner e Tarciana, pelo apoio constante.
- Às colegas de mestrado e enfermeiras, Emília Soares Chaves e Letícia Palmeira, pelo apoio nos momentos em que tive dificuldade para caminhar sozinha, pelas orações e por compartilharem os desafios do mestrado.
- À amiga, enfermeira e mestranda, Márcia Maria Coelho Oliveira, pelo incentivo, carinho, conselhos, apoio e disponibilidade, ao compartilhar seus conhecimentos e sua prática assistencial em neonatologia.
- Às enfermeiras e doutorandas Karla Rolim e Antônia Soares Campos, pelo exemplo de determinação e coragem.
- Aos colegas da turma do mestrado 2003.1, pela troca de experiências pessoais e profissionais que propiciaram crescimento e aprendizagem. O período que compartilhamos juntos foi desafiador e surpreendente.

- À aluna da graduação em Enfermagem e bolsista de iniciação científica, Kelly Aparecida Bezerra Costa, pela colaboração no processo de coleta de dados. Certamente, aprendemos muito, compartilhamos dificuldades e crescemos.
- Aos integrantes do Projeto Saúde Ocular, pelo constante processo de ensino e aprendizagem, e àqueles do Projeto Saúde do Binômio Mãe e Filho, o qual ensejou dentre outras experiências, a orientação de uma bolsista de iniciação científica; pelo acolhimento e fortalecimento do senso do trabalho em grupo, do cuidado e relacionamento humano.
- Àqueles que integram a equipe de Enfermagem da unidade neonatal da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand, enfermeiras, técnicos e auxiliares de enfermagem. Agradeço pelo apoio, colaboração e compreensão durante o processo de coleta de dados, assim como pediatras, residentes e alunos de Enfermagem.
- À oftalmologista, Dr.^a Islane Verçosa, pelo cuidado às crianças que necessitam de uma assistência especializada para a promoção da saúde ocular, tratamento e reabilitação da visão, por aceitar acompanhar os recém-nascidos que viessem a precisar dos cuidados de um especialista; pela orientação quanto ao exame do reflexo vermelho e por valorizar a importância de trabalharmos como uma equipe, além de multidisciplinar.
- À Direção da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand - MEAC, por consentir a realização desta pesquisa; e aos funcionários da Central de Processamento de Dados.
- À Coordenadoria de Capacitação de Recursos Humanos - Programa de Demanda Social - CAPES que ensejou crescimento profissional e técnico – científico, e pelo apoio financeiro para a concretização desta pesquisa por meio do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará.

- Ao corpo docente do Departamento de Enfermagem - Graduação e Pós-Graduação; e aos recursos humanos que integram a Secretaria da Pós - Graduação.

- Ao professor Dr. Paulo César Almeida, que gentilmente aceitou o convite para co-orientar este trabalho, compartilhando seus conhecimentos da ciência estatística e com quem certamente muito aprendi. Sua contribuição, paciência e senso de humor foram imprescindíveis para uma “tranqüila” construção e análise de dados.

- À professora doutora Lorita Marlena Freitag Pagliuca, pela colaboração no exame geral de conhecimentos e por acreditar no potencial daqueles que fazem o projeto Saúde Ocular.

- Aos membros da banca examinadora, doutora Nádia Maria Girão Saraiva de Almeida e doutora Maria Veraci Oliveira Queiroz, pela colaboração, indagações e críticas para a revisão e aperfeiçoamento deste trabalho.

- Às mães que consentiram a participação de seu filho e depositaram sua confiança no cuidado de enfermagem, colaboradoras essenciais, que tornaram este estudo uma realidade; e aos seus filhos, cujo cuidado, certamente, não foi dirigido apenas à visão.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

À ORIENTADORA

A partir de um encontro, com poucas palavras, decidimos caminhar juntas e, desde então cada gesto, todo olhar, todo sorriso, toda inquietação, cada desafio e cada conquista foram sendo compartilhados. E, de mãos dadas, seguimos, cada vez mais próximas, enxergando e deixando passar muitas falhas que escondemos dos outros e outrora deixamos transparecer. Lado a lado andamos, às vezes mais de perto, outras mais afastadas e, em meio às diferenças somamos e crescemos. Passo a passo avançamos. Verdadeiramente existem riqueza e amor nesta chegada. Obrigada por tudo e por compartilhar comigo este desafio.

RESUMO

Estudo exploratório com abordagem quantitativa, realizado em uma maternidade pública de Fortaleza-CE, que objetivou descrever um método de avaliação visual aplicado ao recém-nascido. Para tanto, utilizou-se um formulário composto por três partes - 1) história materna e neonatal 2) exame ocular e 3) condutas de enfermagem - o qual foi aplicado ao recém-nascido cuja idade gestacional ao nascimento era inferior a 37 semanas (RNPT) com o consentimento pós-esclarecido da mãe no período de março a maio de 2004. Os dados foram processados com o auxílio do *software* SPSS versão 11.0 e apresentados em forma de tabelas. Para análise das tabelas 2x2 foram utilizados os testes de Fisher e para as tabelas rxc os testes de Fisher-Freeman-Halton, adotando-se o nível de significância de 5%. O método foi aplicado a 114 recém-nascidos prematuros. Dentre os fatores da história materna destacaram-se as médias das idades, 23 anos e de consultas de pré-natal igual a 3,8. Sobressaíram-se na história familiar/ofthalmológica casos de erros de refração (17%) seguidos por casos de diabetes (14%). Em menor frequência, catarata (4%) e glaucoma (1%). Na história pessoal sobressaiu-se a hipertensão arterial (12%), seguida por distúrbios visuais (8%). Em relação à história neonatal, verificou-se que 71% dos RNPT nasceram por cesariana, 52% eram do sexo feminino e 68% apresentaram apgar inferior a sete no primeiro minuto. Quanto à classificação da prematuridade 78% eram RNPT moderados. Constatou-se que 112 RNPT utilizaram oxigenoterapia, 71% destes de 1 a 10 dias e 68 RNPT fototerapia, 53% destes de 1 a 5 dias. A profilaxia contra a oftalmia neonatal foi realizada em 27% dos RNPT. Referindo-se ao exame ocular externo, 27% dos RNPT apresentaram alteração na pálpebra, 16% na conjuntiva, 14% na esclera, 9% no ducto lacrimal, 6% na córnea e 5% na pupila. Nenhum RNPT apresentou alteração nas estruturas da sobrelanceira e íris. Houve associação significativa entre alteração de esclera e uso de solução e/ou medicamento via ocular ($p= 0,055$). Treze RNPT (11%) apresentaram alteração de movimentos extra-oculares (estrabismo fisiológico) e treze (11%) o reflexo vermelho alterado. Houve associação estatisticamente significativa entre reflexo vermelho e apgar no primeiro minuto de vida ($p= 0,041$) e o tempo de oxigenoterapia ($p= 0,028$). As condutas de enfermagem, a partir dos achados da avaliação visual, foram dirigidas ao prontuário, à equipe de enfermagem, aos cuidados com a visão do recém-nascido ao utilizar terapêuticas específicas, aos seus pais e a outros profissionais (encaminhamento). Os resultados indicaram que o método utilizado foi eficiente pelo fato de ressaltar e identificar fatores que podem colaborar para alterações visuais precoces, assim como os possíveis achados do exame ocular do recém-nascido. Também almejou como tecnologia contribuir para o “saber” e o “como fazer” do enfermeiro no cuidado dirigido à saúde ocular do recém-nascido. A operacionalização do método de avaliação visual mostrou-se viável e necessária no período de internação neonatal, como um dos cuidados do enfermeiro visando a contribuir para a minimização ou mesmo diminuição dos agravos à saúde ocular da criança.

Descritores: Enfermagem Neonatal, Enfermagem Pediátrica, Saúde ocular, Enfermagem-Métodos, Prematuro.

ABSTRACT

This is a quantitative study, which took place in a public maternity of Fortaleza - CE during the months of March and May of 2004. The aim was to describe the implementation of a visual evaluation during the intern of 114 premature newborns (PN) whose gestation age until birth was under 37 weeks. The babies' mothers gave their permission to be subject of the study. The evaluation questionnaire consisted of three categories: 1) maternal and newborn history, 2) ocular exam and 3) nursing care. The data was analysed with the help of SPSS software 11.0 version and presented through table charts. To analyse the 2x2 tables it was used Fisher's tests and for the rxc tables, Fisher-Freeman-Halton's tests, adopting a significance level of 5%. Under the category maternal history, the data showed that the age's ratio of the mothers was 23 and 3.8 was the average number of pre - natal consultation. Under family history/ophthalmologic, it stood out deflection errors (17%) followed by diabetes (14%) and in a lower frequency, cataract (4%) and glaucoma (1%). Under personal history it stood out high blood pressure (12%) followed by visual disorder (8%). Under newborn history it was found that 71% of PN were born through caesarean section, also 52% are female and 68% had an apgar lower than seven during the first minute of their lives. 78% were average PN according to the premature classification. It was found that 112 PN used oxigenotherapy in which 71% of them were between the ages of 1 and 10 days. Also 68 PN were under phototherapy in which 53% were between 1 and 5 days old. The prophylaxis against newborn ophthalmologic disease was done in 27% of the premature newborns. As for the external ocular exam, 27% of those babies showed alteration in the eyelid, 16% in the conjunctiva, 14% in the sclera, 9% in the lachrymal duct, 6% in the cornea and 5% in the pupil (opening of the iris). None of the premature newborns showed any alterations on the eyebrow or iris. There was a meaning variation between the sclera and the ophthalmologic medication used ($p=0,055$). Thirteen premature newborns (11%) showed variation of the extra-ocular movements (physiologic strabismus) and thirteen (11%) had their red reflex altered. It was found a relevant relation among the red reflex, the apgar in the first minute of the newborns' lives ($p=0,041$) and the time of oxigenotherapy treatment ($p=0,028$). The nursing care, based on visual assessment, was noted on the register book, informed to the nursing team, conducted as an specific treatment for the newborns' vision, transmitted to their parents and other professionals (if one was to be needed). The results showed that the method used was efficient because it emphasizes and identifies factors that may help cooperate treatments against premature visual disorders. Indeed a technology resource contributes to the knowledge and nursing practice for the newborns' visual health. The evaluation process came to be useful and necessary during a newborn intern period as one of the nursing treatments to reduce children's ocular disorders.

Keywords: newborn nursing, paediatric nursing, ocular health, Nursing - methods, premature

LISTA DE TABELAS

- TABELA 1** Distribuição do número de mães segundo as variáveis sócio-demográficas. MEAC, março - maio de 2004.
- TABELA 2** Distribuição do número de mães segundo as variáveis relativas ao pré-natal. MEAC, março - maio de 2004.
- TABELA 3** Distribuição do número de mães segundo fatores da história familiar pregressa, oftalmológica e pessoal. MEAC, março - maio de 2004.
- TABELA 4** Distribuição do número de recém-nascidos prematuros segundo as condições de nascimento. MEAC, março - maio de 2004.
- TABELA 5** Distribuição do número de recém-nascidos prematuros segundo a terapêutica. MEAC, março - maio de 2004.
- TABELA 6** Distribuição do número de recém-nascidos prematuros segundo as alterações oculares externas. MEAC, março - maio de 2004.
- TABELA 7** Relação entre a presença de alteração de pálpebra e o registro de fatores relacionados à história neonatal. MEAC, março - maio de 2004.
- TABELA 8** Relação entre a presença de alteração de conjuntiva e o registro de fatores relacionados à história neonatal. MEAC, março - maio de 2004.
- TABELA 9** Relação entre a presença de alteração de esclera e o registro de fatores relacionados à história neonatal. MEAC, março - maio de 2004.
- TABELA 10** Relação entre a presença de alteração de movimentos oculares e a resposta visual do recém-nascido. MEAC, março - maio de 2004.
- TABELA 11** Relação entre o resultado de teste do reflexo vermelho e os fatores relacionados à história neonatal. MEAC, março - maio de 2004.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	O interesse pelo tema e o objeto em estudo	16
2	OBJETIVOS	23
3	REVISÃO DE LITERATURA	24
3.1	O recém - nascido prematuro e o risco para alteração visual	24
3.2	A avaliação visual do recém - nascido: uma tecnologia para o cuidado de enfermagem	29
4	METODOLOGIA	37
4.1	Caráter do estudo	37
4.2	Local do estudo	37
4.3	População e amostra	38
4.4	O instrumento de coleta de dados	39
4.5	Coleta de dados	41
4.6	Apresentação e análise dos dados	42
4.7	Aspectos éticos	43
5	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	45
5.1	Importância e implicações da história materna e neonatal para as alterações visuais	47
5.1.1	A história materna	48
5.1.2	A história neonatal	57
5.2	O exame ocular do recém - nascido	64
5.2.1	Estruturas oculares externas	65
5.2.2	Movimento extra - ocular, atividade visual e reflexos	73
5.3	Reflexões sobre as condutas de enfermagem e método como tecnologia	79
6	CONCLUSÃO	85
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
	APÊNDICES	
	ANEXOS	

1 INTRODUÇÃO

A cegueira implica uma série de conseqüências sociais e econômicas, representando significativo problema de saúde pública em muitas partes do mundo. Estimativas a respeito de sua prevalência e incidência, além daquelas que se referem à visão subnormal, evidenciam a necessidade de medidas de caráter preventivo e de promoção da saúde ocular, já que 80% de suas causas são evitáveis (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000).

A implementação de programas voltados para ações neste âmbito, com intervenções eficazes, não constitui realidade na maioria dos países em desenvolvimento, como o Brasil, e, quando existentes, são dirigidos com maior afinco à atenção primária de saúde, restringindo-se as ações curativas à atenção terciária de saúde.

Além disso, o aparecimento de algumas alterações visuais mantém estreita relação com as condições socioeconômicas da população, como a xeroftalmia, alteração que acomete a córnea, conseqüência da deficiência de vitamina A, que responde por 350.000 casos do total de 1,5 milhão de crianças cegas no mundo (WHITCHER; SRINIVASAN; UPDHYAY, 2001).

Segundo Foster e Gilbert (1992) e Bischoff (1995), a criança mostra - se mais vulnerável a apresentar distúrbios visuais, por ter um rápido crescimento e desenvolvimento do sistema visual nos primeiros anos de vida. Uma “deficiência visual”, constatada durante este período, pode estar intimamente ligada a um atraso do desenvolvimento infantil, que pode evoluir com sérias conseqüências para a vida adulta.

Estas conseqüências agravam-se de acordo com o período de consolidação do diagnóstico, logo, quanto mais precoce, maior a chance de prevenir e/ou tratar os agravos. Desta forma, ações preventivas podem ter forte impacto na área da saúde pública e, por conseqüência, diminuir as intervenções nos grandes centros hospitalares.

Em 1994, uma estimativa em termos globais, com base na população mundial de 1990, revelou a existência de 38 milhões de pessoas cegas e cerca de 110 milhões apresentando algum tipo de deficiência visual e risco acentuado de se

tornarem cegas (THYLEFORS et al., 1995). Em 1996, as estimativas da Organização Mundial de Saúde despontaram, com um índice de 45 milhões de pessoas cegas e 135 milhões com algum grau de deficiência visual.

Dados precisos acerca da incidência e prevalência da cegueira em crianças são de obtenção difícil, haja vista sua raridade e, portanto, faz-se necessário selecionar largas amostras para estudos de prevalência e estudos longitudinais. Estudos desta natureza, entretanto, revelam uma prevalência pequena de cegueira infantil, em torno de 0,2 a 0,3 por 1000 crianças em países desenvolvidos e de 1,0 a 1,5 por 1000 crianças em países em desenvolvimento. Já a prevalência de baixa visão é estimada como sendo três vezes maior, segundo o Banco de Dados Mundiais sobre a Cegueira da Organização Mundial de Saúde (BISCHH, 1995; FOSTER, 1996).

No Brasil, em especial na região Nordeste, são escassos os dados referentes às causas mais comuns de deficiências visuais na infância. Mais da metade dos agravos à saúde ocular deveriam ser prevenidos ou adequadamente tratados com o conhecimento e a tecnologia de hoje na área. Por esta razão, é importante a implementação de programas de promoção e prevenção da saúde ocular (ALBUQUERQUE; ALVES, 2003).

A perda da capacidade visual compromete a qualidade de vida do indivíduo, que aflora, principalmente, na fase adulta e, quando estabelecida na infância, implica o comprometimento do desenvolvimento global, envolvendo aspectos sensoriais, psicológicos e motores, e interfere sensivelmente na socialização da criança, quer esta ocorra na família, na escola ou em outro universo que possibilite a interação com outros indivíduos ou com o meio a sua volta.

Por esta razão, são necessários o cuidado e a adoção de intervenções multiprofissionais dirigidas à prevenção de alterações visuais a partir do pré - natal, na atenção básica, secundária e/ou terciária de saúde e, por conseguinte, no período pós e neonatal, procurando rastrear fatores congênitos, algumas síndromes como de West e Down, distúrbios neurológicos e infecções maternas, como a rubéola, a sífilis e a toxoplasmose, e prevenir fatores adquiridos ocasionados por algumas terapêuticas, como a oxigenoterapia, a fototerapia e transfusões sangüíneas (HUGONNIER – CLAYETTE, 1989; NETTINA, 1998).

Dados mundiais alertam para o fato de que cerca de 500 mil crianças tornam-se cegas a cada ano (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000). Gilbert, Rahi e Quinn (2003) relacionam a epidemiologia da cegueira em crianças com o reflexo do desenvolvimento socioeconômico e referem que 75% das crianças cegas vivem em países em desenvolvimento, sendo a prevalência nestes países de 15/10000, cinco vezes maior do que a encontrada nos países centrais.

Os autores ressaltam ainda que as causas conducentes à cegueira variam de acordo com a condição econômica de cada país. A retinopatia da prematuridade, por exemplo, emerge como importante causa de cegueira na América Latina e alguns países do Leste Europeu. Gilbert et al., (1997) lembram que um excelente cuidado neonatal poderia preveni-la, no entanto, diagnósticos oftalmológicos ainda são feitos em estágios em que a criança já apresenta um comprometimento visual.

Dentre outras alterações que contribuem para o aumento dos casos de cegueira em crianças, estimado em cerca de 1,5 milhão no mundo, apontam-se: as desordens de córnea por deficiência de vitamina A e sarampo, que podem ser prevenidas com ações de atenção básica à saúde; a catarata e o glaucoma, cujo diagnóstico, tratamento e acompanhamento, geralmente compete ao nível terciário de saúde, em serviços especializados de oftalmologia e/ou pediatria; erros de refração e a baixa visão, que se dirigem a núcleos de estimulação precoce e/ou clínicas especializadas, anomalias oculares e outras distrofias alvo de pesquisas que buscam identificar sua etiologia e tratamento (GILBERT; RAHI; QUINN, 2003).

O controle da cegueira em crianças é complexo e requer ações dirigidas em todos os níveis de atenção à saúde, colaboração multidisciplinar e compromisso político, o que parece distante, mesmo em longo prazo. Esforços, no entanto, podem e precisam ser somados. Se cada profissional de saúde que direta ou indiretamente, presta cuidados à mãe, na assistência pré-natal e ao recém-nascido, tornar-se sensível a esta questão já estará colaborando enormemente para a melhoria do quadro dos diagnósticos oftalmológicos e intervenções tardias.

É competência dos profissionais da atenção básica de saúde, e entre eles encontra-se o enfermeiro generalista ou especialista, desenvolver ações de promoção à saúde dos olhos, ações na comunidade para prevenir condições que podem levar à cegueira, com o reconhecimento de doenças oculares comuns e intervenções dirigidas ao tratamento. Igualmente, esforços devem ser canalizados para a realização de triagens visuais, não só de crianças saudáveis, como também

de daquelas com deficiência na acuidade visual, que apresentem pupila branca (leucocoria) ou úlcera de córnea. Nos recém-nascidos devem ser realizados o exame das estruturas oculares, em busca de anormalidades e cuidados que previnam a oftalmia neonatal (GILBERT; FOSTER, 2001).

Este contexto da atenção básica de saúde foi retratado porque, ao longo da vivência da pesquisadora com o cuidado de enfermagem à saúde ocular do recém-nascido, foram observadas lacunas que poderiam ou deveriam ser trabalhadas por este setor da saúde pública.

A maior parte das mães de recém-nascidos, que participaram de outros estudos conduzidos pela pesquisadora, desconhecia fatores de risco familiares e/ou adquiridos no pré-natal, as alterações visuais comuns na infância e as medidas de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação à criança com risco para apresentar alterações na visão. Isto suscitou grande inquietação e preocupação com o cuidado que estava sendo prestado em relação à saúde ocular da criança e fortaleceu o intuito de propor estratégias voltadas para esta área, em serviços terciários de maior complexidade em relação à assistência materno-infantil, como em grandes maternidades.

Ocorre que neste cenário, encontram-se pacientes de risco para alterações visuais, como o recém - nascido prematuro e o de baixo peso. De acordo com Kilsztajn et al., (2003), crianças prematuras e com baixo peso ao nascer, apresentam risco de mortalidade significativamente superior àquelas crianças nascidas com peso igual ou superior a 2500g e a duração de gestação maior do que 37 semanas, ou igual a este período.

As condições de prematuridade e baixo peso favorecem uma série de outras complicações, principalmente respiratórias e metabólicas, que exigem, geralmente, grandes períodos de internação para se (re) estabelecer a condição ótima de adaptação do recém-nascido ao período pós-natal, além de complicações visuais geralmente associadas a outros fatores.

Durante o período de internação neonatal, o atendimento a outras necessidades, por exemplo, as necessidades biológicas relacionadas às funções vitais são priorizadas e mantidas *a priori* por meio de recursos de alta tecnologia, freqüentemente invasivos e que, quando inadequadamente monitorizados e controlados, podem refletir em iatrogenias no sistema visual, passando geralmente às cegas pelos profissionais de saúde, que não desconhecem os riscos, mas ainda

executam uma assistência com base no modelo de saúde biomédico, centrado nas nuances do processo de saúde-doença.

Estes profissionais parecem haver adormecido habilidades, como a percepção, a observação, a comunicação interpessoal dos profissionais da equipe e com os familiares do recém-nascido, a empatia e o senso de equipe, amortizado cada vez mais por um cuidado técnico preso às rotinas; e os enfermeiros não constituem exceção nesta realidade.

1.1 O interesse pelo tema e o objeto em estudo

No Brasil, as ações de enfermagem na área da oftalmologia são tímidas, sendo mais efetivas em países desenvolvidos, como nos Estados Unidos e na Inglaterra. Quando existentes, destacam-se no campo da pesquisa por meio de grupos e projetos formados em universidades que procuram dar suporte aos alunos de graduação que almejam prestar cuidados de enfermagem nesta área, visto que conteúdos referentes a esta ainda são pouco abordados nas disciplinas da formação acadêmica dos cursos de graduação em Enfermagem.

Um destes grupos, o Projeto Integrado Saúde Ocular do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará ensejou a autora desta pesquisa conhecer um pouco sobre a atuação do enfermeiro na área de oftalmologia, inicialmente, como voluntária, ao cursar o quinto semestre do curso de graduação em enfermagem, no ano 2000. Até então, só eram conhecidos pela autora alguns aspectos específicos envolvidos na execução de técnicas, em procedimentos e/ou terapêuticas que exigiam algum tipo de cuidado com os olhos abordados durante a disciplina Enfermagem no Processo de Cuidar I - criança e adolescente cursada no semestre anterior e durante a disciplina Semiologia, na qual foi abordado o exame ocular externo no contexto do exame físico em sua totalidade.

No período de janeiro de 2000 a julho de 2002, como bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Pesquisa – PIBIC, do Projeto Saúde Ocular, foram executados três projetos de pesquisa, descritos a seguir, sempre abordando aspectos de uma das subáreas, aquela voltada para a saúde ocular da criança, escolhida em razão de uma especial afinidade com Enfermagem Pediátrica e Neonatal.

Salienta-se, entretanto, que existiu um estudo anterior, de Lúcio e Cardoso (2000) aos projetos executados. Realizado com alunos da graduação em Enfermagem, por meio de um curso de extensão, este estudo favoreceu a aproximação com os conteúdos teóricos acerca da anatomia e fisiologia do olho, conceitos de visão subnormal e deficiência visual, sinais e sintomas de patologias oculares comuns referentes à área da saúde ocular da criança e, posteriormente, com pré-escolares, por intermédio de atividades de triagem para alterações visuais no período escolar.

O primeiro projeto de pesquisa intitulado **Exame ocular externo em crianças de zero a três anos**, foi dirigido a dois pacientes/clientes surpreendentes: o recém-nascido e criança com alguma alteração sensorial e implicações psico-motoras. Na graduação, a pesquisadora não havia vivenciado o cuidado de enfermagem com os olhos do recém-nascido, à exceção daqueles que fizeram uso de fototerapia. A assistência de enfermagem à criança estudada na graduação centrava-se no crescimento e desenvolvimento daquela saudável, nas consultas de enfermagem em puericultura.

Portanto, cuidar da criança com alguma alteração sensorial foi uma experiência inteiramente construtiva, em termos de formação pessoal e acadêmica, que possibilitou grande aprendizado por via da consulta de enfermagem realizada em um núcleo de estimulação precoce.

No estudo de Lúcio e Cardoso (2000a) foram abordados o exame ocular externo, as respostas visuais básicas e a estimulação visual em recém-nascidos e crianças com alguma alteração sensorial. Os resultados deste projeto referentes aos recém-nascidos foram, posteriormente, publicados em periódico nacional, tendo o artigo como título **Contribuição do estímulo visual para o recém-nascido de risco** (LÚCIO; CARDOSO, 2002).

A partir deste estudo, surgiram mais inquietações envolvendo o cuidado com a saúde ocular do recém-nascido, e estudá-lo, tornou-se um apaixonante desafio que envolve paciência, disponibilidade e dedicação para aprender a interagir com este pequeno paciente, e conhecer sobre suas formas de interação com o mundo ao seu redor, com seus pais, com os profissionais que lhe dedicavam cuidados e sobre sua visão.

Isto tornou-se um objetivo e, para tanto, foram buscados estágios extracurriculares para melhor compreensão do universo que envolvia a assistência neonatal, bem como cursos e eventos relacionados à área para aperfeiçoar e aprofundar cada novo conhecimento.

O segundo projeto nomeado **O cuidado de enfermagem à criança com comprometimento visual** possibilitou um aprofundamento na avaliação visual da criança com alterações sensoriais, tendo-se buscado além do exame ocular externo, investigar a resposta da atividade visual da criança, conforme a idade e verificar se esta resposta mantinha relação com algum comprometimento visual. No referido estudo, aprimorou-se a consulta de enfermagem em puericultura com enfoque na avaliação visual (LÚCIO; CARDOSO, 2001).

O contato com os recém-nascidos não foi perdido e, paralelamente ao período de execução do mencionado estudo, atividades extracurriculares continuaram sendo desenvolvidas, voltadas para a promoção da saúde ocular, nos berçários, com o exercício da estimulação visual, que culminou no terceiro projeto, intitulado **Estimulação visual com recém-nascidos de baixo peso: efeitos e participação da mãe** o qual foi direcionado ao recém-nascido de risco com potencial para alterações visuais, junto a sua mãe, pelo fato de reunir geralmente vários fatores de risco, como a prematuridade, o baixo peso, o uso de oxigenoterapia e de fototerapia, hipóxia e risco para infecção neonatal, ao que se acresce o grande tempo de internamento.

Desenvolvido em uma enfermaria na qual se encontrava implementado o método de atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso, proposto pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2001) conhecido como mãe canguru, (que prima pelo contato pele a pele precoce entre mãe e filho), o projeto objetivou com a participação da mãe, investigar fatores de risco para alterações visuais por intermédio de um breve histórico, avaliar a visão do recém-nascido utilizando o exame ocular externo, respostas visuais básicas e movimentos oculares e promover a estimulação visual (LÚCIO; CARDOSO, 2002a).

Este projeto foi ampliado para a monografia de graduação em Enfermagem e os resultados, obtidos de uma entrevista realizada com a mãe acerca da sua experiência com a prática da estimulação visual, posteriormente, foram publicados em periódico de Enfermagem, tendo o artigo como título **Estimulação visual do recém-nascido de baixo peso: percepção materna** (LÚCIO; CARDOSO, 2002b; 2003).

Trabalhos desta natureza não constituíam rotina na instituição onde os referidos projetos foram executados. Quando presentes, integravam os cuidados de enfermagem ao recém-nascido prestados pelos alunos de graduação em Enfermagem do quarto semestre, na realidade do Departamento de Enfermagem da

Universidade Federal do Ceará, os quais já haviam incorporado alguns conhecimentos além daqueles relativos às terapêuticas específicas, considerado um avanço, ao se comparar com o semelhante período vivenciado pela pesquisadora na época de sua graduação.

A maioria dos enfermeiros desta realidade desconheciam a importância das ações de promoção e prevenção de alterações visuais no período em que o recém-nascido ainda se fazia dependente de seus cuidados, bem como da incorporação da avaliação visual à sua rotina.

Por meio das atividades, no entanto, realizadas por pesquisadores e bolsistas do Projeto Saúde Ocular, já se percebem pequenas mudanças nesta realidade, como orientações sobre a estimulação visual, cuidados com higiene ocular e maior atenção quanto à proteção ocular da fototerapia, controle das flutuações de oxigênio e uma sensibilização dos profissionais da assistência, tanto do corpo médico como de Enfermagem, para a prevenção de complicações como a retinopatia da prematuridade, bem assim em relação à triagem de recém-nascido com risco para outras alterações visuais, como a catarata congênita e as conjuntivites.

Outro caminho percorrido na investigação da saúde ocular da criança foi a realização de um estudo para investigar a presença de registros relativos a procedimentos que visassem à promoção da saúde ocular do recém-nascido na unidade neonatal e identificar qual profissional da equipe multidisciplinar o registrava e o efetuava, a partir da consulta dos prontuários, que totalizaram 63.

Os resultados deste estudo mostraram que registros foram encontrados em 25 prontuários, sendo todos prescritos pelo médico e em 54% dos casos repetidos nas “evoluções de enfermagem”, sem que nenhuma outra observação referente à evolução deste recém-nascido mediante a conduta prescrita fosse registrada.

Por exemplo, se prescrito pelo médico “Fototerapia - bilispot duplo com proteção ocular”, nos registros de enfermagem encontrava-se “recém – nascido sob foto com proteção ocular”, quando o ideal seria encontrar observações acerca da radiância, condições da proteção ocular, presença ou não de secreção ocular, hiperemia ou escoriações circunvizinhas à proteção. Dentre outros registros, foram encontradas: prescrição de fototerapia com proteção ocular e colírios, solicitação de cultura de secreção ocular e compressa na região ocular de soro fisiológico (LÚCIO; CARDOSO, 2001a).

A partir de então, constatou-se que haviam lacunas no cuidado de enfermagem no que concerne à visão do recém-nascido e que o enfermeiro precisava se (re) familiarizar com aspectos teóricos e práticos consoantes ao

cuidado de enfermagem em oftalmologia geral e, de forma particular, a oftalmologia pediátrica; para eles, enfermeiros, mostrar a seu conhecimento e contribuição para a promoção da saúde ocular destas crianças seria uma grande conquista, que começaria a partir de pequenas mudanças de atitudes e condutas frente a outros enfermeiros e demais membros da equipe multiprofissional.

Decidiu-se, portanto, aprofundar os estudos acerca dos aspectos da visão do recém-nascido por meio da aplicação de um método de avaliação visual, voltado, inicialmente, àqueles considerados de risco, ou seja, os prematuros, ainda no período de internação, constituindo este o objeto de estudo desta dissertação, surgido a partir do seguinte indagação: **A aplicação de um método de avaliação visual, com recém-nascidos possibilitaria a identificação de fatores de risco para alterações visuais, de alterações visuais e contribuiria para o cuidado de enfermagem na área da saúde ocular?**

Para respondê-la, foi estruturado um método para a avaliação visual do recém-nascido, com base nos instrumentos de coleta de dados de estudos produzidos pelo Projeto Saúde Ocular, que abordaram aspectos da saúde ocular do recém-nascido, como no de Sousa (1997), Rodrigues (1999), Cardoso e Pagliuca (1999), Custódio (1999) e Lúcio (2002a) e Lúcio e Cardoso (2002b) que envolveram aspectos de anatomia e semiologia do olho, aplicação de métodos propedêuticos, coleta de histórico e intervenções de enfermagem, incluindo a estimulação visual, aspecto este também trabalhado por outros profissionais, como terapeutas ocupacionais e pedagogos.

À medida que foram aplicados, identificaram-se lacunas, posteriormente reestruturadas, a fim de que a avaliação visual realizada se tornasse a mais completa possível dentro da competência do enfermeiro, além da utilização de processos de avaliação propostos em literaturas que abordavam semiologia clínica e de enfermagem dirigidas à pediatria (FREITAS et al., 1990; VOUGHAN; ASBURY, 1997; KENNER, 2001; ENGEL, 2002; POTTER, 2002).

O cuidado do enfermeiro permeia toda a assistência pré-natal, parto e nascimento, puerpério, período neonatal e acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança por meio da consulta de enfermagem em puericultura (COREN, 2003) e, ainda, pode esse profissional integrar equipes de atenção e estimulação precoce (QUEIROZ PERÉZ – RAMOS; PERÉZ – RAMOS, 1993).

No que se refere à saúde ocular do recém-nascido, o cuidado ainda se restringe à realização de técnicas que requerem atenção quanto à visão, como a instilação de medicamentos, via ocular, fototerapia e oxigenoterapia. Além disso, a avaliação visual parece integrar um cuidado de enfermagem especializado, enquanto deveria integrar aqueles de rotina, pois está intrínseco ao cuidado global do indivíduo.

Para tanto, uma possibilidade seria um resgate e reorganização de conteúdos vistos, ao longo do período de formação acadêmica, para que o enfermeiro pudesse desenvolvê-la e incorporá-la ao seu plano de cuidados de modo que se espera com o estudo contribuir para a construção deste contexto.

Esta lacuna no cuidado ao recém-nascido, que pode vir a apresentar um comprometimento visual, até mesmo a cegueira, é uma realidade. Existe a ausência ou diminuição da sensibilidade do profissional que cuida ou mesmo da perspicácia, da capacidade de observação e das relações interpessoais dos membros da equipe multiprofissional no que respeita à visão do recém - nascido?

Ha escassez de conhecimentos ou da utilização do método científico? Há sobrecarga de trabalho, funções e poucos recursos humanos? Pouca humanização? Os enfermeiros precisam refletir sobre estes aspectos, pois têm um importante papel no (re) estabelecimento da saúde destas crianças, que podem apresentar um comprometimento da sua qualidade de vida pela falta de cuidado e sensibilidade para com os aspectos da saúde ocular.

A exploração do tema e a aplicação deste processo de avaliação visual apresentam-se relevantes para a Enfermagem e buscam tanto contribuições de cunho de promoção da saúde quanto preventivas. Literaturas que contemplam o assunto são escassas no Brasil, assim como aquelas que ressaltem este cuidado de enfermagem numa perspectiva de tecnologia aplicada ao cuidado. É preciso mostrar aos enfermeiros como fazer a sua parte e somar esforços com médicos pediatras, neonatologistas e oftalmologistas, assistentes sociais, dentre outros profissionais, para modificar a dura realidade da cegueira infantil.

2 OBJETIVO

2.1 Geral

- Descrever a aplicação de um método de avaliação visual ao recém-nascido.

2.2 Específicos

- Identificar fatores da história materna e neonatal que podem contribuir para o desenvolvimento de alterações visuais no recém-nascido;
- Avaliar os achados do exame físico do olho;
- Investigar o reflexo vermelho através da oftalmoscopia direta; e
- Fornecer subsídios para condutas de enfermagem a partir dos achados da avaliação visual.

3 REVISÃO DE LITERATURA

São escassas literaturas que contemplam a saúde ocular do recém-nascido (RN), em especial enfocando a detecção de alterações visuais no período neonatal. Ações que promovam, porém a saúde ocular e visem à detecção de alterações oculares nesta fase são necessárias, pois alterações como a conjuntivite *neonatorum* e a retinopatia da prematuridade podem evoluir para a cegueira, situações que podem comprometer o desenvolvimento global da criança.

O presente capítulo tem como finalidade apresentar e discutir os seguintes tópicos: a) o recém-nascido prematuro e risco para alteração visual e b) a avaliação visual do recém-nascido: uma tecnologia para o cuidado de enfermagem.

3.1 O recém – nascido prematuro e o risco para alteração visual

Nas últimas décadas, os avanços tecnológicos e científicos na área de neonatologia são responsáveis por um aumento significativo na taxa de sobrevivência dos recém-nascidos prematuros, considerados pacientes de alto risco. Este fato traz a necessidade de profissionais cada vez mais capacitados para desempenhar uma assistência de qualidade junto à elevada tecnologia evidenciada por aqueles que compõem a equipe de enfermagem, enfermeiros, técnicos e auxiliares, segundo cada competência.

A Enfermagem, como ciência, detém-se, com ênfase, no conceito de risco, segundo o enfoque epidemiológico, por manter uma relação mais estreita com o modelo de assistência biomédico. Também pode ser vista, entretanto, como prática social, uma vez que se encontra num âmbito social, ao lado de outras disciplinas, atendendo às necessidades da população e contribuindo para a transformação do homem e da sociedade (VIETTA, 1986).

Neste estudo, o “risco” para alterações visuais é inferido tendo como base o raciocínio clínico com vistas ao desenvolvimento de práticas e intervenções preventivas; ou seja, identificando-se fatores tanto genéticos como adquiridos, que podem constituir uma ameaça ao estado de saúde do cliente/paciente.

Estudo identificado em Brasil (2001) ressalta que em todo o mundo, nascem, anualmente, cerca de 20 milhões de crianças prematuras e com baixo peso, sendo que, um terço morre antes de completar um ano de vida. Define recém-nascido pré-termo (RNPT) ou prematuro como aquele que nasce com idade gestacional inferior a 37 semanas e recém-nascido de baixo peso (RNBP) aquele que ao nascer apresenta peso inferior a 2500 gramas.

A incidência de prematuridade varia muito com o local considerado, bem assim com o tipo de serviço em foco. Assim sendo, a literatura refere que, quanto menos desenvolvido o país, maior a incidência de recém-nascidos de baixo peso em geral, peso inferior a 2500g, bem como a de RNPT. Nos países centrais, a proporção de RNPT chega a ser inferior a 6% do total de nascidos vivos, enquanto nos países em desenvolvimento este valor geralmente ultrapassa 15 % (LEONE; TRONCHIN, 1996).

O baixo peso e a prematuridade constituem os fatores mais importantes na determinação da mortalidade neonatal, o baixo peso, particularmente, tanto pode ser derivado da prematuridade quanto do retardo de crescimento intra-uterino (KISZTAJN et al., 2003).

Conforme Naganuma et al., (1995) o recém-nascido de alto risco e/ou prematuro, na maioria das vezes, apresenta características que por si já o situa em desvantagens em relação a outras crianças. Entre estas características, incluem-se: o baixo peso, a aparência frágil e pouco aparente, o pouco tempo em estado de alerta e a resposta débil a estímulos.

Além de uma série de complicações que podem surgir mediante a imaturidade fisiológica, estes pacientes são considerados como crianças de alto risco para alterações visuais, principalmente se, acrescida à condição de prematuridade, houver história familiar de catarata congênita, retinoblastoma e doenças metabólicas genéticas. Também crianças que têm significativo atraso no desenvolvimento neurológico e com patologias associadas a anormalidades do olho devem ser consideradas como de risco (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2003).

O risco de alterações visuais também está presente não só pela imaturidade funcional de algumas estruturas do sistema visual, como a mácula, mas também pode estar associado a terapêuticas conduzidas de forma inadequada. Por exemplo, a administração contínua do oxigênio poderá ser iatrogênica para o recém-

-nascido, podendo resultar em lesões cerebrais, oculares e até mesmo em morte. Quanto à fototerapia, tratamento feito sob a luz proveniente de lâmpadas fluorescentes, que agem por fotossensibilização, usado para o tratamento da hiperbilirrubinemia neonatal, um cuidado é imprescindível para prevenir lesões nos fotorreceptores da retina: a proteção dos olhos (NAGANUMA et al., 1995; LEONE; TRONCHIN, 1996).

No que concerne às principais causas de cegueira na América Latina, especialistas da Academia Americana de Oftalmologia destacam os erros de refração, a catarata, o glaucoma, a retinopatia diabética, a degeneração macular senil e a retinopatia da prematuridade. Embora eles admitam a impossibilidade de eliminar a cegueira evitável até o ano 2004 na América Latina, ressaltam a viabilidade de reduzi-la mediante a adoção de estratégias apropriadas (VERDAGUER, 1998).

De acordo com Freitas et al., (1990) as doenças oculares mais comuns em crianças são de causa congênita, mas as de origem infecciosa, como as conjuntivites, as blefarites, a presença de corpos estranhos nos olhos, as reações alérgicas etc são relevantes por comprometerem várias estruturas oculares. Há, porém, grande número de afecções congênitas, geneticamente determinadas, como as ptoses congênitas, os colobomas palpebrais, a aniridria, as cataratas congênitas, dentre outras causas que interferem no desenvolvimento embrionário.

Um estudo conduzido por Albuquerque e Alves (2003) que buscou descrever os distúrbios visuais diagnosticados em um grupo de crianças carentes, assistidas no Serviço Oftalmológico de Instituto Materno Infantil de Pernambuco – IMIP, em um universo de 388 crianças de 0 a 15 anos, mostrou que somente 52 (13,4%) crianças apresentaram exame ocular normal.

Dentre as alterações identificadas, sobressaíram os distúrbios musculares em 215 crianças, do movimento binocular, de acomodação e refração, sendo o estrabismo o mais comum. Quanto aos transtornos de coróide e retina identificados em 17 crianças, observou-se maior freqüência de retinopatia da prematuridade (47,21%), catarata congênita (84,6%) e dois casos por catarata pós-traumática. Nove crianças foram diagnosticadas como portadoras de glaucoma, sendo 5 (55,5%) da forma congênita. Quanto aos transtornos visuais e cegueira, foram detectados dois casos de palidez da papila, um caso de cegueira e um de visão subnormal a esclarecer.

Estes achados levam a uma reflexão sobre a importância de uma triagem visual precoce, bem como de intervenções, visto que um diagnóstico tardio pode implicar uma resolubilidade menor do comprometimento visual, ou mesmo perda visual total.

Antes de discorrer sobre o segundo tópico desta revisão, faz-se necessário tecer algumas considerações sobre a anatomia, fisiologia e semiologia ocular, a fim de fundamentar a operacionalização, por parte do enfermeiro, da avaliação visual do recém-nascido.

O olho é um órgão cujas estruturas anatômicas e funcionais são extremamente especializadas e complexas. Constituído por estruturas externas e internas seu desenvolvimento inicia-se na vida embrionária.

Branden (2000) refere que, em torno da oitava semana gestacional anatomicamente os olhos são distintos dos ouvidos, nariz e boca, encontrando-se completa a estrutura ocular, anatomicamente, quando o olho assume sua forma característica. Finalmente, um mês depois, as pálpebras se abrem, dando início às primeiras percepções visuais. Engel (2002) complementa, ensinando que sua estrutura e forma continuam a evoluir até que a criança atinja a idade escolar.

Os globos oculares estão alojados dentro de cavidades ósseas denominadas órbitas, compostas de partes dos ossos frontais, maxilares, zigomático, esfenóide, etmóide, lacrimal e palatino. Ao globo ocular encontram-se associadas estruturas acessórias: pálpebras, supercílios (sobrancelhas), conjuntiva, músculos e aparelho lacrimal (CHANG, 1997).

Estruturalmente o olho é composto de três camadas. A mais externa é constituída pela esclerótica, parte branca, que é opaca, e pela córnea, estrutura transparente. Subjacente à córnea encontra-se a íris, que é colorida e vascular, e em cujo centro está a pupila. O cristalino situa-se posterior e está suspenso por músculos ciliares. A camada mais interna é formada pela retina, onde se encontram cones e bastonetes, células fotossensíveis. Estruturas circunvizinhas são a fóvea central, a mácula e o nervo óptico. As pálpebras protegem o olho e são revestidas

pelas conjuntivas, estruturas bastante vascularizadas (SEGRE; ARMEZELLI, 1985; PORTO, 1996; ENGEL, 2002; POTTER, 2002).

Embora por ocasião do nascimento já esteja completa a mielinização das fibras nervosas, podendo ser evocada uma reação pupilar, o recém-nascido ainda apresenta uma visão limitada.

Bruno (1996) explica que, do ponto de vista anatomofisiológico, o recém-nascido (RN) é capaz de enxergar e por volta da 33ª semana de vida intra-uterina, já apresenta uma fugaz fixação, que será aprimorada à medida que for sendo desenvolvida a memória visual. Uma das estratégias utilizadas com vistas a desenvolver esta habilidade consiste na estimulação visual, quer realizada em um meio institucional, quer no ambiente familiar.

Os olhos do recém-nascido são grandes ao nascimento se comparados com o resto do corpo. As pupilas são pequenas e reagem bem à luz. Um prematuro de 28 semanas de gestação piscará quando submetido a uma luz forte; por volta de 32 semanas, fechará os olhos nas mesmas condições. A córnea é clara. O reflexo vermelho está presente no exame oftalmoscópico. Os olhos movimentam-se bem a estímulos vestibulares e acompanhando objetos (ZIEGEL; CRANLEY, 1985).

Existem características próprias e normais dos olhos dos recém-nascidos que diferem daquelas do olho do adulto normal. A córnea é relativamente grande em relação ao globo ocular, sendo mais plana do que a do adulto. Seu tamanho normal é alcançado por volta dos dois anos de idade. O cristalino é mais globular que o do adulto possuindo maior poder de refração. A propósito disto, ressalta-se o fato de que 80% dos recém-nascidos nascem hipermetropes, 5% míopes e apenas 15% emétopes. A íris, em virtude de uma pigmentação diminuída na superfície anterior, ainda não está com a sua coloração definitiva, obtida próximo dos dois anos de idade, adquirindo, por isso, uma aparência azul-acinzentada, o que desperta a curiosidade materna. As pupilas situam-se ligeiramente no lado nasal e abaixo do centro da córnea. Os olhos podem apresentar-se incoordenados até o sexto mês de vida, em razão da imaturidade da musculatura periorcular e da persistência desta, que merece ser investigada após este período. Quanto às características do fundo de olho, há uma palidez papilar, ausência do reflexo macular e uma coloração rósea normal que é atingida aos dois anos (FREITAS et al., 1990; CHANG, 1997; KENNER, 2001; ENGEL, 2002; POTTER, 2002).

O desenvolvimento pós-natal da fóvea e da área pericentral é muito rápido nos primeiros meses, por isso por volta do segundo/terceiro mês, os olhos já se encontram bem postos, havendo convergência dos objetos e iniciando-se a coordenação, contudo, com campo visual restrito. No decorrer do desenvolvimento oculomotor dos contatos celulares com as vias ópticas e o córtex cerebral, o bebê passa a reconhecer a figura materna e, por volta da 5^a. semana de vida, já sorri ao ver o rosto da mãe espontaneamente, realizando assim suas primeiras discriminações, ainda com a acuidade visual reduzida (0,03), o que não permite imagens nítidas, (BRUNO, 1993). Freitas et al., (1990) esclarecem que a acuidade visual consiste na capacidade visual para discriminar pontos e objetos.

Há um tempo determinante para a formação definitiva do sistema visual. Alterações detectadas nesse período e não adequadamente corrigidas como cataratas, estrabismos, lesões de vias visuais e anisometropias, diferença de graus entre os olhos, podem determinar uma deficiência na acuidade visual futura. Aquelas corrigidas dentro desse mesmo período permitem, na medida do possível, a retomada do desenvolvimento visual normal e um resultado final melhor. Este período crítico, de maior sensibilidade a um dano visual, é compreendido do nascimento até aproximadamente 2-3 anos de idade (PASCHOALINO,1999).

Kara – José et al., (1997) dizem que o desenvolvimento funcional da visão ocorre à medida que há o processo de amadurecimento do sistema nervoso central (SNC), que se torna mais complexo no primeiro ano de vida, de forma gradativa. O recém-nascido apenas percebe a luz, porque sua mácula ainda não está completamente desenvolvida. Aos três meses, apresenta o reflexo da fixação, aos quatro inicia-se a coordenação binocular e, aos nove, apresenta noções de distâncias e formas. Aos dois anos possui 50% da visão, aos quatro 70% e somente aos cinco anos sua visão atinge os 100%, semelhante ao adulto.

Os distúrbios da visão podem interferir em diversos graus no desenvolvimento global da criança, comprometendo sua capacidade de resposta a estímulos, seu aprendizado e desempenho nas atividades do dia-a-dia, de maneira independente. Ocorre que muitas alterações, ainda, primeiramente são identificadas pelos pais quando a criança se encontra na idade pré-escolar e escolar, um período em que as intervenções podem não ser tão eficazes.

3.2 A Avaliação visual do recém-nascido: uma tecnologia para o cuidado de enfermagem

Kamada, Rocha e Barbeira (2003) ressaltam que as unidades de terapia neonatais intensivas (UTINs) constituem importante campo de atuação da enfermagem, exigindo conhecimentos técnico-científicos especializados e uma área com um crescente número de estudos, com enfoque principalmente em padronização de técnicas, rotinas e uso de equipamentos.

Nietshe (2000), ao citar os conceitos de técnica e tecnologia de Barbieri (1990) e Ferreira (1986), diz que para o primeiro autor técnica significa a prática ou conhecimento prático, que inclui regras, referindo-se a como fazer algo por procedimentos, definidos com alguma precisão, e tecnologia é algo intimamente ligado à ciência, sendo um fato relativamente recente. Para o segundo autor, a técnica é vista como parte material ou o conjunto de processos de uma arte; maneira, jeito ou habilidade especial de se fazer algo, e tecnologia compreende um conjunto de conhecimentos, principalmente científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade.

Barroso et al., (1983), referenciado por Nietshe (2000), apresentaram uma conotação mais ampla para o termo tecnologia, ao dizer que esta se refere a técnicas, métodos, procedimentos, ferramentas, equipamentos e instalações que concorrem para a realização e obtenção de um ou vários produtos, implicando o que fazer, por que, para quem e como fazer.

Verificou-se, em relação ao cuidado de enfermagem voltado para a saúde ocular do RN, que o enfermeiro geralmente desconhece quais instrumentos do cuidado poderiam ser aplicados em sua prática. Pouca familiarização existe, mesmo com o próprio processo de enfermagem.

Algumas ações realizadas por este profissional estão intrínsecas às técnicas, por exemplo, no “cuidado de enfermagem ao RN em fototerapia”, outras ações ocorrem de maneira desvinculada do levantamento de necessidades do RN; quando não, fazem parte de intercorrências ou complicações apresentadas, como na presença de infecções oculares; ou, ainda, não constituem cuidados de rotina, porque geralmente as alterações visuais são pouco evidentes.

Em um levantamento bibliográfico realizado por Almeida e Kimura (2000) acerca da produção científica em enfermagem neonatal indexada nos índices de

referências informatizados (CINAHL – Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature; LILACS – Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde; MEDLINE – Medical Analysis and Retrieval System on – line), no período de 1990 a 2000, foi identificado um total de 3.576 publicações, predominantemente sob a forma de artigo e publicadas nos Estados Unidos, sendo 2.560 (71,58%), seguidas pelos irlandeses, 293 (8,20%) e ingleses, 209 (5,80%). As publicações brasileiras ficaram em quinto lugar nesta escala, com 56 referências (1,56%), no entanto despontam um primeiro lugar na América Latina, predominando, em relação à distribuição das publicações por conteúdo, o “Processo de Cuidar”, “Programas e Modelos de Práticas Assistenciais” e “Pesquisa e Desenvolvimento de Teorias de Enfermagem”, no entanto, o estudo não detalhou os temas tratados. O presente ensaio almeja contribuir para este quadro, ressaltando o cuidado de enfermagem no processo de cuidar da criança, em saúde ocular.

Quando presente e efetiva, a atuação do enfermeiro em oftalmologia geralmente provém de grupos de pesquisa em universidades e dirige-se à promoção da saúde ocular. Esta, junto a ações voltadas à prevenção de estados que conduzem à cegueira e à incapacidade visual, está entre as prioridades dos programas de oftalmologia de caráter comunitário.

Kara – José et al., (1997) reconhecem, contudo, a dificuldade de adotar condutas adequadas ao indivíduo no que se refere à promoção da saúde ocular, à prevenção de agravos e à recuperação de patologias e distúrbios visuais.

Indivíduos acometidos por cegueira e/ou deficiência visual perdem consideravelmente sua independência e qualidade de vida e também trazem um grande custo para a sociedade.

Lamb e Despins (2000) mostram que, dentre as doenças oculares mais comuns em adultos, estão a catarata, o glaucoma, a retinopatia diabética e a degeneração macular; em crianças, destacam-se a ambliopia e o estrabismo. Mais de 1,1 milhão de americanos estão cegos e 50.000 pessoas perdem sua visão a cada ano. Uma dentre 20 crianças pré-escolares apresentam algum tipo de deficiência visual que, se não tratadas, evoluem para uma permanente baixa visão.

A adoção de medidas como triagens, especialmente após o nascimento, com enfoque na detecção precoce, poderia colaborar para a diminuição dos casos de cegueira infantil, necessitando, para tal, envolvimento e compromisso de uma equipe multiprofissional, incluindo-se necessariamente a de enfermagem.

Nos países plenamente desenvolvidos, as alterações mais comuns em crianças são detectadas na infância precoce. No Reino Unido, o exame ocular é realizado rotineiramente nos recém-nascidos, visando a promover, o mais precocemente possível, a adequada orientação terapêutica, o aconselhamento genético e outras condutas de suporte às doenças oculares (ENDRISS; VENTURA, 2002).

Este exame, porém, não se restringe à execução de técnicas, pois envolve uma anamnese rigorosa e o acompanhamento contínuo, especialmente dos recém-nascidos prematuros, que podem percorrer ou não um longo período de internação até o momento da alta hospitalar.

Durante este período, este paciente está mais susceptível, ao compará-lo a um RN a termo, de acordo com as condições de seu nascimento, a sofrer uma série de situações, intercorrências clínicas (infecções, hipoglicemia, acidoses, icterícia, desconfortos respiratórios) terapêuticas (transfusão de hemoderivados, fototerapia, terapia com antibióticos, oxigenoterapia) e agressões causadas por excesso de estímulos externos, como os luminosos, entre outros fatores que podem agravar seu estado de saúde e trazer conseqüências para o sistema visual, o qual funcionalmente se encontra imaturo, principalmente em relação a algumas estruturas oculares internas.

A triagem visual faz-se necessária em todos os recém-nascidos prematuros e nascidos com baixo peso, no entanto, aqueles que não se enquadram nestas características não devem ser excluídos, embora não sejam vistos como recém-nascidos com risco para alterações visuais. Somente após uma avaliação sistemática pode-se inferir este risco.

A avaliação visual, de maneira geral, compreende: a coleta do histórico familiar, atual e da história clínica associada, o exame físico do olho e alguns procedimentos especiais como a oftalmoscopia (SMELZER; BARE, 1998; ENGEL, 2002; POTTER, 2002). Na avaliação do nascimento aos três anos de idade, além de uma minuciosa coleta da história ocular, é fundamental a avaliação dos movimentos oculares, da pupila e do reflexo vermelho (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2003).

Na sala de parto, logo após o nascimento, o RN já se mostra curioso, explorando ativamente o ambiente a sua volta, tendo particular interesse pela face humana. A interação visual neste período pode ser tão importante quanto qualquer

outro tipo de interação, como a amamentação, o tomar nos braços, o acariciar e o olhar face a face que devem ser estimulados (KLAUS; KENNEL, 1982).

Neste momento, uma avaliação visual preliminar poderá ser realizada. Uma segunda poderia ser levada a efeito com 24 horas de vida, ou mesmo durante o período de internação, ou horas antes do momento da alta hospitalar. Se possível, realizá-la na presença dos pais, para que simultaneamente sejam prestadas as orientações necessárias, quer se refiram aos cuidados com a higiene, as alterações oculares esperadas conforme a idade, uso de soluções oculares, estimulação visual ou sobre a importância e /ou necessidade de um exame oftalmológico no primeiro ano de vida.

Ao se colher a anamnese do RN, alguns dados merecem investigação, principalmente aqueles que se reportam às condições gestacionais e de nascimento. Dados mórbidos pré-natais, referentes à mãe, como história pregressa de infecções como toxoplasmose, rubéola, ou associadas a doenças sexualmente transmissíveis, sífilis, gonorréia e HIV podem fornecer subsídios para futura alteração visual.

Nettina (1998) complementa, ressaltando outros fatores que podem comprometer direta ou indiretamente o sistema visual como hipoxia, prematuridade, traumas, algumas síndromes, como a de West e de Down, e alguns distúrbios neurológicos, como a paralisia cerebral e a hidrocefalia. Como alterações oculares decorrentes dos fatores supracitados encontram-se o nistagmo, o tracionamento de pálpebras e sobrelanceiras, diplopia, limitação da visão periférica, estrabismo e alterações da pupila.

Relativamente às condições de nascimento, é importante saber: tipo e duração do trabalho de parto, peso da criança ao nascer, condições de hipoxia perinatal, uso de oxigênio e fototerapia. A presença de malformações congênitas deve ser bem explorada, pois algumas, não oculares, podem sugerir a presença de alterações de estruturas oculares internas, como a síndrome de Marfan, neurofibromatose e a síndrome de Sturge - Weber. Antecedentes familiares de estrabismo e glaucoma congênito, grandes ametropias, retinopias, ambliopia e cegueira podem permitir a detecção e tratamento precoce de alterações visuais (SEGRE; ARMEZELLI, 1985).

Zin (1999), ao mencionar o calendário de exame visual até o 5º. ano de vida, mostra que, no período (idade) de 0 a 3 meses, devem ser aplicados o teste do reflexo vermelho, reflexo corneano e exame das estruturas oculares externas.

Achados de opacidade de córnea, catarata, descolamento de retina, desvio ocular e anomalia estrutural devem ser encaminhados para avaliação oftalmopediátrica.

As estruturas oculares externas (sobrancelha, pálpebra, cílios, aparelho lacrimal, conjuntiva, córnea, câmara anterior - esclera e conjuntiva, íris e pupila) são avaliadas por meio da inspeção e palpação e a avaliação dos reflexos, pois, por intermédio destes, é possível acompanhar a maturação e o desenvolvimento, identificar lesões do sistema nervoso central e avaliar lesões de nervos periféricos (HOLLE, 1990; PORTO, 1996).

Os instrumentos ideais para o exame ocular do RN são: uma boa luz manual, oftalmoscópios direto e indireto, uma lupa e, eventualmente, uma lâmpada de fenda portátil. Os testes de resposta subjetiva limitam-se a observar respostas persecutórias (fixação e movimentos) para uma finalidade visual, sendo a face materna o objeto-alvo mais eficaz.

Os movimentos, normalmente, são abruptos e espasmódicos, e nistagmo e estrabismo são achados comuns que podem permanecer até o sexto mês de vida sem indício patológico (FREDRICK, 1997). O reflexo corneano é obtido pela incidência de um foco luminoso a 30 cm da raiz nasal, de forma a iluminar ambas as córneas, quando se observa o reflexo da luz nas duas, em relação ao centro pupilar. Este método avalia desvios oculares, embora de maneira rudimentar, como explica Yamane et al., (1990).

O exame de fundo de olho é uma etapa importante no exame oftalmológico do RN, necessitando para ele de um oftalmoscópio direto e da instilação de midriáticos com analgesia, com uma observação rigorosa sendo realizada por um oftalmologista. A avaliação pela oftalmoscopia torna-se eficaz, quando os meios oculares (humor vítreo e aquoso, córnea, cristalino) se encontram transparentes (CHANG, 1997).

O oftalmoscópio dispõe de um disco que contém uma série de lentes esféricas, cujo poder varia de +1,0D a +20,0D e -1,0D a -20,0D. Inicia - se o exame, segurando o oftalmoscópio a 20 cm do paciente com o disco posicionado no zero. Com um dos olhos colocado no orifício do oftalmoscópio direciona - se o mesmo ao olhar do paciente; um feixe de luz é emitido pelo aparelho sobre o centro pupilar. Nesta condição, observa-se um clarão vermelho que corresponde ao reflexo vermelho do fundo do olho (FREITAS et al., 1990).

O Teste do Reflexo Vermelho ou Teste de Bruckner é feito com o emprego de um oftalmoscópio direto a 1 metro de distância, iluminando os olhos simultaneamente. Com este instrumento podem ser observadas alterações na tonalidade e assimetrias nas respostas entre os olhos, que podem apontar para patologias retinianas ou opacidades como a catarata; também pode ser útil no diagnóstico de pequenos erros de refração e de ambliopia em crianças pequenas que não cooperam. Achados com áreas brancas (leucocoria) e/ou apacificações dão indícios para serem investigados catarata congênita, glaucoma, retinopatia da prematuridade, alterações de córnea e mesmo tumores (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2002).

Estes aspectos da avaliação visual podem ser observados isolada ou sistematicamente. A princípio, os profissionais que assistem o RN devem ser sensibilizados quanto a esta necessidade ainda no período de internação neonatal, com o propósito de identificar alterações visuais e contribuir para o tratamento adequado o mais precocemente possível, pois, dependendo do grau de comprometimento visual, esta criança sofrerá sérias conseqüências no seu desenvolvimento global.

Pelo planejamento e execução de cuidados dirigidos a esta questão, extensivos a todos os profissionais que integram a equipe de cuidadores, o impacto ocasionado por uma futura deficiência visual poderá ser minimizado.

Kakehashi (1996) ao reaver o advento da tecnologia nas diversas áreas da ciência, informa que ocorreu uma expansão significativa do conhecimento em neonatologia, particularmente a partir da década de 1970. Junto a esta tendência, está uma retomada do cuidado humanizado ao RN.

Na concepção de Nietshe (2000), a tecnologia pode ser um instrumento de emancipação por permitir ao cliente intervir no processo de saúde e doença, possibilitando assim maior domínio sobre a prática executada, e sugere uma classificação para as tecnologias específicas de enfermagem, a seguir: tecnologias do cuidado, de concepções, interpretativas de situações de clientes, de administração, de educação no cuidado da saúde, de processos de comunicação e de modos de conduta.

Correlacionou-se àquelas nas quais se visualizou a contribuição deste estudo: a tecnologia do cuidado, a tecnologia de concepções, tecnologias interpretativas de situação de clientes e tecnologias de modos de conduta.

Ao defini-las, Nietzsche (2000, p. 184) reconhece como tecnologias do cuidado “todas as técnicas, procedimentos, conhecimentos utilizados pelo enfermeiro no cuidado”. Tecnologias de concepções como “desenhos/projetos, bem como uma forma de delimitar a atuação do enfermeiro em relação a outros profissionais”. Ao se referir a tecnologias interpretativas de situação de clientes, a autora diz que estas possibilitam ao enfermeiro justificar suas ações e mostrar sua contribuição de forma particular no domínio da saúde, identificando problemas e formas de resolvê-los, complementando as tecnologias de concepções, e por fim, as tecnologias de modos de conduta, que mostram comportamentos daquele que cuida ou do que recebe o cuidado, orientado por passos que pretendem contribuir com protocolos assistenciais.

O método de avaliação visual proposto almeja contribuir para o “saber” e o “como fazer” do enfermeiro no âmbito da saúde ocular da criança, em particular o RN, com vistas a utilizá-lo como um novo instrumento para o cuidado de enfermagem. O método, planejado e organizado a partir de estudos anteriores desenvolvidos pelas autoras do presente estudo, ao longo dos últimos quatro anos, mostrou-se eficiente e eficaz, além de ter ampliado aspectos do exame ocular realizado pelo enfermeiro, por exemplo, com a introdução do teste do reflexo vermelho, embora este ainda não se encontre familiarizado com a avaliação visual sistemática.

Optou-se nesta dissertação, por focar este método de avaliação visual na dimensão de uma tecnologia de enfermagem para o cuidado, visto que é necessário ser conhecido pelos enfermeiros como um instrumento para a sua prática.

4 METODOLOGIA

4.1 Caráter do estudo

Caracteriza-se como descritivo-exploratório, sendo delineado numa abordagem quantitativa. Com este tipo de investigação, é possível caracterizar uma determinada população ou fenômeno, ou estabelecer relações entre variáveis. Possibilita também, ao investigador, aumentar a experiência em torno de um determinado problema e, a partir de uma hipótese, aprofundar seus estudos acerca de um determinado fenômeno (GIL,1991; POLIT; HUNGLER,1995).

4.2 Local do estudo

Foi desenvolvido em uma instituição pública federal de grande porte, centro de referência para o Município de Fortaleza e para o Estado do Ceará, que tem como missão promover a formação de recursos humanos, em ações de aprendizado, ensino, pesquisa e extensão, buscando a excelência no atendimento global e humanizado à saúde da mulher e do recém-nascido. O hospital locus da pesquisa realiza em média 600 partos por mês.

Os setores desta Instituição escolhidos para a realização do estudo foram:

1) a Unidade de Internação Neonatal – UIN, constituída de duas unidades de alto risco, que comportam 21 leitos, nas quais é prestado atendimento aos recém-nascidos com complicações clínicas, considerados como de alto risco, e duas unidades de médio risco, que somam 30 leitos, constituindo unidades de cuidados intermediários;

2) a Enfermaria “mãe-canguru”, que comporta cinco leitos, os quais se destinam ao cuidado do recém-nascido de baixo peso e com a participação efetiva de sua mãe;

3) o Alojamento Conjunto (AC), onde o recém-nascido se encontra com estado geral satisfatório e permanece com sua mãe, quando esta apresenta condições físicas e psicológicas para recebê-lo.

4.3 População e amostra

A população foi constituída de recém-nascidos prematuros, que se encontravam internados nos setores anteriormente referidos. Alterações visuais mantêm estreita relação com a prematuridade, e o recém-nascido prematuro tem maior risco do que o recém-nascido a termo de desenvolver estrabismo, deficiência na visão de cores, erros refrativos e acuidade visual reduzida (PASCHOALINO, 1999).

Após um levantamento estatístico sobre o número de nascidos vivos e prematuros no ano de 2003, realizado junto à Instituição em foco, foi encontrada uma taxa, correspondente a este ano, de 18,73 % (1188/6340) de nascimentos prematuros.

Para delimitar a população, tomou-se como referência o primeiro semestre de 2003, visto que a coleta de dados foi realizada também nesse semestre, apenas que no presente estudo de 2004, estabelecendo-se uma população finita constituída de 650 recém-nascidos prematuros.

Foram incluídos na amostra aqueles recém-nascidos cuja idade gestacional ao nascimento foi inferior a 37 semanas, segundo a avaliação pelo capurro somático, independentemente da classificação da prematuridade. Leone e Tronchin (1996) explicam que esta tanto pode ser **limítrofe**, constituindo cerca de 65% de todos os recém – nascidos prematuros (RNPT), cuja idade gestacional está entre 35 e 36 semanas e seis dias; **moderada**, que inclui os RNPT com idade gestacional entre 30 e 34 semanas e seis dias; e **extrema**, compreendendo àqueles com idade gestacional inferior a 30 semanas. Esta condição foi obrigatória e, além dela, no momento do exame, o RN deveria ter a idade corrigida de até 40 semanas, para não desconsiderá-lo como RN.

Os critérios de exclusão foram: a idade gestacional ao nascimento maior do que 37 semanas, que o descaracteriza como prematuro, ou pré-termo, condições que expressassem instabilidade clínica e restrição de manuseio.

O tamanho da amostra foi calculado utilizando-se a fórmula para populações finitas (RODRIGUES, 2002). Para tanto, foi escolhida a variável “alteração ocular ou suspeita de doença ocular”, com uma prevalência P de 10%. Esse valor foi obtido do estudo de Endriss et al., (2002). Considerou-se um erro amostral de 5% e um nível de significância também de 5%.

Utilizou-se a seguinte fórmula:

$$n = \frac{t_{5\%}^2 \times P \times Q \times N}{e^2 (N-1) + t_{5\%}^2 \times P \times Q}$$

onde,

- **n** é o tamanho da amostra ($n = 114$);
- **t** é o valor da distribuição t de Student ($t_{5\%} = 1,96$);
- **P** é a prevalência de crianças com alteração ocular ou suspeita de doença ocular” ($P = 10\%$ e $Q = 90\%$);
- **N** é o tamanho da população ($N = 650$) e o
- **e** é o erro amostral.

4.4 O Instrumento de coleta de dados

Utilizou-se como meio de coleta de dados um formulário, definido por Gil (1991, p.90) como “a técnica de coleta de dados em que o pesquisador formula questões previamente elaboradas e anota as respostas”. Este formulário foi composto por três partes: 1) história materna e história neonatal, 2) exame ocular e 3) condutas de enfermagem.

Este instrumento foi elaborado tendo como base a forma do formulário de coleta de dados utilizado por Lúcio (2002b), (Apêndice A). O conteúdo, no entanto, foi revisto e detalhado para a construção do formulário aplicado nesta dissertação, recortando-se peculiaridades da visão do RN de modelos de avaliação visual descritos para aplicação geral, encontrados tanto em ensaios específicos de oftalmologia, como em trabalhos de enfermagem.

Foram buscados aspectos relevantes do histórico e anamnese, exame físico do olho (semiologia, fisiologia e patologia) e testes específicos para a idade compreendida no período neonatal, ou seja, do nascimento até 28 dias de vida (TAMEZ; SILVA, 1999).

O instrumento aplicado (Apêndice B) foi constituído por três etapas, igualmente ao utilizado por Lúcio (2002b), e adquiriu a extensão e a formatação apresentada para facilitar a tabulação dos dados. Foi alvo de modificações de nomenclatura, disposição do conteúdo e descrição dos dados referentes ao exame ocular. Uma analogia entre os instrumentos foi sintetizada e encontra-se no apêndice C.

Um novo aspecto foi introduzido na avaliação visual proposta. Tratou-se do teste do reflexo vermelho ou teste de Bruckner, importante para a observação de opacidades em algumas estruturas internas do olho. Como não se tinha prática com a sua operacionalização, planejou-se um treinamento com uma oftalmologista.

Adquiriu-se um oftalmoscópio direto para a avaliação do reflexo vermelho, pelo Projeto Saúde Ocular/UFC/CNPq e, fez-se um levantamento de literaturas que contemplassem o manuseio do equipamento e a técnica de avaliação do reflexo vermelho. Orientações também foram feitas pela oftalmologista, que colaborou com este estudo, comprometendo-se a avaliar os recém - nascidos que necessitassem de encaminhamento visando a exames mais especializados.

Ressalta-se que o seguimento do RN que necessitasse de encaminhamento para a realização de avaliações mais especializadas e para a definição de diagnósticos oftalmológicos não constitui objetivo deste trabalho.

Antes de dar início à coleta de dados, também realizou-se um pré-teste do instrumento, visando a garantir a prova alcançasse os objetivos do estudo. Conforme Gil (1991), o número de indivíduos selecionados, com características típicas em relação ao universo pesquisado, pode ser bastante restrito, entre 10 e 20, independentemente da quantidade de elementos que compõem a amostra estabelecida. O pré-teste ocorreu na primeira quinzena no mês de fevereiro/2004, nos turnos da manhã e da tarde, e, durante este período, o instrumento foi aplicado a 13 recém-nascidos.

Ao aplicá-lo, foram identificadas algumas dificuldades, como a alta precoce da mãe e tardia da maioria dos recém-nascidos prematuros, lacunas referentes ao preenchimento de dados dos prontuários da mãe e do RN e poucos

momentos para a abordagem do RN em estado de alerta espontâneo. Também foram identificadas lacunas no que diz respeito ao instrumento quanto à clareza e precisão dos termos, extensão e alguns questionamentos confusos. A partir de então, o formulário foi alvo de outra reformulação, visando os ajustamentos finais para iniciar a coleta de dados propriamente dita.

4.5 Coleta dos dados

O período da coleta de dados, propriamente dito, compreendeu os meses de março, abril e maio de 2004. Diariamente, visitou-se leito a leito, a fim de identificar recém-nascidos que atendessem aos critérios de inclusão estabelecidos para a aplicação do processo de avaliação visual.

A etapa seguinte consistiu em entrar em contato com a mãe e/ou responsável pelo RN, para informá-lo sobre os propósitos do estudo, benefícios e inexistência de riscos, e, então, pedir o consentimento para a participação do RN.

O contato inicial com este cliente ocorreu tanto em unidades de tratamento intensivo neonatal, como nas unidades de médio e baixo risco, Alojamento Conjunto (AC) e Enfermaria “mãe-canguru”, em decorrência das condições variáveis de nascimento deste RN, o qual pode-se apresentar com uma grande instabilidade clínica ou apenas passar um transitório período de adaptação extra-uterina.

As etapas do processo de avaliação visual foram aplicadas de acordo com evolução clínica do RN, e, por esta razão, nem sempre foi possível iniciá-las e concluí-las em um único dia ou na mesma unidade em que aconteceu o contato inicial entre a pesquisadora e o RN. Salienta-se, que a relação com a mãe e/ou responsável, igualmente, foi estabelecida durante o período em que o RN foi acompanhado e sua contribuição foi de suma importância para a coleta de alguns dados e para a promoção dos cuidados necessários com a visão do RN.

Procurou-se seguir as etapas propostas no formulário: 1) história materna e neonatal, 2) exame ocular e 3) condutas de enfermagem. Os dados que comportaram a história materna e neonatal foram obtidos em consultas aos registros do prontuário do RN e nos casos em que porventura não se encontraram registrados foram feitas indagações à mãe e/ou responsável, que colaborou como informante.

Para a realização do exame ocular, foram utilizados os métodos propedêuticos de inspeção e palpação para o exame das estruturas oculares externas, com uma lanterna para a avaliação do reflexo corneano e pupilar e avaliação dos movimentos extra-oculares. O reflexo ciliar foi observado por intermédio da palpação e reflexo vermelho de um oftalmoscópio direto.

A atividade visual que envolveu a sensibilidade ao contraste, a fixação visual e o seguimento visual fugazes, além da reação do RN a um objeto móvel foi observada por meio de cartões com figuras em preto-e-branco, como listras verticais alternadas, círculos concêntricos, face humana ou de um animal, com dimensões 10x15 cm, uma bola vermelha e um objeto móvel colorido.

A partir dos achados das etapas anteriores, registraram-se na terceira etapa do formulário as condutas de enfermagem, que se relacionaram ao prontuário, aos membros da equipe de enfermagem, aos pais e aos recém – nascidos.

4.6 Apresentação e análise dos dados

Os dados foram explorados minuciosamente a fim de detectar erros, informações confusas e dados incompletos que poderiam prejudicar o andamento da pesquisa. Depois disto, os dados foram selecionados, codificados e tabulados, descritos e sintetizados, com o auxílio do software SPSS versão 11.0 e com base na Estatística descritiva, utilizando freqüência absoluta e relativa, sendo apresentados sob a forma de tabelas (POLIT; HUGLER, 1995).

O teste de Fisher foi utilizado para a análise das tabelas 2X2 e o de Fisher-Freeman-Halton para as tabelas rXc. Para os testes, adotou-se o nível de significância de 5%. As discussões dos resultados foram respaldadas em estudos

que visaram à importância do cuidado com a visão do RN precocemente e à detecção de alterações visuais nesta fase do ciclo vital. Também foram fundamentadas em literaturas específicas de oftalmologia e enfermagem.

4.7 Aspectos éticos

Inicialmente o projeto foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará – COMEPE (Anexo B). Quanto à coleta de dados, foi solicitada previamente autorização da Instituição para realizar o estudo, enquanto o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi dirigido e assinado pela mãe e/ou responsável legal do RN (Anexo A).

Os aspectos éticos obedeceram aos preceitos da Resolução 196/96 (BRASIL, 1996). Os objetivos e benefícios do estudo, assim como a inexistência de riscos, foram informados e esclarecidos ao responsável pelo RN. Solicitou-se a autorização para utilizar o recurso fotográfico, a fim de registrar os momentos da avaliação visual. Esta não foi uma condição obrigatória para realizar a avaliação do RN.

A mãe e (ou responsável) também foi informado de que, eventualmente, poderia ser consultada, para esclarecer dados cujos registros não se encontravam no prontuário. Foi-lhe conferida total liberdade para presenciar todas as etapas da avaliação visual aplicada ao seu filho e igual direito para consultar os dados em qualquer fase do estudo; Restou preservada a preservação da identidade do RN, além de ser garantida a retirada dele, a qualquer momento, como sujeito de investigação, sendo-lhe assegurado o sigilo dos dados coletados, que somente apresentam finalidade científica.

Desenhou-se o diagrama 1, a fim de facilitar a compreensão do processo percorrido ao se avaliar a visão do RN.

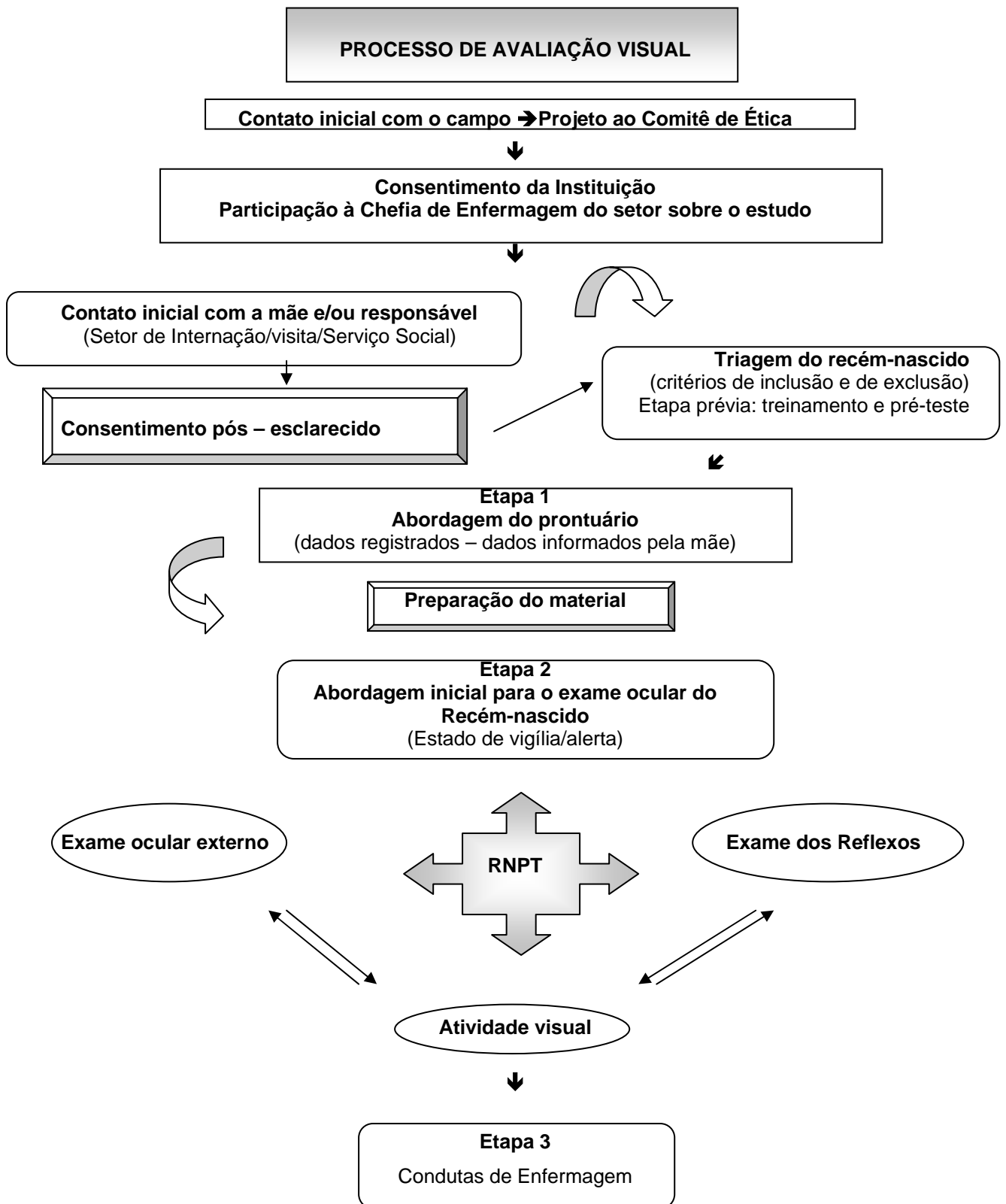


Diagrama 1: Processo metodológico.

5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo descreve o processo percorrido ao se avaliar a visão do recém-nascido prematuro (RNPT), no período de internação, caracterizando-o como um momento para a prática do cuidado de enfermagem.

Reichert e Costa (2001) ao se referirem ao RNPT lembram a sua fragilidade e a sua imaturidade fisiológica, que requerem a assistência materna, a qual contribui para a redução dos índices de morbimortalidade e para a prevenção de seqüelas decorrentes da prematuridade. Em outros termos, dizem que a sobrevivência de uma criança prematura depende de boa condução da assistência prestada nos primeiros anos de vida, tanto no que diz respeito ao ambiente hospitalar como familiar.

Por isso, mencionou-se a figura materna, haja vista a dificuldade de desvinculá-la do RN, pois vivenciam uma relação intrínseca entre mãe e filho. Assim, complementam Collet e Rocha (2003, p. 262) que “as mães sentem - se co-responsáveis pelo cuidado, ainda que não participem das decisões da terapêutica formal, fazendo com que se sintam cumprindo sua parte no processo terapêutico”.

Compreendeu-se a possível dificuldade para examinar o universo da amostra calculada, pelas seguintes questões: taxa variável de nascimentos prematuros na Instituição, limitações do número de leitos nas unidades de tratamento intensivo neonatal - fato que dificultou a rotatividade de pacientes - superlotação e tempo prolongado de permanência deste cliente sob os cuidados da equipe de saúde até o (re) estabelecimento de uma condição fisiológica adequada para alta hospitalar.

Avançou-se na coleta de dados, após a realização de um pré - teste, no qual o formulário proposto foi aplicado a 13 RN. Em relação à história materna, o instrumento permitiu identificar fatores que colaboram, principalmente, para os partos prematuros, como extremos de idade e acompanhamento pré-natal precário, identificados pela investigação do perfil sócio e demográfico das mães e de intercorrências do pré-natal, como a DHEG - Doença Hipertensiva Específica da Gestação.

As variáveis que compuseram as histórias familiar, pessoal e oftalmológica, buscadas no prontuário, foram complementadas com informações da mãe que, geralmente, as desconheciam. Permitiu levantar fatores como infecções maternas geniturinárias, doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), crônico degenerativas (como hipertensão e diabetes), afecções oculares (como catarata, glaucoma) e uso de lentes corretivas.

A respeito da história neonatal, o instrumento permitiu levantar fatores importantes que podem implicar o desenvolvimento de alterações visuais precoces e/ou tardias, como o apgar, classificação da prematuridade, peso ao nascimento, risco para infecção, uso e tempo de oxigênio e fototerapia, uso de soluções e/ou medicamentos por via ocular. As variáveis abordadas no exame ocular possibilitaram a identificação de alterações comuns na fase neonatal, como edema de pálpebras, hemangiomas e pontos hemorrágicos na esclera, relativos ao trauma do parto e conjuntivite química.

Foram identificados dois RN com alteração de movimento extra-ocular e outros dois com o reflexo vermelho alterado, os quais foram encaminhados pela própria Instituição para o oftalmologista que emitiu como parecer diagnóstico de *Retinopatia da Prematuridade*, conforme registro nos prontuários. A aplicação deste pré-teste permitiu abrir caminhos para a inserção de itens às variáveis propostas, mas, na sua amplitude, foi importante para o processo de avaliação visual estudado.

O momento do contato inicial com a mãe e/ou responsável RN foi uma situação que a princípio causou apreensão, pois a maioria delas já não se encontrava sob os cuidados dos profissionais da instituição, mas regularmente visitavam o filho; quando não o faziam, atribuiu-se o fato às condições financeiras e/ou porque residiam fora de Fortaleza.

A princípio, junto ao setor do serviço social, buscou-se o contato com estas mães, dados de endereço e telefone, a fim de viabilizar a oportunidade de um encontro, para solicitar a participação de seu filho no estudo. Nem sempre, porém, nem sempre se logrou êxito exigindo mais tempo e disponibilidade para o exame de todos os RN. Como estratégia, priorizou-se a inclusão daqueles cujas mães se encontravam internadas, e, posteriormente, daqueles em relação aos quais se faria necessário um contato externo com as mães.

Outra forma utilizada foi pedir a colaboração da equipe de enfermagem para que comunicasse a presença da mãe na unidade, ao visitar o filho, para facilitar o encontro. A colaboração de alguns médicos, residentes de pediatria, foi valiosa, ao reforçarem para as mães a importância da avaliação visual ainda no período de internação.

Outro aspecto a ser ressaltado referiu-se ao Termo de Consentimento. Após a apresentação da pesquisadora, objetivos e métodos do estudo, algumas mães apresentaram reações, como apreensão, medo, desconhecimento, confiança e interesse pelo trabalho.

Mostraram-se apreensivas, por temerem algum procedimento que causasse desconforto ou dor ao seu filho. Verbalizaram o medo de o filho ter algum problema visual, além de todas as intercorrências que apresentaram durante o período de internação. Outras acharam que a avaliação era necessária pelo fato de representar uma possibilidade de ele demonstrar uma alteração visual ou ser cego.

Quando se mostraram curiosas e atentas ao que lhe era informado sobre a visão do seu filho, aproveitaram o momento para esclarecer dúvidas sobre a visão do bebê. Outras disseram; *“se for para o bem dele, para a saúde dele, pode examinar e eu quero saber o que deu...”*, referindo-se ao resultado. A fim de tranquilizá-las, sempre que possível, se buscou a sua presença no momento da avaliação.

O processo de avaliação visual foi aplicado a 114 RN. Os dados foram apresentados e discutidos, seguindo-se a ordem das etapas (sub-tópicos) do formulário.

5.1 Importância e implicações da história materna e neonatal para as alterações visuais

O papel da enfermeira no cuidado com os olhos não inclui somente a avaliação, mas também a educação e o acompanhamento do cliente, colaborando com outros profissionais. A avaliação oftálmica deve ser composta por três momentos distintos: a coleta do histórico, o exame físico dos olhos e procedimentos especiais para a elaboração dos diagnósticos. Antes da realização do exame físico, a enfermeira deve obter a histórica oftálmica, clínica e de tratamento, pois todas podem contribuir para a condição da alteração apresentada (SMELTZER; BARE, 1998).

Esboçou-se no diagrama 2 a síntese da etapa que compreendeu a história materna, a fim de proporcionar ao leitor uma visão geral deste momento do processo de avaliação, que será, à frente, apresentado e discutido detalhadamente.

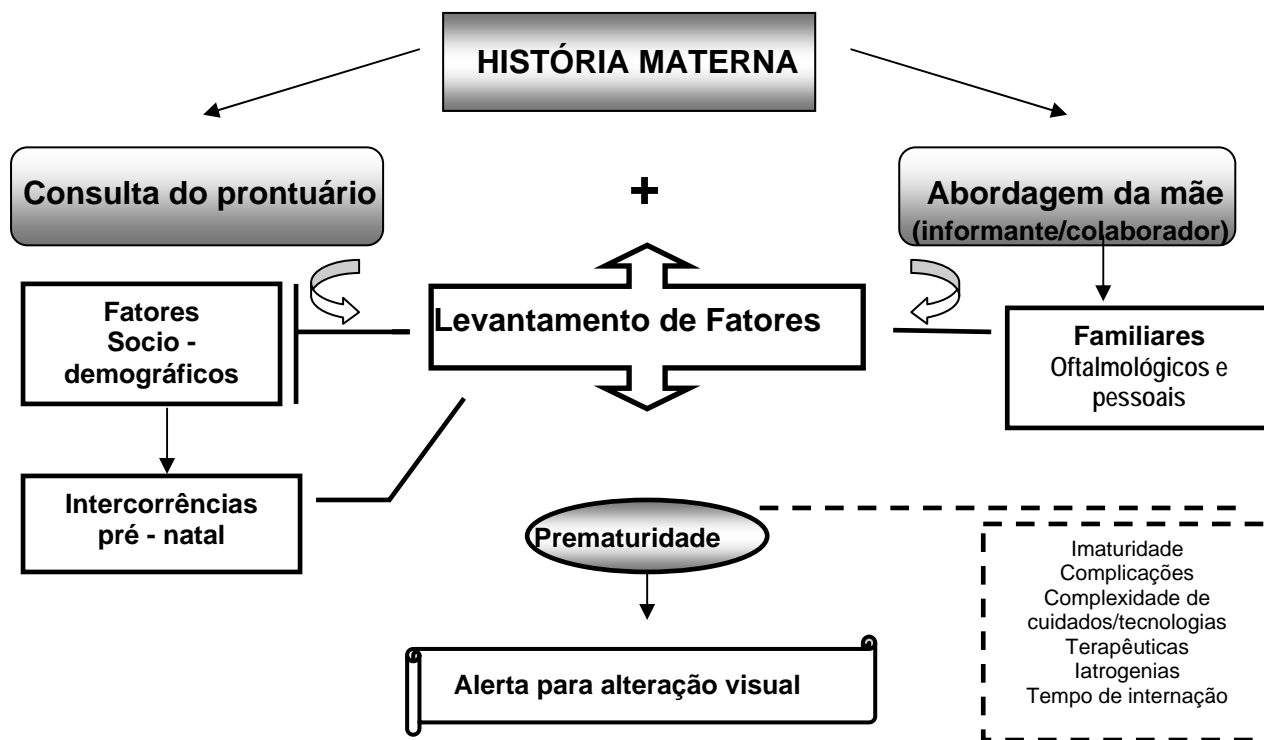


Diagrama 2: Síntese da história materna.

5.1.1 A História materna

A aplicação do processo de avaliação visual iniciou-se com história materna. A abordagem inicial do RN e a consulta aos prontuários ocorreram 53 vezes (46%) na unidade de médio risco, 25 (22%) na de baixo risco, 28 (25%) nas unidades de tratamento intensivo neonatal, e, em menor frequência, no Alojamento Conjunto, sendo 3 vezes (3%) e na Enfermaria “mãe-canguru”, 5 vezes (4%). A unidade de médio risco mostrou-se mais favorável por sua estrutura e em virtude das condições mais estáveis do RN que nela se encontrava, para se proceder à avaliação.

Na tabela 1, são apresentados os dados relativos aos fatores da história materna, envolvendo variáveis do perfil sócio-demográfico. As tabelas posteriores abordarão fatores do pré-natal e história familiar e oftalmológica. Estes dados foram obtidos através dos registros dos prontuários, convindo ressaltar que nem sempre foram encontrados registros relativos a todas as variáveis apresentadas. Quando

possível, buscou-se obtê-los com a mãe e/ou responsável, por isso, a dissonância entre os valores de *n*.

TABELA 1- Distribuição do número de mães segundo as variáveis sócio – demográficas. MEAC, março – maio de 2004.

Variáveis sócio – demográficas	N	%
Idade materna (anos) (n=98)		
13 – 18	19	19
19 – 23	29	30
24 – 29	17	17
30 – 35	19	19
36 – 42	14	14
Procedência (n=87)		
Capital	59	68
Outro município	28	32
Estado civil (n=89)		
Solteira	36	40
Casada	38	43
Outro	15	17
Situação econômica (n=89)		
Empregada	22	25
Desempregada	67	75
Instrução (n=90)		
Alfabetizada	85	94
Não alfabetizada	05	6

Fonte: Maternidade-Escola Assis Chateaubriand - MEAC - Prontuário.
N= 105 mães.

Foram investigadas nesta etapa 105 histórias maternas. Este número difere daquele do número de recém-nascidos, em virtude de nove partos gemelares. Dificilmente, foram encontrados registros no prontuário quanto à procedência, a situação econômica, o estado civil e a instrução da mãe. Àqueles obtidos, geralmente o foram com a colaboração da mãe e/ou responsável, sendo que nem sempre em sua totalidade, por já se encontrarem de alta hospitalar.

Este levantamento do perfil sócio-demográfico se fez pertinente, porque alguns pontos do histórico podem fornecer indícios que apontem para achados visuais no RN. A coleta da história materna teve o objetivo de identificar fatores que podem apresentar implicações nos achados do exame ocular do RN e demais momentos da avaliação visual.

Analisando-se as variáveis sócio-demográficas, verificou-se, quanto à procedência, que 68% das mães eram do Município de Fortaleza e 32% de outra localidade, geralmente, dos diversos municípios do interior do Estado. Quanto à faixa de idade, obteve-se a média de 23 anos; 19% tinham a idade na faixa de 13 a 18 anos e 30% eram adultas jovens. Um pequeno percentual de mães (14%) estava

na faixa de idade entre 36 e 42 anos, na qual geralmente a gestação apresenta riscos.

Em geral, as mulheres decidem engravidar entre 20 e 34 anos, porém, vários fatores relacionados com a idade podem pôr em risco a gravidez de uma adolescente, como por exemplo, a idade menor do que 19 anos, ou a de uma mulher madura, com idade maior do que 35 anos. Entre os riscos, encontram-se os físicos e psicossociais (BRANDEN, 2000).

Verificou-se em relação a variável idade da mãe, que 19% eram adolescentes e 14% encontravam-se na faixa de idade maior do que 35 anos. Destacou-se este fator, visto favorecer, e até justificar, a baixa adesão ao acompanhamento pré-natal, o tipo de união e a situação econômica que se sobressaíram, e o risco para o parto prematuro, além de outras complicações.

Entre as adolescentes, é comum a baixa adesão às consultas do pré-natal, assim como início tardio e abandono. Ocorrem crises de papéis, conflitos familiares, dificuldade ou mesmo a impossibilidade de concluir tarefas próprias desta fase, como os estudos, e de assumir o próprio sustento. Também há pouca informação sobre saúde. Aumenta o risco de morbidade materna, fetal e neonatal e de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), anemia, hipertensão, retardo do crescimento intra-uterino (RCIU) e baixo peso. Em contrapartida, com a idade acima de 35 anos, é maior o risco de placenta prévia, Doença Hipertensiva específica da gravidez (DHEG), diabetes, doenças tromboembólicas, parto cesáreo, mortalidade materna e fetal e trissomias. Quanto aos riscos psicossociais, ocorrem um agravamento do estresse, dificuldades para adaptação no trabalho, alterações na auto-estima, e, ainda, um distanciamento da família e do companheiro. (BRANDEN, 2000).

Em relação ao estado civil, verificou-se um número elevado de mães solteiras e 17% informaram viver em união consensual, conforme está contemplado no instrumento no item *outro* da variável estado civil. Apenas cinco mães não eram alfabetizadas, não assinando nem o próprio nome, e 75% estavam desempregadas.

De acordo com Whaley e Wong (1999) a incidência de nascimentos prematuros é maior na classe socioeconômica baixa, salientando-se que há outros fatores que o predispõem, como gravidez múltipla, toxemias, acidentes placentários, infecções durante a gestação e extremos de idade materna.

Um excelente pré-natal poderia colaborar com a diminuição desta incidência. Schmitz et al. (2000) contrastam, ao afirmarem que pouco é sabido sobre os fatores que desencadeiam este tipo de nascimento. Acredita-se que haja relação com o estado nutricional, a raça, a idade materna e a gemelaridade.

Cardoso e Pagliuca (1999) enfatizam que o fator sócio-sanitário econômico baixo, características dos países periféricos, apresenta como consequência os problemas visuais, que podem evoluir à cegueira, os quais poderiam ser evitados com a adoção de através da adoção de medidas eficazes e contínuas de atenção primária à saúde. As causas de cegueira na infância podem apresentar relação, ou ser alvo de influências das condições climáticas, costumes, nutrição e controle de infecção, fatores que atuam diretamente nos estados de saúde e doença do indivíduo.

Um bom acompanhamento pré-natal deve permitir o diagnóstico e o tratamento de inúmeras complicações durante a gestação, a redução e/ou mesmo eliminação de fatores e comportamentos de risco passíveis de correção. No Brasil, a mortalidade neonatal, a prevalência de baixo peso e a prematuridade estão relacionadas à carência de procedimentos de rotina na assistência à gestante (KILSZTAJN et al., 2003).

Esforços devem ser canalizados para uma assistência pré-natal de qualidade, buscando o alcance destas metas. É comum observar, ao se admitir uma gestante em um serviço terciário, o cartão de pré-natal com lacunas, principalmente relacionadas a exames e intercorrências deste período. A mãe, nem sempre, consegue informá-las. Isto também ocorreu em relação à coleta da história familiar e pessoal, pontos importantes da avaliação visual.

Reichert e Costa (2001) entendem que a equipe de enfermagem deve utilizar estratégias no sentido de valorizar o potencial da mulher como mãe e cuidadora. A mãe, como informante, sente-se importante por colaborar com o cuidado do seu filho.

Faz-se necessário envolvê-la e conhecê-la, buscando uma relação de empatia, para que as orientações e intervenções de enfermagem realizadas ultrapassem o ambiente hospitalar e sejam contínuas no lar, não findando o cuidado.

A tabela 2 apresenta aspectos da história materna referentes à história obstétrica, número de consultas de pré-natal, imunização e exames. Em seguida, a tabela 3 aborda os fatores da história familiar, pessoal e oftalmológica, extraídos do prontuário, complementados, sempre que possível, com informações fornecidas pelas mães. Observar-se-á uma lacuna bem menor de registros, em relação às variáveis anteriores.

TABELA 2- Distribuição do número de mães segundo variáveis relativas ao pré – natal. MEAC, março – maio de 2004.

Fatores do pré- natal	N	%
N . Consultas pré – natal (n=105)		
<3	29	27
3 – 5	50	48
6 – 8	25	24
9 – 12	01	1
Imunização (n=100)		
Antitetânica	91	91
Dupla viral	9	9
N . de gestações (n=104)		
<2	50	48
2 – 4	45	43
5 - 11	9	9
N . de partos (n=104)		
<2	49	47
2 – 4	48	46
5 – 11	7	7
N . de abortos (n=105)		
<2	99	94
2 – 4	6	6
Fator Rh (n=94)		
Positivo	86	91
Negativo	8	9
VDRL (n=77)		
Positivo	3	4
Negativo	74	96

Fonte: Maternidade-Escola Assis Chateaubriand - MEAC – Prontuário.
N= 105 mães.

A avaliação de pré-natal deve ocorrer de maneira contínua, regularmente. De rotina, as consultas devem ser agendadas a cada quatro semanas, até a 28^a. semana, uma consulta a cada duas semanas, até a 36^a. semana, e, em seguida, semanalmente, até o momento do nascimento (BRANDEN, 2000). Durante este período, os membros da equipe de saúde necessitam, de

empenho para promover o bem estar da gestante e de seu filho, além de prevenir complicações.

Conforme apresentado na tabela 2, ao analisar os registros referentes ao número de consultas de pré-natal, verificou-se que 79 (75%) correspondiam a um número inferior a seis, sendo a média de 3,8 consultas, quando o Ministério da Saúde recomenda que o mínimo seja de seis consultas (CEARÁ, 1998).

Em apenas um dos prontuários, encontrou-se registro, com o número ideal de consultas, ou seja, de nove a doze, mesmo com o parto sendo prematuro.

Os registros referentes à imunização mostraram boa cobertura de mães imunizadas contra o tétano. No prontuário, esteve pouco presente o registro referente à vacina que confere proteção contra a rubéola, a dupla viral. Os nove registros obtidos (9%) foram informados pelas mães e, segundo elas, a imunização foi prévia à gestação atual. As demais mães não souberam informar se tinham tomado a vacina.

Recomenda-se a vacina dupla viral (sarampo e rubéola) para as mulheres em idade fértil acima de 12 anos e não gestantes. A mulher também pode ser imunizada, logo após o parto e orienta-se no sentido de que não engravide nos próximos três meses após receber o imunobiológico, que contém vírus vivos atenuados (BRANDEN, 2000).

Em relação ao número de gestações, partos e abortos, observou-se que 50 (48%) das mães eram primigestas e 49 (47%) eram primíparas. Segundo registros dos prontuários, 99 (94%) das mães tiveram pelo menos um aborto.

Verificou-se uma lacuna no que concerne aos registros dos exames requeridos no pré-natal, atribuída ao preenchimento inadequado do cartão de pré-natal. Dentre estes exames são reforçados a sorologia para sífilis (VDRL) e o anti-HIV. Outros exames importantes são a sorologia para rubéola e toxoplasmose.

Foram identificados nas histórias maternas investigadas três registros com resultado de VDRL *positivo*. Nenhum registro *positivo* foi encontrado para pesquisa de anticorpos – HIV (vírus da imunodeficiência adquirida), porém a variável anti - HIV foi a que apresentou maior ausência de registro (40), seguida do registro de exames VDRL, ausente de 38 prontuários, lacunas preocupantes, em razão dos riscos que estas infecções oferecem, tanto para mãe como para o RN e para os profissionais que cuidam deste binômio.

Infecções devem ser evitadas durante a gravidez. Caso estejam presentes, a gestante precisa ser acompanhada para tratamento adequado imediatamente, a fim de evitar possíveis complicações, tanto para si, como para o bebê.

Infecções comuns e com risco relativo para a gravidez podem ser resumidas pelas letras TORCH (toxoplasmose, outras infecções *clamídia*, *estreptococcia beta – hemolítica grupo B*, *sífilis e varicela - zoster*, rubéola, citomegalovírus e herpes tipo 2, vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) e infecções geniturinárias (BRANDEN, 2000; REZENDE; MONTENEGRO, 1995).

O quadro de patologias resumidas pelas letras TORCH acarreta problemas tanto para a mãe como para o RN. Reportando-se a questão visual, é importante enfatizar os possíveis efeitos de algumas delas.

A toxoplasmose, além da prematuridade, pode ocasionar cegueira e coriorretinite (inflamação da coróide e da retina). A clamídia, que também induz à prematuridade, causa conjuntivite de 7 a 15 dias após o parto. A sífilis pode levar ao trabalho de parto e nascimento prematuros, e sendo infecção congênita, pode causar anomalias oculares. A infecção por varicela-zoster também pode repercutir em anormalidades oculares. A rubéola, dentre outras complicações, pode provocar catarata e glaucoma. A infecção por citomegalovírus pode levar à cegueira. A infecção pelo vírus herpes tipo 2, infecção dos olhos e mucosas, e as infecções geniturinárias que podem ter como agente etiológico a *Neisseria gonorrhoeae*, transmitida pelo parto normal, ocasionam oftalmia neonatal (BRANDEN, 2000; KENNER, 2001).

Os fatores que se sobressaíram na história materna apresentaram relação com o parto prematuro, e a prematuridade é um fator-chave para se investigar alterações visuais em RN. Outras variáveis reportaram-se às histórias familiar, oftalmológica e pessoal e, geralmente, foram obtidas com a colaboração das mães, sem que fosse estabelecido local ou hora para obtê-las, sendo colhidas de acordo com a sua disponibilidade, quer durante o horário de visitas, quer no alojamento conjunto. Na tabela 3, as mães podem ter mais de um fator referente às histórias colhidas.

TABELA 3- Distribuição do número de mães segundo fatores da história familiar pregressa, oftalmológica e pessoal. MEAC, março - maio de 2004.

Histórias materna	N	%
História familiar e oftalmológica		
Erros de refração	18	17
Diabetes	15	14
Hipertensão arterial	10	10
Doenças congênitas	06	6
Exposição viral e/ou bacteriana	06	6
Catarata	04	4
Glaucoma	01	1
Outro	05	5
História pessoal		
Hipertensão arterial	13	12
Distúrbios visuais	08	8
Tabagismo	04	4
Diabetes	03	3
Exposição viral e/ou bacteriana (DST)	02	2
Rubéola	01	1
Etilismo	01	1
Neoplasia	01	1
Outro	06	6

Fonte: Maternidade-Escola Assis Chateaubriand - MEAC – Prontuário.

Doenças crônico-degenerativas, diabetes (14,2%) e hipertensão (9,5%) foram apontadas na história familiar. Os registros quanto a doenças congênitas na família relacionaram-se à síndrome de Down (2) e ao pé torto congênito (4). As exposições virais/bacterianas englobavam doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), com um registro de papiloma vírus humano (HPV) e outras infecções como, vulvovaginites, pneumonia e tuberculose. Resultados semelhantes foram obtidos em um estudo realizado por Endriss et al., (2002).

No item *outro*, da história familiar e oftalmológica foram enquadrados dois registros de tuberculose e um de pterígio, asma e hemofilia. Referente à história pessoal, houve dois registros de epilepsia, dois de hemotransusão, um de asma e um de Lupus Eritematoso Sistêmico - LES, sem significado para a posterior avaliação do RN.

Os casos de catarata e glaucoma foram de avós e, ao se fazer referência aos erros de refração, alteração mais freqüente na história familiar e oftalmológica com 17%, considerou-se o uso de lentes corretoras. Na história pessoal, identificou-se um registro de rubéola, anterior à gestação; os distúrbios visuais referidos foram visão embaçada, dificuldade de leitura e sensibilidade à luz.

Qualquer opacificação do cristalino presente ao nascimento é uma catarata congênita, e pode interferir ou não na acuidade visual. A rubéola materna durante o primeiro trimestre de gravidez é uma causa comum de catarata congênita. O glaucoma, que se caracteriza pelo aumento da pressão intra-ocular, freqüentemente bilateral, é outra alteração que pode ter origem congênita (FREITAS et al. 1990). Não houve nenhum registro referindo-se a rubéola no período gestacional.

Antecedentes familiares de estrabismo, glaucoma congênito, grandes ametropias, retinopatias, ambliopia e cegueira podem permitir um diagnóstico precoce de distúrbios visuais, sendo o levantamento destes dados pertinente, para a posterior avaliação da visão do RN. A investigação de doenças crônicas como diabetes e hipertensão arterial, também podem ser importantes (CHANG, 1997, SEGRE; ARMELLINI, 1985).

Considerou-se relevante mencionar as intercorrências apresentadas pela mãe no pré-natal, identificadas nos prontuários: 45 registros de uso de medicamentos (42,8%), entre, vitamínicos, analgésicos, anti-hipertensivos, antibióticos, corticóides, hipoglicemiantes, antiinflamatórios e antimicrobianos. Estes não apresentam repercussões ao sistema visual do feto.

A doença hipertensiva específica da gestação foi identificada 34 vezes (32,3%); infecção urinária, 26 (24,7%) e, em menor freqüência, tabagismo (2), diabetes gestacional (4), exposição à radiação (2). Outras intercorrências somaram 21, a saber: distúrbios visuais (2), feto morto (1), vulvovaginites tratadas (5) e não tratada (1), papiloma vírus humano (1), infecções de vias aéreas (3), sendo asma (2) e pneumonia (1), insuficiência renal (1), amniorrexe prematura (2), descolamento prematuro de placenta (3), síndrome HELLP, caracterizada por hemólise, elevação das enzimas hepáticas e plaquetopenia (1) e Lupus Eritematoso Sistêmico (1).

Estas intercorrências contribuem, em sua maioria, para o parto prematuro que carrega uma imaturidade geral por parte do RN, que pode levar a uma disfunção em qualquer órgão ou sistema inclusive, o visual.

5.1.2 A História neonatal

Tamez e Silva (1999) esclarecem que o nascimento antes ou depois de uma gestação a termo, idade gestacional maior do que 37 semanas e menor do que 42 semanas, é motivo de aumento considerável, em razão dos problemas neonatais. O RNPT, devido a sua imaturidade geral, está susceptível aos efeitos dos tratamentos médicos intensivos, como também àqueles ocasionados por sobrecarga sensorial e estresse ambiental. Do mesmo modo, até a relação com seus pais pode estar comprometida.

O risco para apresentar ou desenvolver uma alteração visual é secundário a essa imaturidade orgânica, de estruturas que ainda não atingiram a maturidade funcional ao nascimento (KENNER, 2001; BRASIL, 2001; TAMEZ; SILVA, 1999).

De maneira geral, o RN apresenta os seguintes problemas: síndrome do desconforto respiratório, apnéia da prematuridade, displasia broncopulmonar, disfunções térmicas e gastrointestinais, retinopatia, hiperbilirrubinemia e infecções. Seqüelas decorrentes da prematuridade podem comprometer o desenvolvimento intelectual e neurológico, bem como em relação à visão e à audição (SEGRE; ARMENELLI; MARINO, 1991).

Esboçou-se no diagrama 3 uma síntese geral desta etapa do processo de avaliação visual.

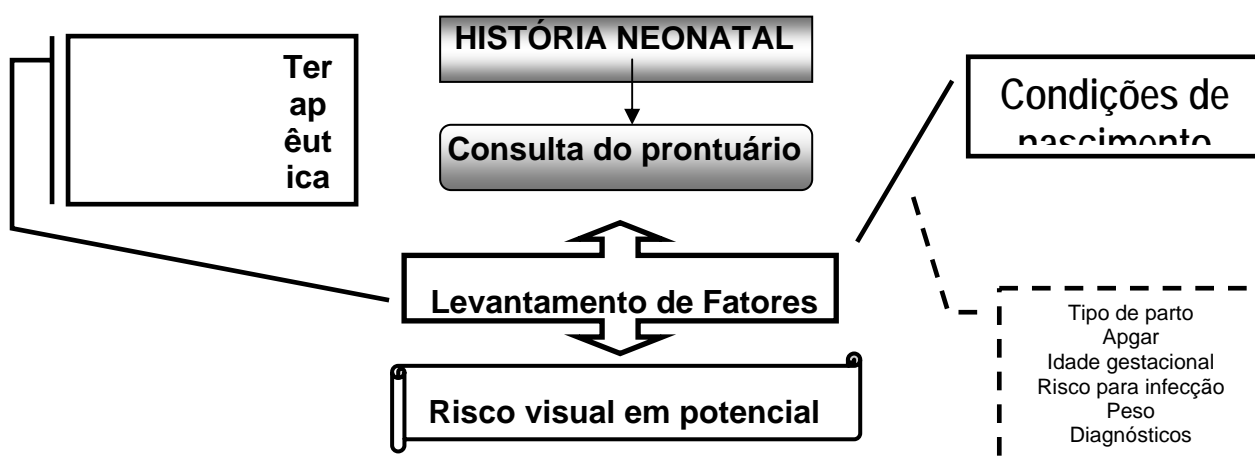


Diagrama 3: Síntese da história neonatal.

Vistos os fatores da história materna que, na sua amplitude, colaboram para a prematuridade e alertam os profissionais para os possíveis riscos à visão do RN, será iniciada a apresentação e feita a análise dos fatores (variáveis) da história neonatal, que relativos às condições de nascimento (tabela 4).

TABELA 4- Distribuição do número de recém-nascidos prematuros segundo condições de nascimento. MEAC, março – maio de 2004.

Condições de nascimento	N	%
Tipo de parto (n=114)		
Normal	33	29
Cesárea	81	71
Sexo (n=114)		
Masculino	55	48
Feminino	59	52
Apgar no 1º. minuto (escore) (n=113)		
<4	12	10
4 – 6	65	58
7 – 10	36	32
Apgar no 5º. minuto (escore) (n=112)		
<4	01	1
4 – 6	19	17
7 – 10	92	82
Classificação da prematuridade (n=113)		
Extrema	08	7
Moderada	88	78
Limítrofe	17	15
Risco para infecção neonatal (n=114)		
Sim	50	44
Não	64	56

Fonte: Maternidade-Escola Assis Chateaubriand - MEAC – Prontuário.
N= 114 recém-nascidos prematuros.

Constatou-se quanto ao tipo de parto o predomínio de nascimentos por cesarianas (71%); 48% dos RN eram do sexo masculino e 52% do feminino. Ao verificar o registro do apgar no primeiro minuto de vida, observou -se que 65 RN obtiveram índice regular (58%) e 12 (10%) índice baixo o que traduz condição de hipoxia ao nascimento. Ao observar o registro do apgar no quinto minuto, viu-se uma melhora considerável, pois 92 (82%) obtiveram um bom índice.

Destacou-se o Apgar, porque a avaliação da vitalidade do RN é realizada rotineiramente utilizando a escala de Virgínia Apgar, no primeiro e quinto minuto de vida. Caso atinjam baixos escores, menores do que 4, os RN se encontram

deprimidos e recebem assistência específica, como oxigenação, reanimação etc. (SCHMITZ et al., 2000).

Este baixo escore deve ser considerado, em virtude da condição de hipoxia presente, que pode ser de moderada e grave, haja vista outros fatores que apresentam relação com o desenvolvimento neurológico deficiente e, conseqüentemente, podem favorecer alterações visuais, portanto requerem o uso do oxigênio em modalidades distintas e por tempo variável, agravado ainda pelas constantes flutuações.

Dentre os 77 (68%) RN que apresentaram Apgar menor do que 7 no primeiro minuto, 16 sofreram anóxia grave e 15 anoxia moderada ao nascimento. *Anoxia significa falta de oxigênio, suprimento reduzido de oxigênio.* Talvez, cerca de 20 % dos RN experimentem algum grau de anoxia. Os efeitos a longo prazo são difíceis de determinar. A anoxia prolongada está freqüentemente associada a conseqüências como paralisia cerebral e retardo mental, períodos mais breves, parecem ter pouco efeito prolongado (BEE, 1996).

A avaliação da (IG) idade gestacional é essencial para uma boa prática tanto obstétrica como neonatal. Existem várias formas de determiná-la, quer seja pela data da última regra, pela altura uterina, pela ultra-sonografia e métodos de escala como de Dubowitz e Capurro.

Pela escala de Capurro são avaliados aspectos somáticos e neurológicos para a determinação da idade gestacional. Tais sinais devem ser determinados no período de 24 a 48 horas, porque a partir deste período alterações anatomofisiológicas podem ocorrer favorecendo resultados irreais. (SCHIMITZ et al., 2000; EGEWARTH; PIRES; GUARDIOLA, 2002). A escala utilizada pelos profissionais da Instituição para a estimativa da idade gestacional, geralmente, foi a de Capurro, cujo registro estava no prontuário.

Dentre os RN, apenas 7% foram avaliados como prematuros *extremos*, ou seja, com idade gestacional inferior a 30 semanas. A maioria 88 (78%) foi de RNPT-moderados, que inclui os RNPT com IG entre 30 e 34^{6/7} semanas e *extremos*, que compreendem aqueles com IG inferior a 30 semanas (LEONE; TRONCHIN, 1996).

O risco para infecção foi encontrado em 44%, dado obtido do registro de impressões médicas, referente às primeiras 24 horas de vida. O risco para infecção geralmente esteve relacionado a infecções maternas e ao nascimento, sendo por

parto normal, ruptura de bolsa e/ou aspiração de mecônio, sofrida por 22 (19%) dos RN.

Até o momento, foram discutidos os aspectos inerentes à avaliação inicial do RN, nas primeiras horas de vida, constante no prontuário e relevantes para o profissional que objetiva dirigir seu cuidado à promoção da saúde ocular.

Constituem componentes da história neonatal, que exigirão uma série de terapêuticas e condutas, algumas abordadas posteriormente, que implicam cuidados com os olhos, a fim prevenir complicações. Portanto, julgou-se necessário trazer as impressões diagnósticas registradas, em relação ao RN e ao caracterizá-lo quanto às medidas antropométricas, enfatizando o peso ao nascimento.

Verificou-se, quanto à impressão diagnóstica médica, o predomínio da prematuridade, acrescida à síndrome do desconforto respiratório ou doença da membrana hialina apresentada por 104 RN. Em menor freqüência, junto à prematuridade, foram encontrados registros de síndromes (*a esclarecer*), Retardo do Crescimento Intra – Uterino (RCIU), hipoglicemia, baixo peso e muito baixo peso, incompatibilidade sangüínea, tocotraumatismo e taquipnéia transitória, condições que, isoladamente, não apresentam implicações para o sistema visual.

Caracterizando-os quanto às medidas antropométricas, registradas no prontuário e aferidas ao nascimento, constatou-se uma altura mínima de 27 cm e máxima de 49 cm, com média de 42,12 cm. Relativamente ao perímetro cefálico, mínimo de 24 cm e máximo de 35 cm, com média de 30,65 cm. No tocante ao perímetro torácico, mínimo de 18 cm e máximo de 33, com média de 27,06 cm. Em relação ao peso, mínimo de 630 gramas e máximo de 3125 gramas, com média de 1830 gramas.

A distribuição dos RN ao se relacionar peso e idade gestacional constituiu em: 47 pequenos para idade gestacional (PIG), 66 adequados para a idade gestacional (AIG) e apenas um grande para a idade gestacional (GIG). Destes dados, o peso foi uma variável importante.

A prevalência de baixo peso, a princípio, tanto pode estar relacionada com a prematuridade como com o Retardo de Crescimento Intra-Uterino. O peso ao nascer varia intensamente com a duração da gestação e crianças que nascem com baixo peso, ou seja, com peso inferior a 2500 gramas, não necessariamente são pequenas para idade gestacional (PIG) (KILSZTAJN et al., 2003).

As características descritas condizem com a literatura merecendo atenção por parte do enfermeiro, que deve utilizá-las para ampliar o conhecimento sobre o seu cliente e assim planejar o cuidado.

Este profissional, ao direcionar sua perspectiva para a promoção da saúde ocular do RN e a prevenção de alterações deve questionar a respeito de alguns pontos como, se, na coleta de dados da história materna, foram investigadas infecções, como rubéola, toxoplasmose, DSTs, entre outras, e casos de catarata, glaucoma e retinopatia na família; ou se foram identificados fatores que colaboram para o parto e nascimento prematuros; como foi a avaliação inicial do RN ao nascimento, quanto ao Apgar, idade gestacional e peso; se foi observada alguma alteração nas estruturas oculares externas; se o RN necessitou de oxigênio; se a credeização foi realizada corretamente e se alguma reação foi identificada; e quais futuros cuidados de enfermagem seriam dirigidos a este paciente.

Outro aspecto da história neonatal investigado foi a respeito da credeização, um cuidado de rotina, que consiste na instilação de nitrato de prata a 1%, uma gota em cada olho do recém-nascido (BRASIL, 2001a).

Nos Estados Unidos, a maioria dos hospitais requer a administração de solução oftálmica de nitrato de prata a 1%, pomada de tetraciclina a 1% ou pomada de eritromicina a 0,5% para prevenir a oftalmia neonatal, uma infecção ocular grave (KENNER, 2001).

Este cuidado foi realizado em 41 (36%) RN, porém, ao se buscar o registro desta conduta, este foi encontrado somente em 32 prontuários. A diferença (9), não registrada, foi observada diretamente no RN, por meio da “mancha residual” da solução utilizada na rotina da instituição, o vitelinato de prata (Argirol®). Dentre estes nove não registrados, cinco nasceram por cirurgia cesariana.

Este cuidado é uma rotina para os RN por parto normal e também é efetuada para aqueles nascidos por operação cesariana, com risco para infecção neonatal, geralmente pela ruptura da bolsa das águas. O método profilático de Credé utiliza o nitrato de prata a 1%, uma gota em cada um dos olhos ao nascer e previne contra a conjuntivite *neonatorum* (FREITAS et al., 1990; SCHMITZ et al., 2000). Para esta profilaxia também pode ser utilizado o argirol a 20%, porém, salienta - se que não se pode nomeá-la de credeização, mas sim profilaxia contra oftalmia neonatal.

Nenhum registro de conjuntivite, anterior ao exame ocular, foi encontrado no prontuário ou registro de algum sinal de alteração relacionado aos olhos. Frequentemente, o nitrato de prata provoca irritação química (conjuntivite química) nos olhos. A solução é instilada no saco conjuntival ao nascimento e em alguns bebês causa edema e vermelhidão considerável nas pálpebras. Estes sintomas são evidenciados entre o segundo e quinto dia de vida (FREDRICK, 1997).

A oftalmia neonatal, conjuntivite de RN, pode ser de origem bacteriana, clamidiana ou viral, sendo o diagnóstico pré-natal e o tratamento de infecções genitais maternas essenciais para a prevenção. O uso do nitrato de prata é a causa mais comum de conjuntivite por trauma químico (ZIEGEL; CRANLEY, 1986). Além da profilaxia para a oftalmia, outros dois fatores foram investigados na história neonatal, antes de adentrar no exame ocular: o uso de oxigênio e o emprego de fototerapia, conforme mostra a tabela 5.

TABELA 5- Distribuição do número de recém-nascidos prematuros segundo a terapêutica. MEAC, março – maio de 2004.

<i>Terapêutica</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Oxigenoterapia (dia) (n=112)		
1 a 10	80	71
11 a 20	24	21
21 a 30	05	4
31 a 40	02	2
> 41	01	1
Fototerapia (dia) (n=68)		
1 a 5	36	53
6 a 10	26	38
10 a 15	06	9

Fonte: Maternidade-Escola Assis Chateaubriand - MEAC – Prontuário..

N= 114 recém-nascidos.

Encontrou-se registro de uso de oxigênio em 112 dos 114 prontuários consultados, ao se investigar os fatores da história neonatal, predominando um tempo compreendido no intervalo de 1 a 10 dias em 80 registros (71%), 24 (21%) por um intervalo de 11 a 20 dias. Um RN fez uso de oxigênio por mais de 41 dias, e ainda se encontrava sob a necessidade de oxigênio, mesmo depois de concluída sua avaliação visual, e, provavelmente, corre um grande risco de sofrer iatrogenias, secundárias ao uso prolongado do oxigênio.

O uso do oxigênio mantém relação com a impressão do diagnóstico médico *síndrome do desconforto respiratório ou doença da membrana hialina* apresentado por 104 RN. Esta patologia é o distúrbio respiratório mais freqüente nos RNPT, acometendo cerca de 10 a 15% dos RN com peso abaixo de 2,5kg ao nascimento e 30% daqueles que têm menos de 34 semanas, exigindo como uma das terapêuticas a aplicação cuidadosa de medidas de suporte geral, assistência respiratória e terapia de reposição de surfactante exógeno (SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE SÃO PAULO, 1998). São características predominantes quando da análise das variáveis relacionadas às condições de nascimento e peso dos RN do estudo.

As modalidades de oxigenoterapia utilizadas englobaram o oxigênio circulante, o oxigênio por capacete (hood), o CPAP (nasal) - pressão positiva contínua nas vias aéreas e a ventilação mecânica, de maneira isolada e com variações (associações), dependendo da evolução clínica do RN.

A maioria deles iniciou a terapêutica com a ventilação mecânica, passando ao CPAP nasal até o desmame pelo oxi-hood. Todas objetivam administrar oxigênio com finalidade terapêutica. A administração e monitorização devem ser cuidadosas, a fim de evitar a administração desnecessária ou em altas concentrações, que podem produzir efeitos tóxicos, inclusive ao sistema visual (TAMEZ; SILVA, 1999).

Reportando-se ao uso de fototerapia, apenas 68 dos 114 RN a utilizaram, a maioria 36 (53%) de 1 a 5 dias sendo o equipamento de fototerapia mais utilizado o bilispot. Em alguns deles, durante a coleta deste dado, foi possível observar a proteção ocular, que se encontrava adequada, protegendo bem os olhos. Quando não, apresentou-se pouco fixada aos olhos do RN, que ao movimentar-se no berço, favorecia a diminuição da aderência do micropore ao couro cabeludo, provocando "*folgas da proteção ocular*" para a incidência da luz, que pode ocasionar degeneração da retina (NAGANUMA et al., 1995; SCHMITZ et al., 2000).

No tópico a seguir, será abordada a relação destas terapêuticas com aspectos do exame ocular e da história neonatal.

5.2 O Exame ocular do recém-nascido

De acordo com Lima et al., (2004) a visão contribui para o desenvolvimento da criança, pois é um fator de motivação, orientação e controle de movimentos e ações. Seu aperfeiçoamento, assim como de outras funções do organismo, é permeado por fatores de maturação neurológica e de aprendizagem, sendo influenciado por fatores genéticos e ambientais. Na literatura, são poucos os trabalhos que propõem instrumentos para triagem de alterações visuais no período neonatal, embora se encontrem trabalhos com enfoque preventivo dirigido à idade pré-escolar e escolar, com maior freqüência.

O exame físico dos olhos pode tornar necessárias a solução de problemas e a aplicação de conhecimentos exclusivo de um profissional de enfermagem, não devendo ser delegado a outros membros da equipe sem o devido preparo. Contudo, a equipe pode aprender os sinais comuns de doenças oculares (ver histórico de enfermagem) e saber relatar sua ocorrência (POTTER, 2002, p.122).

Concorda-se com Segre e Armenelli (1985), quando acentuam que o exame ocular do recém-nascido prematuro não é fácil, necessitando quase sempre de afastadores de pálpebras. Estes não foram, porém, utilizados durante o procedimento do exame externo dos olhos, sendo as estruturas inspecionadas por meio de um delicado afastamento manual das pálpebras.

Procurou-se uma interação inicial com o RN, a fim de verificar suas condições para ser examinado, preferencialmente quando se encontrava no estado de alerta espontâneo, por favorecer a inspeção ocular, para que não se tivesse que acordá-lo, ou incomodá-lo.

Para tanto, a observação foi um instrumento constantemente utilizado para conseguir abordá-lo, pois em alerta, mostrou-se mais responsivo aos estímulos proporcionados. Quando não, a interação ocorreu por meio da administração da dieta, da troca de roupas ou de termorregulação, ou em momentos de conversa e aconchego, geralmente, no horário de visitas dos pais.

Estando o RN em condições adequadas, sem situações de desconforto ou estresse, iniciava-se a avaliação das estruturas oculares externas, considerações importantes para que se tenha êxito no exame. Se o RN está instável, sonolento,

irritado, em estado de choro, ou não tem suas necessidades atendidas - como as de higiene, de alimentação ou de termorregulação - ele pouco colaborará, a menos que se sinta afastado dos agentes estressores, como o excesso de estímulos sensoriais, conforme é o caso da luminosidade.

Brazelton e Cramer (1992) ensinam que o ato pegar no colo ou acalantar o bebê o torna tranqüilo e alerta, além de desencadear a abertura dos olhos e direcionamento da atenção a um estímulo visual. Outra maneira de posicionar o bebê que facilita a interação é posicionando-o inclinado diante de si.

5.2.1 Estruturas oculares externas

Antes de explanar os resultados da fase da avaliação, ressalta-se que é escassa a literatura de informações acerca do exame ocular do RN que visem à detecção precoce de alterações visuais, assim como a carência de publicações que mostrem a prevalência das principais alterações em RN.

O RNPT apresenta características na anatomia ocular que fazem com que maior quantidade de luz atinja a sua retina. Isto o induz a responder muito mais rápido do que um adulto a um estímulo luminoso, geralmente intenso das unidades de internação neonatal. Luz constante pode atrasar a manifestação dos ritmos circadianos endógenos, levando à privação do sono ou interferindo na consolidação do sono em prematuros, que demoram a ajustar este ciclo e dormem mais até por volta de 37 semanas. Luz forte pode também provocar alterações endógenas e impede que o RN abra os olhos e inspecione o ambiente (BRASIL, 2001).

A avaliação das estruturas oculares externas foi realizada no próprio leito do RN, quer estivesse no berço com calor radiante, berço aquecido, berço comum ou incubadora, em alguns momentos até mesmo quando estava nos braços de seus pais, ou recebendo cuidados, como durante a higiene corporal, após a lavagem criteriosa das mãos e de preferência abordando o RN em estado de alerta espontâneo.

Antes de estudar os olhos com equipamentos, um exame externo dos anexos oculares, pálpebra e área periocular, deve ser realizado. Lesões de pele, tumores e sinais de inflamação, como edema, eritema e calor, são avaliados à inspeção e palpação (CHANG, 1997).

Muitas alterações oculares infantis, algumas com alto índice de morbimortalidade, se manifestam clinicamente nos primeiros dias de vida, ou mesmo nas primeiras horas e ainda são pouco percebidas pelos profissionais de saúde.

Wasilewski et al., (2002) exemplificam, apontando a leucocoria, ou “pupila branca”, um dos sinais mais graves, multicausal, que pode apresentar relação com a catarata congênita, persistência de vítreo primário hiperplásico, retinopatia da prematuridade e outras, que quando diagnosticadas tardiamente, têm o prognóstico pouco favorável. A tabela 6 distribui os RN segundo as alterações identificadas ao exame das estruturas oculares externas.

TABELA 6- Distribuição do número de recém-nascidos prematuros segundo as alterações oculares externas. MEAC, março – maio de 2004.

Estrutura	Com alteração		Sem alteração	
	n=114	%	n=114	%
Pálpebra	31	27	83	73
Conjuntiva	18	16	96	84
Esclera	16	14	98	86
Ducto lacrimal	10	9	104	91
Córnea	7	6	107	94
Pupila	6	5	108	95

Tendo como referência o número de RN e a estrutura ocular, e não o número de olhos e de estruturas oculares (que são pares), verificou -se que se sobressaíram as alterações nas seguintes estruturas: pálpebra (27%), conjuntiva (16%), esclera (14%) e, em menor frequência no ducto lacrimal (9%), córnea (6%) e pupila (5%). Ao examiná-las, inspecionou-se os olhos direito e esquerdo, ressaltando-se que não necessariamente ambos apresentaram alteração. Nenhum dos RN apresentou alteração em relação à sobrancelha e íris.

Embora sem alterações, foram tecidas algumas considerações acerca destas duas estruturas. Quanto às sobrancelhas, Porto (1996) e Potter (2002), explicam que devem ser inspecionadas quanto à simetria e distribuição de pêlos. Quanto à íris, não foram encontradas alterações, como aniridia (ausência), albinismo (ausência de pigmentação normal, associada geralmente à acuidade visual precária e ao nistagmo) e heterocromia, uma diferença na cor dos dois olhos, que pode ter origem congênita ou um processo inflamatório secundário (FREDRICK, 1997).

A íris do RN é escassa de pigmentação, que, normalmente, confere uma tonalidade azul-pálida, estando esta estrutura, portanto, ainda não bem definida. À medida que os pigmentos se acumulam, o tom se modifica, até atingir o pigmento definitivo. Também podem ser encontradas áreas mais claras e outras mais escuras, o que, via de regra, não tem significado patológico. Restos de membrana pupilar, que se mostram como delicadas radiações sobre a pupila, podem estar presentes. Estes resquícios costumam desaparecer ao fim de duas a cinco semanas, mas podem persistir até a fase adulta (SEGRE; ARMENELLI; MARINO, 1985).

Estas impressões são consideradas fisiológicas e foram observadas ao exame de alguns RN, com o auxílio de uma lanterna. Todas as íris examinadas apresentaram-se redondas e transparentes. Quanto à coloração, predominou o azul-cinza, mas também foi observado o tom marrom (castanho).

Discutiram-se os resultados do exame ocular externo, seguindo-se a mesma ordem em que foram apresentados na tabela 6, inicialmente, discutindo as alterações de pálpebra, seguida por aquelas de conjuntiva e esclera, com as respectivas associações entre a estrutura e fatores da história neonatal. Por fim, teceram-se considerações sobre aquelas que apareceram em menor frequência do ducto lacrimal, da córnea e da pupila.

Foram identificadas alterações de pálpebra em 31 RNPT. Dezesete (56%) deles apresentaram *hemangioma* e 11 (35%) *edema*, principalmente naqueles avaliados nos primeiros dias de vida. A presença de *secreção* foi observada em 2 (6%) RN, a qual foi limpa com soro fisiológico a 0,9 %, para a inspeção das estruturas subjacentes, e um RN apresentou hiperemia (3%). Não foram observados sinais de desidratação, fadiga ou alergia.

Estas alterações, geralmente, estão associadas ao trauma do parto e regridem com o tempo. O edema e a secreção também podem ser secundários à irritação por instilação de nitrato de parta ou eritromicina (KENNER, 2001).

Potter (2002) explica que pálpebras devem ser inspecionadas quanto a distribuição e estado das pestanas (cílios), cor, edema, corrimento e lesões. Áreas planas cor-de-rosa sobre as pálpebras, podem ser nevos telangiectásicos ou “marcas de bicada de cegonha”, que desaparecem por volta de um ano de idade. Tumoração, hiperemia e corrimento purulento podem estar associados à inflamação do saco lacrimal (dacriocistite). Se houver uma área deprimida em torno das

pálpebras a criança poderá estar desidratada e uma sombra abaixo dos olhos pode indicar fadiga ou alergia.

Segre; Armenelli; Marino (1985) explicam que as pálpebras do RNPT apresentam-se quase constantemente fechadas, o que lhe dá um aspecto sonolento. Isto se verifica porque o músculo orbicular das pálpebras é hipotônico e a atividade do músculo elevador da pálpebra é ainda muito débil.

Constituem anormalidades palpebrais: a ptose congênita, presente pela distrofia do nervo óptico em virtude da fusão incompleta do processo fetal maxilar, e o coloboma palpebral (fissura palpebral) com origem semelhante, o entrópio, pálpebras viradas para dentro (inversão), ou o ectrópio, pálpebras viradas para fora (eversão) (FREDICK, 1997; FREITAS et al., 1990). Nenhuma destas alterações foi identificada ao se avaliar a estrutura da pálpebra do RN.

Com o intuito exploratório, na tabela 7, buscou-se averiguar se existia alguma relação entre alteração de pálpebra e os seguintes fatores da história neonatal: infecção ocular, uso de solução ou medicamento e tempo de fototerapia, fatores investigados nos prontuários.

TABELA 7- Relação entre a presença de alteração de pálpebra e o registro de fatores relacionados à história neonatal. MEAC, março – maio de 2004.

Fatores relacionados	Pálpebra		p
	Sem alteração	Com alteração	
Infecção ocular (n=114)			0,784
Sim	4	1	
Não	79	30	
Uso de solução/medicamento ocular (n=114)			0,520
Sim	31	14	
Não	52	17	
Tempo de fototerapia (n=68)*			0,917
1 a 5	26	10	
6 a15	25	07	

Encontrou-se registro de infecção ocular, referida como “conjuntivite” em apenas cinco prontuários. Ao relacionar infecção ocular e pálpebra, verificou-se que quatro RN haviam tido infecção ocular (registrada no prontuário), mas, no momento do exame, quatro não mais apresentavam alteração nas pálpebras e apenas um, sendo *hiperemia* esta alteração.

Em 109 prontuários, não foi encontrada referência à infecção ocular e as alterações identificadas (30) não estavam relacionadas a uma infecção ocular presente no período de internação, sendo *edema* em 11 RN, *hemangioma* em 17 e *secreção* em 2, ocasionadas pelo trauma do parto e por irritação química causada pela solução utilizada para prevenir a oftalmia neonatal.

Quanto ao uso de medicamento e/ou solução ocular, encontrou-se registro em 45 prontuários, sobressaindo-se a solução utilizada na profilaxia para oftalmia neonatal, em menor frequência, registro de antibiótico tópico e midriáticos para aqueles RN submetidos a exame de fundo de olho pelo oftalmologista. As alterações identificadas (14) não apresentaram relação com o uso de medicamento e/ou solução, ($p= 0,520$), porém observou-se que aqueles RN que receberam midriáticos apresentaram lacrimejamento.

Em relação à fototerapia, 51 dos 68 RN que receberam esta terapêutica não apresentaram alteração de pálpebra. As alterações identificadas não apresentam relação com a terapêutica, ($p= 0,917$), nem mesmo o edema, pois era secundário ao trauma do parto. Ressalta-se, porém, que a fixação inadequada do protetor ocular pode provocar pressão sobre as pálpebras e favorecer edema.

Portanto, as correlações feitas, estatisticamente, não foram significantes, pois obtiveram um valor de $p > 0,05$. Infecção ocular e pálpebra ($p= 0,784$), uso de medicamento e/ou solução e pálpebra ($p= 0,520$) e tempo de fototerapia e pálpebra ($p= 0,917$).

Quanto à conjuntiva, os achados visuais normais envolvem uma coloração rosa-pálido, que se modifica na presença de anemia, hemorragias subconjuntivais, icterícia ou na Doença de Addison. Pode encontrar-se branca, ocasionada por isquemia, em razão de queimaduras ou agentes tóxicos. Enfocando a conjuntivite *neonatorum* causada por contaminação materna, ter-se-iam os seguintes sinais: secreção purulenta, edema palpebral, chegando até o comprometimento corneano com a formação de úlceras. Nos países centrais há uma elevada incidência de conjuntivites, e os agentes profiláticos utilizados não são completamente eficazes (FREITAS et al., 1990; ENDRISS et al., 2002).

Alterações de conjuntiva foram identificadas em 18 RN, compreendendo *conjuntivas pálidas* em 7, *conjuntivas hemorrágicas* em 10 e *hiperemia* em apenas um. A palidez esteve presente naqueles RN politransfundidos. As conjuntivas hemorrágicas, identificadas por uma coloração vermelho-vivo, foram relativas ao

trauma do parto. A hiperemia poderia estar relacionada a uma irritação por agentes externos ou reação alérgica.

De forma exploratória, buscou-se, na tabela 8, averiguar se existia alguma relação entre alteração de conjuntiva e os seguintes fatores presentes na história neonatal: infecção ocular, profilaxia neonatal, tempo de fototerapia e tipo de parto, que exigem cuidados com olhos, os quais são prestados e/ou observados, normalmente, pela equipe de enfermagem.

TABELA 8- Relação entre a presença de alteração de conjuntiva e o registro de fatores relacionados à história neonatal. MEAC, março – maio de 2004.

<i>Fatores relacionados</i>	<i>Conjuntiva</i>		<i>p</i>
	<i>Sem alteração</i>	<i>Com alteração</i>	
Profilaxia neonatal (n=114)			0,114
Sim (com registro)	24	08	
Sim (sem registro)	07	02	
Não	65	08	
Infecção ocular (n=114)			0,576
Sim	5	-	
Não	91	18	
Tempo de fototerapia (n=68)			0,725
1 a 5	32	04	
6 a 15	27	05	
Tipo de parto (n=114)			0,870
Vaginal	27	06	
Cesárea	69	12	

A profilaxia contra a oftalmia neonatal foi um cuidado prestado a 27% dos RNPT (31). Dentre estes, 10 apresentaram alteração de conjuntiva; entretanto, entre os 65 RN que não receberam este cuidado, 8 apresentaram alteração. Esta correlação não foi estatisticamente significativa ($p= 0,114$).

Àqueles que durante a internação tiveram registro de infecção ocular (5), no momento do exame não apresentaram alteração de conjuntiva e, dentre os que não tiveram registro de infecção, 18 tiveram alteração. Conforme descrito anteriormente, a causa dos achados identificados, provavelmente, é trauma pelo parto, entretanto a relação entre tipo de parto e alteração de conjuntiva não foi estatisticamente significativa ($p= 0,870$).

Quanto à fototerapia, nove dos 68 RN apresentaram conjuntiva com alteração cinco entre aqueles RN que fizeram uso da terapêutica de 6 a 15 dias, mas não foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre estas variáveis ($p= 0,725$).

No que concerne às escleras, ressalta-se a inspeção quanto à cor (tonalidade). Devem ser brancas e límpidas. A presença de manchas negras muito pequenas em crianças de pele escura é normal (ENGEL, 2002). Quanto aos achados desta estrutura, verificou-se que 16 RN apresentaram alteração, dentre os quais, 10 com *escleras amarelas* e 6 com a presença de *pontos hemorrágicos*.

Hiperemia pode ser um indicativo de fadiga, irritação ou pontos hemorrágicos. Constituem alertas clínicos escleras com coloração amarela, que podem indicar icterícia, mas um leve matiz amarelo pode apenas refletir influência étnica. Uma alteração da cor (tom) para o azulado pode indicar osteogênese imperfeita, glaucoma, estádios avançados de excesso de bilirrubina ou exposição pré-natal à AIDS/HIV. Pontos hemorrágicos mantêm relação com trauma do parto (ENGEL, 2002; KENNER, 2001).

Com igual propósito ao que foi feito em relação à pálpebra e conjuntiva, buscou-se saber, na tabela 9, se existia associação entre alterações de esclera e os seguintes fatores da história neonatal: infecção ocular, uso de solução ou medicamento ocular e reflexo vermelho.

TABELA 9- Relação entre a presença de alteração de esclera e o registro de fatores relacionados à história neonatal. MEAC, março – maio de 2004.

Fatores relacionados	Esclera		p
	Sem alteração	Com alteração	
Infecção ocular (n=114)			0,545
Sim	04	01	
Não	94	15	
Uso de solução/medicamento ocular (n=114)			0,055
Sim	35	10	
Não	63	06	
Tempo de fototerapia (n=68)			0,401
1 a 5	33	03	
6 a 15	26	06	
Reflexo vermelho (n=111)			0,999
Normal	84	14	
Alterado	12	01	

Verificou-se que as alterações de esclera não apresentaram associação estatisticamente significativa com infecção ocular ($p= 0,545$), tempo de fototerapia ($p= 0,401$) e reflexo vermelho ($p= 0,999$), entretanto, relacionou-se ao uso de solução/medicamento ocular ($p= 0,055$).

Para melhor explicar sobre esta associação seria necessário um estudo mais aprofundado, dirigido à observação do RN durante o uso de soluções e/ou medicamentos, visto que, ao examiná-lo, não mais fazia uso de terapêutica medicamentosa ocular.

Recém – nascidos prematuros, no entanto, geralmente, durante o período de internação, recebem terapêuticas antimicrobianas, entre outros fármacos, os quais não foram determinados neste estudo, e que, possivelmente, poderiam ocasionar algum efeito ocular.

Discutidas as alterações daquelas estruturas cujas freqüências sobressaíram-se, partiu-se para algumas considerações acerca daquelas cujas freqüências foram menores e com as quais não foram buscadas associações com fatores da história neonatal. Tratou-se do ducto lacrimal, córnea e pupila.

O ducto lacrimal deve apresentar-se palpável; sua ausência indica obstrução congênita (KENNER, 2001). Em 10 RN esta estrutura não foi passível de ser palpada, mas não significa que esteja ausente. Atribuiu-se à dificuldade de fazê-lo ao edema palpebral.

Fredrick (1997) explica que a canalização do ducto nasocribral distal ocorre normalmente antes do nascimento ou durante o primeiro mês de vida. Cerca de 30 % dos RN apresentarão epífora (*epífora* significa produção excessiva de lágrimas) durante este tempo. A epífora também pode estar associada à doença inflamatória em estruturas subjacentes, anormalidades de pálpebras e glaucoma congênito. Como as alterações referidas não foram identificadas, mas nestes RN observou-se lacrimejamento, acredita-se que esteja associado à canalização incompleta do ducto nasolacrimal distal.

Quanto à córnea, o aspecto normal é encontrar-se brilhante, transparente e lisa. Irregularidades na superfície podem indicar abrasão ou laceração. Sua sensibilidade é testada tocando - a com um leve fio de algodão, cuja resposta é uma piscadela. A ausência do reflexo de piscar indica acometimento do quinto ou sétimo nervo craniano (POTTER, 2002).

Sete RN apresentaram alteração de córnea (14 córneas examinadas), consistindo em *córnea turva ou nebulosa*, nem sempre observada alteração em ambos os olhos. Quanto à sensibilidade, todos apresentaram o reflexo do piscar.

POTTER (2002) explica que turvação ou nebulosidade desta estrutura pode ter como causas a prematuridade, catarata congênita e há a possibilidade de indicar rubéola congênita. Considerando - se a história materna e neonatal destes RN atribuiu-se esta alteração à prematuridade.

Freitas et al. (1990) complementam, informando que em crianças e jovens a causa mais comum de córneas opacas é o glaucoma congênito, no qual o olho é muitas vezes maior do que o normal (búftalmo). As lesões de córnea (opacidades) também podem ser ocasionadas por uso de fórceps ao nascimento, seguidas com edema resultante da ruptura da membrana de Descemet e, normalmente, isso tem resolução espontânea. Outra alteração congênita referente a esta estrutura é a megalocórnea, uma córnea com transparência e funções normais, geralmente, transmitida por um traço (caráter) recessivo X que deve ser diferenciado do glaucoma congênito.

Nas pupilas, foram encontradas alterações em seis RN, não necessariamente em ambas. Potter (2002) ensina que as pupilas devem ser examinadas quanto à forma, à simetria e ao tamanho. Normalmente, são negras, arredondadas, regulares e de tamanho igual.

Estas características foram observadas, sendo as alterações referentes a sutis diferenças de tamanho, apenas observado, pois não foram aferidas medidas de diâmetro pupilar em milímetros. Salienta-se que a observação em RN é difícil, porque, ao ser examinado, ele cerra os olhos, agravado também pela presença de edema. Não foi observada nenhuma pupila com turvação, que indicaria catarata, ou leucocoria, conhecida como pupila branca.

5.2.2 Movimento extra – ocular, atividade visual e reflexos

A presença de estrabismo é uma alteração comum em crianças, caracterizado como um desvio (desalinhamento) do eixo visual, popularmente conhecido como “olho vesgo”. Há diversas formas de estrabismo, e a multiplicidade de agentes etiológicos dificulta sua classificação, que é determinada levando-se em

consideração: a direção do desvio, o caráter do desvio, a duração e a idade do aparecimento etc (SEGRE; ARMENELLI; MARINO, 1985).

Ao examinar os RN o objetivo foi identificar a presença ou não desta alteração, portanto, não foi detalhada sua classificação, por competir ao especialista seu diagnóstico, mas ressalta-se que pode ser convergente, divergente ou vertical, tomando por base a direção do desvio e seu caráter. A forma mais comum identificada em RN é o estrabismo convergente (SEGRE; ARMENELLI; MARINO, 1985).

O estrabismo é uma importante causa de ambliopia, caracterizada por uma diminuição uni ou bilateral da acuidade visual. A identificação precoce é fundamental para o realinhamento dos eixos visuais e estabelecimento da visão binocular. Em razão da imaturidade muscular, contudo, pode ser considerado fisiológico até por volta do sexto mês de vida e não deve ser confundido com o pseudo-estrabismo, associado à base larga do nariz e a uma pequena prega de tecido palpebral no canto interno, denominado epicanto (FREITAS et al., 1990).

Esta alteração foi identificada em 13 RN, sem história presente de déficit neurológico, com o auxílio de uma lanterna e de pranchas em contraste. Para melhor observá-lo, é necessário que o RN esteja em estado de alerta. Todos foram considerados fisiológicos. A título exploratório decidiu-se, na tabela 10, verificar se existia associação estatisticamente significativa entre estrabismo, seguimento e fixação visual.

TABELA 10- Relação entre a presença de alteração de movimentos oculares e a resposta visual do recém – nascido a um estímulo visual. MEAC, março – maio de 2004.

Resposta visual	Estrabismo		p
	Observado	Não observado	
Seguimento visual fugaz (n=114)			0,999
Positivo	12	94	
Negativo	01	07	
Fixação visual fugaz (n=114)			0,999
Positivo	13	99	
Negativo	-	2	

O seguimento e a fixação oculares foram observados em apenas um momento, não tendo sido, portanto, a resposta do RN, observada e acompanhada durante um determinado período, como ocorreria se estivesse sendo estimulado visualmente, em sessões regulares de estimulação (SOUSA, 1997).

Oito RN não apresentaram seguimento visual fugaz ao estímulo, e um deles tinha estrabismo, o que mostra não ter havido uma relação significativa entre apresentar estrabismo e haver um comprometimento do seguimento visual ($p=0,999$), que é fugaz nesta idade, na qual a visão binocular se encontra em desenvolvimento.

A visão binocular é a capacidade de ver com cada olho ao mesmo tempo. Primeiro, a criança adquire o controle de cada olho, separadamente, os dois olhos integram-se depois para desenvolver a visão binocular (PASCHOALINO, 1999).

“Fixar um objeto significa olhar para ele de tal forma que a imagem incida sobre a retina. Os músculos do olho movem o globo ocular e assim fazem parte do reflexo de fixação” (HOLLE, 1990, p. 78). No RN este reflexo é fugaz, em razão da imaturidade muscular. Paschoalino (1999) comenta que a fixação focal tem início no primeiro mês de vida, exigindo alvos grandes, entre 10 e 20 cm de distância, claramente distintos do fundo.

Far-se-ia necessário acompanhar os RN que não seguiram o estímulo, e observá-los em sessões de estimulação visual para verificar se esta resposta permaneceria negativa. Esta consideração é válida igualmente em relação àqueles que demonstraram resposta negativa de fixação fugaz ao estímulo. A idade cronológica também deve ser considerada nesta avaliação.

Verificou-se que não houve comprometimento quanto à fixação fugaz entre os 13 RN nos quais foi observado o estrabismo, pois todos apresentaram resposta positiva. Estatisticamente, contudo, esta associação não foi significativa ($p=0,999$).

Na prática, a avaliação da acuidade visual em RN é feita de forma qualitativa. O RN é capaz de acompanhar os movimentos da cabeça do examinador; uma luz pode fazê-lo virar a cabeça na direção do seu foco, da mesma forma que um objeto grande em movimento (SEGRE; ARMENELLI; MARINO, 1985).

A percepção visual envolve vários aspectos que amadurecem com o decorrer do desenvolvimento da criança, como a consciência corporal, visão das cores, discriminação de figuras, dentre outros. Embora nasça com pequena acuidade visual (0,03), sendo considerado míope, o RN mostra interesse e é capaz de fixar e acompanhar objetos, quando dentro de seu campo visual. A acuidade visual tem um desenvolvimento lento no primeiro ano de vida e, na sua maioria, os métodos utilizados para aferí-la baseiam-se na técnica do olhar preferencial. RN e crianças são atraídos por padrões como círculos concêntricos, no início da vida, e por listras pretas e brancas (PASCHOALINO, 1999).

Em único momento, também foi proporcionado ao RN um estímulo visual em contraste preto-e-branco e um estímulo móvel colorido. Em relação ao objeto contrastante, apenas dois RN não demonstraram interesse. Quando utilizado o móvel, 66 deles mostraram-se atentos, fixando e seguindo o objeto, enquanto 32 não demonstraram interesse. Não foi possível a promoção do estímulo a 16 RN.

Maiores conclusões sobre estas respostas visuais exigiriam um tempo superior para observação. A atividade ou resposta visual diferencia-se conforme a idade e amadurecimento funcional das estruturas oculares. No que diz respeito ao seguimento e fixação oculares, estes ocorrem da mesma maneira.

Pascholino (1999) explica que:

- na idade fetal/natal, a fixação é ausente, os olhos dançam incoordenados e os movimentos corporais constantes não apresentam relação com o estímulo;
- na idade natal, ocorre o início da fixação, como resposta tem-se uma fixação breve, olhos poucos móveis e podem ser observados enrugamentos da fronte, iniciando-se a fixação e preferência monoculares;
- no primeiro mês de vida, a fixação é sustentada de perto e breve para longe, o olhar é ativo. Seu desenvolvimento só está completo em torno do quarto mês.
- o seguimento visual no período neonatal é considerado débil, pois o RN ainda não apresenta controle cefálico. Apenas em torno dos 2-3 anos quando este controle se estabelece é que ele consegue cruzar a linha média, somente aos seis meses ele busca em todas as direções com o movimento dos olhos, em separado com a cabeça, atingindo seu desenvolvimento normal aos 3 anos.

Brazelton e Cramer (1992) alertam aos profissionais de saúde para a noção de que o comportamento visual do RN é um dos sinais mais confiáveis do perfeito funcionamento do sistema nervoso central (SNC). A capacidade de ficar e permanecer em alerta, de fixar e direcionar a atenção em um foco visual está diretamente relacionada ao estágio de maturidade do RN. A ausência de respostas a estímulos visuais não significa que o bebê tenha uma lesão cerebral, porque elas dependem das suas condições de interagir. Situações como de estresse, fome, fadiga e excesso de iluminação o tornam indiferente.

Quanto aos reflexos, foram avaliados o ciliar, o pupilar, o corneano e vermelho. À exceção do reflexo vermelho, os RN apresentaram resposta positiva, avaliados por meio de um leve toque sobre os cílios, cuja resposta era a piscadela, assim como com o auxílio de um feixe luminoso de uma lanterna para se observar o brilho e a transparência da córnea e a reação da pupila à luz.

Não há qualquer coordenação entre o olho e os movimentos da cabeça do RN. Quando a cabeça é girada por alguém, os olhos só acompanham após algum tempo, mas não imediatamente. Isto é chamada, “reação dos olhos de boneca”, que desaparece por volta da segunda semana (KENNER, 2001). Este reflexo pôde ser observado, eventualmente, embora não constasse no instrumento.

Introduziu-se o teste do reflexo vermelho pela primeira vez no exame ocular do RN realizado pela autora que o identificou como alterado em 13 RN. Em dois deles, apenas foi possível a visualização de um dos olhos, cujo reflexo observado não estava alterado.

O teste do reflexo vermelho é usado para rastrear anormalidades do fundo de olho (seguimento posterior) e opacidades no eixo visual, como a catarata e opacidades de córnea, e todas as crianças devem ser avaliadas nos primeiros dias de vida. O resultado deste teste pode ser considerado *negativo ou normal*, quando o reflexo em ambos os olhos são equivalentes na cor, intensidade e clareza e não existem opacidades ou pontos brancos em alguma área, em um ou em ambos os reflexos observados. O resultado *positivo ou anormal*, caracteriza-se de maneira oposta ao que foi mencionado (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2002).

Quanto àqueles que apresentaram o reflexo vermelho normal, percebeu-se uma variação da coloração do reflexo, ora pálido, ora com áreas semelhantes à teias de aranha, ora vermelho-alaranjado intenso. Em relação à intensidade, algumas vezes observou-se diferença entre os olhos.

Nos RNPT, o remanescente da túnica vascularosa lentis, freqüentemente, é visível anterior ou posterior ao cristalino, ou ainda em ambas as posições. O restante geralmente é absorvido com o tempo e raramente permanece. Aparece como uma completa ou parcial “teia de aranha” na pupila (FREDRICK, 1997, p. 340). Correlacionou-se o resultado deste teste com alguns fatores da história neonatal, esboçados na tabela 11.

TABELA 11- Relação entre o resultado de teste do reflexo vermelho e os fatores relacionados à história neonatal. MEAC, março – maio de 2004.

Fatores relacionados	Reflexo vermelho		p
	Sem alteração	Com alteração	
Apgar (1°. minuto) (n=113)			0,041
<4	8	3	
4 – 6	54	9	
7 – 10	35	1	
Apgar (5°. minuto) (n=112)			0,218
<4	-	1	
4 – 6	16	2	
7 –10	80	10	
Uso de fototerapia (dia) (n=68)			0,482
1 a 5	31	5	
6 a 15	26	6	
Tempo de oxigenoterapia (dia) (n=112)			0,028
1 a 15	86	9	
16 a 45	12	4	

Constatou-se que 12 RN cujo reflexo vermelho apresentou-se alterado obtiveram Apgar no primeiro minuto inferior ao igual a seis; 6 fizeram uso de fototerapia de 6 a 15 dias e 9 fizeram uso de oxigênio de 1 a 15 dias e cinco de 16 a 45 dias. Verificou-se associação estatisticamente significativa entre reflexo vermelho e Apgar no primeiro minuto ($p= 0,041$) e reflexo vermelho e tempo de oxigenoterapia ($p= 0,028$).

Alguns estudos, como o de Bancalari M et al., (2000), investigaram fatores que poderiam estar associados a uma patologia denominada retinopatia da prematuridade, que, quando presente, causa alteração no aspecto do reflexo vermelho, destacando a influência da oxigenoterapia.

Os resultados deste estudo, cuja amostra foi composta por RN de muito baixo peso (peso < 1500g) e com idade gestacional inferior a 32 semanas, revelaram que a incidência de retinopatia foi inversamente proporcional ao peso e à idade gestacional. Também foi encontrada neste estudo associação estatisticamente significativa com o Apgar menor do que seis no primeiro e quinto minuto de vida e com o tipo de parto.

Mostrou também que RN que desenvolveram esta patologia fizeram uso de oxigênio de 28 a 30 dias, com predominância da ventilação mecânica, período superior ao daqueles que não a apresentaram. Outros fatores investigados no referido estudo que não apresentaram associação significativa com esta patologia foram RN com diagnóstico de síndrome do desconforto respiratório e RN que necessitaram de transfusão sanguínea, nutrição parenteral e fototerapia.

A retinopatia da prematuridade é uma doença que afeta a retina de crianças prematuras, principalmente aquelas com baixo peso. No prematuro, a retina encontra-se incompletamente vascularizada, sendo a isquemia o principal fator desencadeador de neovascularização da retina (LIARTH et al., 1999).

Todos aqueles RN cujo reflexo vermelho estava alterado foram encaminhados para o oftalmologista, que posteriormente, ao realizar o exame de fundo de olho, constatou o diagnóstico de retinopatia da prematuridade, em diversos estádios. Foi possível acompanhar o exame de 10 dentre os 13 RN, cujo reflexo estava alterado, a preparação para o exame com instilação de midriáticos e anestésicos, as condições do RN durante o procedimento do exame de fundo de olho e sua evolução após esta conduta realizada por uma oftalmologista.

5.3 Reflexões sobre as condutas de enfermagem e método como tecnologia

A atuação do enfermeiro em oftalmologia é pouco comum, e, durante o processo de formação acadêmica, a abordagem de conteúdos aplicados à área é bastante restrita, quer no âmbito hospitalar, quer voltada às ações em Saúde Pública.

Um estudo realizado por Sperandio (1999) com o objetivo de verificar o conhecimento, atitudes e práticas de pediatras e enfermeiros de serviços de saúde pública, em relação às ações básicas em saúde ocular, revelou que, dos 22

enfermeiros pesquisados, apenas 8 tinham recebido treinamento na área, durante o exercício da profissão.

Quanto à avaliação cognitiva dirigida a este profissional, foi encontrado um índice de acerto de 63,6% relativos à definição de acuidade visual, 31,8% referentes à técnica de avaliação visual, apenas 9% conheciam a idade em que se completava o desenvolvimento da visão, 13,6% tinham conhecimento a definição de catarata e 45,4% a referente ao glaucoma. Todos conheciam sinais e/ou sintomas de problemas visuais e nenhum soube definir ambliopia. Na opinião dos pesquisados o papel do enfermeiro em um programa de saúde ocular deve ser na prevenção de problemas visuais com ações educativas.

Cardoso (1997, p. 71) amplia esta visão ao acentuar que “o enfermeiro surge como um elemento de orientação, estimulação e educação junto à família e à criança. As atividades podem ser desenvolvidas no âmbito hospitalar e ou ambulatorial”. Cabral (1999) diz ainda que o enfermeiro desenvolve sua prática de cuidado e estimulação de criança – bebê no espaço da família, da instituição e da comunidade.

O conhecimento dos enfermeiros em relação às ações de saúde ocular do RN é escasso. Referindo-se à realidade vivenciada no decorrer deste estudo, junto à equipe de enfermagem, alguns enfermeiros relataram, informalmente, dificuldade em incorporar estratégias como a de triagem visual, em virtude de se sentirem pouco preparados.

Embora desempenhem inúmeras atribuições, algumas enfermeiras e técnicos de enfermagem foram convidados a presenciar momentos da avaliação e, em outras situações, foram orientados a como colaborar para a promoção da saúde ocular do RN durante o período de internação.

Neste estudo, foram delineadas seis condutas que, no âmbito do cuidado, requerem conhecimentos específicos da assistência em Enfermagem Neonatal, não sendo objetivo deste estudo descrever detalhadamente o que é intrínseco a cada uma delas, que, na forma geral, consistiram em: registrar no prontuário, orientar a equipe de enfermagem sobre cuidados de enfermagem ao RN com risco para alteração visual, orientar os pais quanto aos cuidados com a visão após a alta hospitalar, visando à promoção e à prevenção de agravos à saúde ocular, promover a estimulação visual na instituição, orientar quanto à importância da estimulação visual no lar e encaminhar para avaliação oftalmológica, quando necessário.

O registro é essencial para tornar os cuidados visíveis aos membros da equipe de enfermagem e demais profissionais. Colher um histórico materno e neonatal é relevante para se analisar o risco para o desenvolvimento de alterações visuais futuras. O enfermeiro deve realizar e registrar o exame das estruturas oculares externas, fazer avaliação dos movimentos extra-oculares, reflexos e atividade visual em diferentes momentos durante o período de internação.

Com base nos achados de sua avaliação, o enfermeiro pode propor intervenções de enfermagem que compreendam cuidados específicos de administração e monitorização de oxigênio, cuidados com a proteção ocular da fototerapia, prevenção de infecções cruzadas, com a lavagem criteriosa das mãos, identificação e diferenciação dos sinais de afecções oculares próprias da idade, e de patológicos - como leucocoria - limpeza ocular, administração de medicamentos via ocular, estimulação visual e orientações aos pais sobre os cuidados domiciliares para prevenção de acidentes e sobre o desenvolvimento visual, segundo a idade, além de enfatizar a importância das consultas ao oftalmologista.

Os encaminhamentos, neste estudo, foram para aqueles RN cujo reflexo vermelho apresentou-se alterado, mas em casos em que haja a presença de leucocoria, catarata e malformações, também requerem o encaminhamento, para que se viabilize o tratamento e a recuperação o mais rápido possível.

Mesmo não sendo objetivo desta dissertação, executar condutas com base nos achados da avaliação, ressalta-se que o registro dos exames foi realizado, mostrando-se viável. Os pais que presenciaram a avaliação e colaboram no momento da coleta do histórico receberam orientações sobre a importância do cuidado com a visão da criança mesmo antes do nascimento, durante o período neonatal e após a alta. Cardoso (2001) contempla a enfermagem como uma transação intersubjetiva, que direciona sua meta para o bem-estar do cliente encontrando novas formas de atuar e aperfeiçoar as existentes. O método desenvolvido e aplicado volta-se para o cuidado do RN no âmbito da saúde ocular, e requer uma visão do enfermeiro que prima pelo cuidado humano de maneira integral, pois o aspecto visual merece uma atenção precoce, envolvendo conjuntamente ao RN e sua família, na figura dos pais, que geralmente constituem os multiplicadores, no lar, das ações iniciadas no âmbito institucional.

As condutas de enfermagem propostas podem ser complementares e devem envolver o cliente (RN), seus pais e aqueles profissionais prestadores de cuidado. Seu planejamento e execução, também, ora envolverão aspectos peculiares ao cuidado de enfermagem, ora deverão ser vistos segundo o âmbito multidisciplinar, para que as intervenções ocorram de maneira global.

Relacionando essas condutas e o método de avaliação visual como tecnologia, observou-se que este proporciona ao enfermeiro um direcionamento para o planejamento e implementação do cuidado com a saúde ocular do RN, durante o período de internação, embora seja necessária uma sensibilização quanto à importância deste cuidado, não apenas para o enfermeiro, como também para todos aqueles que integram a equipe de enfermagem.

Os processos e produtos advindos de tecnologia na área da enfermagem geralmente são resultados de uma perspectiva científica sobre o cotidiano do cuidado, alicerçado em conhecimento multidisciplinar. Correlacionando Enfermagem Neonatal e saúde ocular, poucos trabalhos convergem para métodos de avaliação aplicados a recém-nascidos.

De acordo com Figueroa (1992), quando incorporada à docência e à prática de enfermagem, a tecnologia deve demandar ações cujos propósitos permitam a educação de pessoas capazes de pensar, inovar e atuar com responsabilidade, eficácia e mudança de postura.

Identificar problemas e lacunas no cotidiano da prática de enfermagem geralmente é fácil. Analisá-los com senso crítico e investigá-los por meio de pesquisas é uma necessidade, entretanto, incorporar os resultados obtidos nos estudos realizados à realidade do cuidado, visando a transformá-la, constitui ainda um grande desafio. A saúde ocular neonatal requer cuidados precoces e o enfermeiro é um dos profissionais responsáveis por promovê-la.

Segundo Nietshe (2000), são considerados tecnologias do cuidado todos os saberes respaldados em seus princípios científicos e propostos em técnicas, procedimentos e conhecimentos utilizados pelo profissional no cuidado.

A proposta desta dissertação foi criar e aplicar um método de avaliação visual para o RN, centrando-se no porquê e no como fazê-lo, com o objetivo de levantar fatores de risco, identificar achados clínicos ao exame ocular, englobando: exame físico, movimentos extra-oculares, reflexos e atividade visual, além do

propósito de contribuir para o conhecimento do enfermeiro para o planejamento do seu cuidado.

A construção do método de avaliação visual para RN ocorreu por meio de estudos anteriores delineados e desenvolvidos pela autora deste ensaio e sua orientadora acadêmica, ao longo da vivência de ambas na prática da assistência de enfermagem ao RN, independentemente da idade gestacional. Como recurso tecnológico, o método é composto por três etapas primordiais, entretanto permite amplitude.

A primeira etapa do método compreendeu o levantamento de dados do prontuário, na qual foram apontados pontos de investigação relevantes, especialmente quando se pretende dirigir o cuidado para a avaliação visual. Dentre as diversas finalidades do prontuário, está a de pesquisa, sendo de fácil acesso. A dificuldade mais sentida na condução desta etapa foi quando se procedeu à busca dos registros (informações), e estes não estavam presentes. Foram investigados fatores da mãe e do RN, verificando-se o registro pouco eficaz comumente no que se relaciona aos dados de identificação da mãe e acerca de questões relativas ao pré-natal. Este momento requereu uma fração de tempo variável, de acordo com as condições clínicas do RN e com o número de dias de internamento. A escolha dos dados investigados nesta fase, foi tomada com base na literatura pertinente e nos estudos realizados anteriormente, nos quais, embora, tenham sido abordados de forma mais sucinta, especialmente no trata acerca da história materna.

A segunda etapa, que compreende o exame ocular, igualmente foi edificada ao longo da vivência das pesquisadoras, principalmente na dimensão da pesquisa. No método proposto, abrangeu o exame das estruturas oculares externas, dos movimentos extra-oculares, dos reflexos e da atividade visual (fixação e seguimento fugazes e sensibilidade a contrastes).

Para a avaliação das estruturas oculares externas (exame físico) fez-se uso dos métodos propedêuticos de inspeção e palpação e igualmente para a avaliar os reflexos, além de uma lanterna – lapiseira, para a avaliação do movimento extra-ocular. Como recurso para realizar o teste do reflexo vermelho foi empregado um oftalmoscópio direto, enquanto para a avaliação da atividade visual foram utilizadas pranchas com desenhos geométricos simples em preto-e-branco e um objeto móvel colorido.

A prática do exame ocular externo e a investigação da atividade visual do RN constituíram sempre objetivos dos estudos conduzidos pelas pesquisadoras, entretanto, o teste do reflexo vermelho passou a ser alvo de estudo, investigação e prática a partir de 2003, introduzido por esta dissertação e posteriormente também trabalhado em um projeto de iniciação científica. Para inseri-lo na avaliação visual demandou-se a competência ética e técnica e um treinamento foi planejado e realizado junto a uma oftalmologista.

A terceira etapa apontou algumas condutas que o enfermeiro poderá efetuar a partir dos dados levantados nas etapas anteriores e por meio do raciocínio clínico. Cada uma incorpora uma série de conhecimentos multidisciplinares e não constitui uma etapa fechada, visto que, a partir das etapas anteriores também podem ser elaborados diagnósticos de enfermagem e, assim, diante deles estabelecer um plano de cuidados e/ou intervenções de enfermagem, o que não constituiu objetivo deste estudo.

A utilização deste método mostrou-se útil para identificar fatores de risco para alteração visual, tanto da história da mãe como do RN. Permitiu identificar achados clínicos tanto normais como alterados, ao exame das estruturas oculares externas, movimento extra-ocular, reflexos e atividade visual, e isto, concorre grandemente para a promoção da saúde em idade tenra e para a detecção de alterações visuais precoces, o que em médio prazo pode causar impacto na identificação de diagnósticos oftalmológicos tardios, buscando-se diminuí-los, assim como a minimização dos agravos à saúde ocular da criança, que podem implicar diversos níveis de comprometimento visual. Isto em longo prazo colaborará também para a redução dos custos sociais com pessoas portadoras de deficiência e para a melhoria da sua qualidade de vida.

6 CONCLUSÃO

O método de avaliação visual proposto mostrou-se relevante para o cuidado de enfermagem e para o desenvolvimento de ações na área da saúde ocular do RN. Embora aplicado a RNPT, uma vez que integram o grupo de crianças de risco para alterações visuais, a metodologia é válida para todo RN, independente da idade gestacional.

Alguns ajustes precisam ser feitos para viabilizá-lo na prática do cuidado de enfermagem. O instrumento elaborado e utilizado neste estudo ganhou extensão, em virtude do detalhamento do conteúdo, um recurso com o objetivo de orientar àquele que o aplicaria. Como método, constituiu uma tecnologia aplicada ao cuidado do enfermeiro, que pouco se encontra familiarizado com questões e ações que envolvam a saúde ocular da criança, portanto, julgou-se válido e importante detalhá-lo.

Os objetivos propostos foram alcançados, pois o método viabilizou a identificação de fatores da história materna e neonatal, que poderiam colaborar com o desenvolvimento de alterações visuais pelo RN; a avaliação das estruturas oculares externas, dos reflexos, dos movimentos extra-oculares; a identificação de opacificações e/ou leucocoria por intermédio do teste do reflexo vermelho e sintetização das condutas de enfermagem.

A primeira etapa do método permitiu a identificação de fatores da história materna que parecem ter colaborado, particularmente, para o nascimento prematuro, relacionados às condições sócio-demográficas e as complicações durante o período pré-natal, e também permitiu investigar fatores da história familiar e oftalmológica importantes, casos de catarata, glaucoma e erros de refração. A prematuridade é considerada um fator de risco para alterações visuais precoces e/ou tardias e o levantamento da história materna pode alertar os profissionais em relação a este perigo.

Outros aspectos abordados na primeira etapa foram fatores relativos à história neonatal, como o Apgar, a profilaxia para oftalmia neonatal, a oxigenoterapia, a fototerapia e o uso de solução e/ou medicamentos via ocular. Os dados levantados via prontuário foram retrospectivos e sua finalidade foi conhecer a história do RN para favorecer o raciocínio clínico ao se deparar com os achados do

exame ocular, que envolveu a avaliação das estruturas oculares externas, movimentos extra-oculares, reflexos e atividade visual, aspectos que devem fazer parte do exame físico do RN e pouco conhecidos e efetivados pelo enfermeiro.

No que concerne ao exame ocular, foram observados com maior frequência alterações de pálpebra (27%), conjuntiva (16%) e esclera (14%), que estariam relacionadas ao trauma do parto ou a condições clínicas como anemia e/ou icterícia. Nenhum RN apresentou alteração nas estruturas: sobrancelhas e íris. Em menor frequência, RN apresentaram córneas nebulosas (6%), pupilas anisocóricas (5%) e ducto lacrimal não palpável (9%).

Correlações foram feitas entre alteração de pálpebra e fatores da história neonatal, mas, estatisticamente, não foram significantes, pois obtiveram um valor de $p > 0,05$. Infecção ocular e pálpebra ($p = 0,784$), uso de medicamento e/ou solução e pálpebra ($p = 0,520$) e tempo de fototerapia e pálpebra ($p = 0,917$).

As associações entre alterações de conjuntiva e fatores da história neonatal também não foram estatisticamente significativas; profilaxia neonatal e conjuntiva ($p = 0,114$), infecção ocular e conjuntiva ($p = 0,576$), tempo de fototerapia e conjuntiva ($p = 0,725$) e tipo de parto e conjuntiva ($p = 0,870$).

As alterações de esclera não apresentaram associação estatisticamente significativa com infecção ocular ($p = 0,545$), tempo de fototerapia ($p = 0,401$) e reflexo vermelho ($p = 0,999$), entretanto, relacionou-se ao uso de solução/medicamento ocular ($p = 0,055$).

Treze RN apresentaram alteração de movimentos extra-oculares e treze o reflexo vermelho alterado, posteriormente diagnosticados pelo oftalmologista diferentes graus de retinopatia da prematuridade. Houve associação estatisticamente significativa entre reflexo vermelho e Apgar no primeiro minuto de vida ($p = 0,041$) e tempo de oxigenoterapia ($p = 0,028$). Ressalta-se que estas associações foram traçadas de maneira exploratória e merecem estudos posteriores para aprofundamento teórico, assim como a realização do teste do reflexo vermelho.

Impressões não puderam ser fechadas relativamente à fixação e seguimento visual, porquanto foram observados apenas uma vez. As condutas de enfermagem comportaram o registro dos históricos, fatores de risco e os achados do exame ocular externo, orientações aos pais, cuidados com terapêuticas específicas e o encaminhamento, quando necessário.

Acredita-se que o estudo aportará significativa contribuição para delinear estratégias de triagem visual no período neonatal, com a inserção do enfermeiro, dirigidas não somente a RN prematuros, mas também a todos, que podem ser expostos a outros fatores, que não a prematuridade.

Pode orientá-lo em sua prática no campo da neonatologia e, no futuro, no planejamento e aplicação do processo de enfermagem voltado para o cuidado com a saúde ocular no período neonatal ou para a consulta de enfermagem em oftalmologia na área da criança, no âmbito hospitalar.

Sua abordagem em disciplinas do curso de graduação e sua aplicação nos campos de prática podem contribuir para a formação do acadêmico de enfermagem e para incorporação de mais conhecimentos no campo assistencial.

Este estudo nasceu de inquietações afloradas ainda na época da graduação, que se ampliaram de tal modo, que culminaram na realização desta pesquisa. As dificuldades existiram e existem, assim como as nossas limitações postadas como seres humanos.

Cuidar destes RN, não envolveu apenas a perspectiva de pesquisador, ou do enfermeiro, ou de um observador, haja vista que compreendeu um relacionamento humano, carregado de silêncio, expressões verbais e não verbais e muitos sentimentos, que fizeram de cada avaliação única e valiosa, para quem estava sendo cuidado, e para aquele que cuidava, e que, com o seu cliente, estava aprendendo, para ensinar e compartilhar esse cuidado, a fim de torná-lo uma realidade na unidade neonatal.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, C. R; ALVES, J. G. B. Afecções oculares em crianças de baixa renda atendidas em um oftalmológico na cidade de Recife – PE. **Arq. Bras. Oftalmol.**, v. 66, p. 831-834, 2003.

ALMEIDA, A. P; KIMURA, A. F. Enfermagem neonatal: análise das publicações indexadas nos índices de referências informatizados. **Rev. Bras. Enfermagem**, v. 56, n. 3, p. 254-259, 2003.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Eye examination in infants, children, and young adults by pediatricians: organizational principles to guide and define the child health care system and/or improve the health of all children. **Ophthalmology**, v. 110, n. 4, p. 860-865, 2003.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Section Ophthalmology. Red reflex examination in infants. **Pediatrics**, v. 109, n. 5, p. 980-981, 2002.

BANCALARI M, A.; GONZÁLEZ R; C. V. C.; PRADENAS K, I. Retinopatía del prematuro: incidencia y factores asociados. **Rev. Chil. Pediatr.**, v. 71, n. 2, p.114-121, 2000.

BEE, H. **A criança em desenvolvimento**. 7.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

BISCHH, F. Análisis epidemiológico de la ceguera. **Arch. Chil. Oftalmol.**, v. 52, n. 1, p. 55 -70, 1995.

BRANDEN, P. S. **Enfermagem materno - infantil**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Criança. **Atenção humanizada ao recém - nascido de baixo peso – método canguuru**. Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos**: resolução 1696/96. Brasília, 1996.12p.

BRAZELTON, T. B.; CRAMER, B. G. **As primeiras relações**. São Paulo: Martins Fontes, 1992. (Psicologia e Pedagogia).

BRUNO, M. M. G. **O desenvolvimento integral do portador de deficiência visual: da intervenção precoce à integração**. São Paulo: Newswork, 1993.

CABRAL, I. E. **Alianças de saberes no cuidado e estimulação da criança bebê**. Rio de Janeiro: Editora da Escola de Enfermagem Anna Nery, 1999.

CARDOSO, M. V. L. M. L.; PAGLIUCA, L. M. F. **Caminho da luz: visual e a família a deficiência**. Fortaleza: FCPC, 1999.

CARDOSO, M. V. L. M. L. **O conviver dos familiares de crianças com deficiência visual**. 1997. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1997.

_____. **O cuidado humanístico de enfermagem à mãe da criança com risco para alterações visuais: do neonato ao toddler**. 2001. Tese (Doutorado) - Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2001.

CEARÁ. Secretaria de Saúde do Estado. **Guia para prestação de serviços em saúde**. Fortaleza, 1998.

CHANG, D. F. Exame oftalmológico. In: VOUGHAN, D.; ASBURY, T.; RIORDAN -EVA, P. **Oftalmologia geral**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 1997.

COLLET, N.; ROCHA, S. M. M. Participação e autonomia da mãe no cuidado ao filho hospitalizado. **Rev. Bras. Enfermagem**, v. 56, n. 3, p. 260-264, 2003.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM-CE. **Legislação**. Lei do Exercício Profissional. Fortaleza, 2003.

CUSTÓDIO, E. C. **Estimulação visual para crianças com deficiência visual**. Monografia (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, 1997.

EGEWARTH, C.; PIRES, F. D. A.; GUARDIOLA, A.. Avaliação da idade gestacional de recém – nascidos pré – termo através do exame neurológico e das escalas neonatais e obstétrica. **Arq. Neuropsiquiatr.**, v. 60, n. 3B, p. 755-759, 2002.

ENGEL, J. **Avaliação em pediatria**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002.

ENDRISS, D.; VENTURA, L. M. V. O.; DINIZ, J. R.; CELINO, A. C.; TOSCANO, J. Doenças oculares em neonatos. **Arq. Bras. Oftalmol.**, v. 65, n. 5, p. 551-555, 2002.

FIGUEROA, A. A. Tecnología e bioética em enfermagem: um desafio permanente. In: **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 1, n. 1, p. 9-24, 1992.

FREDRICK, D. R. Assuntos especiais de interesse pediátricos. In: VOUGHAN, D.; ASBURY, T.; RIORDAN-EVA, P. **Oftalmologia geral**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 1997.

FREITAS. J. A. H. et al., **Oftalmologia básica**. Rio de Janeiro: Colina, 1990.

FOSTER A. **Curso de epidemiologia de causas de cegueira**. Fundación Oftalmologica de Santander. Bucaramanga - Colombia. Maio, 1996.

FOSTER, A.; GILBERT, C. Epidemiology of childhood blindness. **Eye**, v. 6, p. 173-176, 1992.

GILBERT, C.; RAHI, J.; QUINN, G. Visual impairment and Blindness in children. In: JOHNSON, G.; MINASSIAN, D.; WEALEW, W. S. (Eds.). **Epidemiology of eye disease**. 2nd.ed. London: Arnold, 2003.

GILBERT, C.; RAHI, J.; ECKSTEIN, M.; O’SULLIVAN, J.; FOSTER, A. Retinopathy of prematurity in middle – income countries. **Lancet**, v. 350, p. 12-14, 1997.

GILBERT, C.; FOSTER A. Childhood blindness in the context of vision 2020 – the right to sight. **Bull. World Health Org.**, v. 73, n. 3, p. 227-232, 2001.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GRAZIANO, R. M. Exame oftalmológico do recém – nascido no berçário: uma rotina necessária. **J. Pediatr.**, v. 78, n. 3, P. 187-188, 2002.

HOLLE, B. **Desenvolvimento motor na criança normal e retardada**: um guia prático para a estimulação sensoriomotora. São Paulo: Manole, 1990.

HUGONNIER-CLAYETTE, S.; MAGNARD, P.; BOURRON-MADIGNIER, M.; HULLO, A. **As deficiências visuais na infância**: deficiências e adaptações. São Paulo: Manole, 1982. p. 7-22.

KAKEHASHI, T. Y. A situação atual da enfermagem neonatológica e suas tendências para o futuro. **Acta Paul. Enfermagem**, v. 9, n. esp., p. 17-22, 1996.

KAMADA, I.; ROCHA, S. M. M.; BARBEIRA, C. B. S. Internações em unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev. Latino-am Enfermagem**, v. 11, n. 4, p. 436-443, 2003.

KARA-JOSE, N.; ARIETA, C. E. L.; TEMPORINI, E. R.; KANG, K. M.; AMBRÓSIO, L. E. Tratamento cirúrgico de catarata senil: óbices para o paciente. **Arq. Bras. Oftalmol.**, v. 59, p. 573-577, 1997.

KENNER, C. **Enfermagem neonatal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2001. 375p.

KILSZTAJN, S.; ROSSBACH, A.; CARMO, M. S. N.; SUGAHARA, G. T. L. Assistência pré – natal, baixo peso e prematuridade no Estado de São Paulo, 2000. **Rev. Saúde Pública**, v. 37, n. 3, p. 303-310, 2003.

KLAUS, M. H.; KENNEL, J. H. **Parent-infant bonding**. 2. ed. St. Louis: C.V. Mosby, 1982.

LAMB, P. A.; DESPINS, D. Prevent blindness America: our local chapter experience. **Insight**, v. 25, n. 2, p. 61-62, 2000.

LEONE, C. R.; TRONCHIN, D. M. R. **Assistência integrada ao recém – nascido**. São Paulo: Atheneu, 1996.

LIARTH, J. C. S.; MENESES, E. S.; GONÇALVES, J. O. R.; GONÇALVES, E. A.; AGUIAR, A. M. Retinopatia da prematuridade – estudo epidemiológico de 348 pacientes. RASPP – **Rev. Assoc. Saúde Pública Piauí**, v. 2, n. 1, p. 44-47, 1999.

LIMA, M. C. M. P.; BARBARINI, G. C. O; GAGLIARDO, H. G. R. G.; ARNAIS, M. A. O.; GONCALVES, V. M. G. Observação do desenvolvimento de linguagem e função auditiva e visual em lactentes. **Rev. Saúde Pública**, v. 38, n. 1, p. 106-112, 2004.

LÚCIO, I. M. L.; CARDOSO, M. V. L. M. L. A saúde ocular sob o olhar do estudante de enfermagem. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA EM ENFERMAGEM NO BRASIL. 4., 2000. **Anais...** Fortaleza, 2000.

_____. **Exame ocular externo em crianças de 0 a 3 anos**. Relatório de Pesquisa – PIBIC/CNPq. Fortaleza: Pró - Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, 2000a.

_____. **O cuidado de enfermagem a crianças com comprometimento visual**. Relatório de Pesquisa – PIBIC/CNPq. Fortaleza: Pró - Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, 2001.

_____. Registro de procedimentos visando à promoção da saúde ocular numa unidade de internação neonatal. In: FORTE, P.; ALVES, M. D.; ORIÁ, M. O. B. (Org). **Metodologia da pesquisa II**. Fortaleza: Pós – Graduação/DENF/UFC/FCPC, 2001.

_____. Contribuição de um estímulo visual para o recém – nascido de risco. **Pediatria atual**, v. 3, n. 1, p. 18-25 , 2002.

_____. **Estimulação visual com recém - nascidos de baixo peso**: efeitos e participação da mãe. Relatório de Pesquisa – PIBIC/CNPq. Fortaleza: Pró - Reitoria de Pesquisa e Pós – Graduação, 2002a.

_____. **Percepção da mãe co-participante da estimulação visual:** uma estratégia de cuidado aplicada ao recém-nascido de baixo – peso. Monografia (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2002b.

_____. Estimulação visual do recém – nascido de baixo peso: percepção materna. **Rev. Paul. Enfermagem**, v. 22, n. 3, p. 245-254, 2003.

NAGANUMA M.;BARBOSA, K.; FOGLIANO, I. **Procedimentos técnicos de enfermagem em UTI neonatal.** São Paulo: Atheneu, 1995.

NETTINA, S. M. **Prática de Enfermagem.** 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. v. 3.

NIETSHE, E. A. **Tecnologia emancipatória:** uma possibilidade ou impossibilidade para a práxis de enfermagem. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2000.

PASCHOALINO, F. G. S. Desenvolvimento visual. In: LOPES, S. M. B.; LOPES J. M. A. **Follow up do Recém - nascido de alto risco.** Rio de Janeiro: MEDSI, 1999.

POTTER, P. A. **Semiologia em enfermagem** Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso; 2002.

POLIT, D. F; Hungler, B. P; **Fundamentos de pesquisa em enfermagem.** 3. ed. Porto Alegre: Artes Médica, 1995.

PORTO, C. C. **Exame clínico.** 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

QUEIROZ PERÉZ-RAMOS, A.; PERÉZ-RAMOS, J. **Estimulação precoce:** serviços, programas e currículos. 3. ed. Brasília: CORDE,1993.

REICHERT, A. P. S.; COSTA, S. F. G. Refletindo a assistência de enfermagem ao binômio mãe e recém – nascido prematuro na unidade neonatal. **Nursing**, ano 4, n. 8, p. 25-29, 2001.

REZENDE, J.; MONTENEGRO, C. A. B. **Obstetrícia fundamental.** 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

RODRIGUES, L. V.; CARDOSO, M. V. L M. L. **Percepção de famílias quanto à estimulação visual com recém - nascidos**. 1999. Monografia (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1999.

RODRIGUES, P. C. **Bioestatística**. 3. ed. Niterói: EdUFF, 2002.

SCHMITZ, E. M. et al. **A enfermagem em pediatria e puericultura**. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 145-220.

SEGRE, C. A. M.; ARMEZELLI, P. A.; MARINO, W. T. **RN**. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 1991. 569p.

SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE SÃO PAULO. Departamento de Neonatologia. **Manual de neonatologia**. 2. ed rev. ampl. atual. Rio de Janeiro: Revinter, 1998.
SPERANDIO, A. M. G. Promoção da saúde ocular e prevenção precoce de problemas visuais em serviços de saúde pública. **Rev. Saúde Pública**, v. 33, n. 5, p. 513-520, 1999.

SOUSA, K. M. **Estimulação visual para recém-nascidos prematuros**. Monografia (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, 1997.

SHIGUEMATSHU, S. Problemas oftalmológicos. In: SEGRE, C.A.M.; ARMEZELLI, P. A.; MARINO, W. T. **RN**. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 1991. 569p.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. C. **Enfermagem médico – cirúrgica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. v. 4, cap. 56.

TAMEZ, R. N.; SILVA, M. J. P. **Enfermagem na UTI neonatal: assistência ao recém - nascido de alto risco**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

TYLERFORS, B.; NÉGREL, A. D.; PARARAJASEGARAM, R.; DADZIE, K. Y. Available data on blindness (update 1994) **Ophthalmic Epidemiol.**, v. 2, n. 1, p. 5-39, 1995.

VERDAGUER, T. J. One world, one voice, one vision. **Arq. Bras. Oftalmol.**, v. 61, p. 5-6, 1998.

VIETTA, E. P. Marco conceitual para a prática de enfermagem social: contribuição para base de uma teoria de enfermagem. **Rev. Gaucha Enfermagem**, v. 7, n. 2, p. 247-264, 1986

VOUGHAN, D.; ASBURY, T.; RIORDAN-EVA, P. **Oftalmologia geral**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 1997.

YAMANE, R. **Semiologia ocular**. 2. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1990.

ZIEGEL, E. E.; CRANLEY, M. S. **Enfermagem obstétrica**. 8. ed. Rio de Janeiro, Guanabara, 1986.

WASILEWSKI, D.; ZAGO, R. J.; BARDAL, A. M. C.; HEUSI, T. M.; CARVALHO, F. P.; MACIEL, L. F.; MOREIRA, H.; GEHLEN, M. L.; SHWETZ, E. A. Importância da avaliação visual oftalmológica em recém – natos. **J. Pediatr.**, v. 78, n. 3, p, 209 -211, 2002.

ZIN, A. O que saber sobre o desenvolvimento da visão – do lactente até dois anos. In: LOPES, S. M. B.; LOPES, J. M. A. **Follow up do recém-nascido de alto risco**. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999.

WHALEY, L.; WONG, L. **Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

WHITCHER, J. P.; SRINIVASAN, M.; UPADYAY M. P. Corneal blindness: a global perspective. **Bull. World Health Org.**, v. 79, n. 3, p. 214-221, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global initiative for the elimination of available blindness**. Geneva, 2000. (Report of WHO/IAPB Scientific).

APÊNDICES

APÊNDICE A – Instrumento anterior

1ª ETAPA: DADOS DO PRONTUÁRIO

Rn de: _____ Peso ao nascimento: _____

PT [] PC [] ALT [] APGAR [] []

AIG [] PIG [] GIG [] AT [] PT [] PÓS-T []

Parto: Normal [] Cesária [] Indicação: _____

Intercorrências (pré-natal, parto e/ou pós-parto):

Durante o período de internação na unidade neonatal:

O Rn fez uso de:

Fototerapia: sim () não () Modalidade: _____

Oxigenoterapia: sim () não () Modalidade: _____

Apresentou algum risco para infecção: sim () não ()

Infecção Ocular: sim () não () diagnóstico: _____

Medicado com: _____

2ª ETAPA: EXAME OCULAR DO RECÉM - NASCIDO

data do 1º exame: ___/___/___

MÉTODO PROPEDÊUTICO	OBSERVAÇÕES	ALTERAÇÕES IDENTIFICADAS
INSPEÇÃO		
PALPAÇÃO		

--	--	--

Reflexo pupilar: + () – () Reflexo piscar: + () – ()
 Movimentos oculares: _____

data do último exame: ___/___/___

MÉTODO PROPEDEÚTICO	OBSERVAÇÕES	ALTERAÇÕES IDENTIFICADAS
INSPEÇÃO		
PALPAÇÃO		

Reflexo pupilar: + () – () Reflexo piscar: + () – ()
 Movimentos oculares: _____

3ª ETAPA: ESTIMULAÇÃO VISUAL E A PARTICIPAÇÃO DA MÃE

APÊNDICE B – Instrumento aplicado

Avaliação visual do recém – nascido: Histórico materno e neonatal		
Prontuário da mãe:		Prontuário do RN:
1. Avaliação realizada na unidade: 1. <input type="checkbox"/> III A 2. <input type="checkbox"/> III B 3. <input type="checkbox"/> II 4. <input type="checkbox"/> I 5. <input type="checkbox"/> AC 6. <input type="checkbox"/> Canguru 7. <input type="checkbox"/> sala de parto		1. _____
2. Idade materna: _____		2. _____
3. Estado civil: 1. <input type="checkbox"/> solteira 2. <input type="checkbox"/> casada 3. <input type="checkbox"/> divorciada 4. <input type="checkbox"/> viúva 5. <input type="checkbox"/> outro		3. _____
4. Alfabetizada: 1. <input type="checkbox"/> sim 2. <input type="checkbox"/> não		4. _____
5. Situação econômica: 1. <input type="checkbox"/> empregada 2. <input type="checkbox"/> desempregada		5. _____
6. Procedência: 1. <input type="checkbox"/> município de Fortaleza 2. <input type="checkbox"/> outro município 3. <input type="checkbox"/> interior do estado		6. _____
7. Número de consultas de pré-natal: _____		7. _____
8. Imunização: 1. <input type="checkbox"/> dupla viral 2. <input type="checkbox"/> antitetânica 3. <input type="checkbox"/> outra		8. _____
9. Número de gestações: _____		9. _____
10. Número de partos: _____		10. _____
11. Número de abortos: _____		11. _____
12. Grupo sanguíneo: 1. <input type="checkbox"/> A 2. <input type="checkbox"/> B 3. <input type="checkbox"/> AB 4. <input type="checkbox"/> O		12. _____
13. Fator Rh: 1. <input type="checkbox"/> positivo 2. <input type="checkbox"/> negativo		13. _____
14. VDRL: 1. <input type="checkbox"/> positivo 2. <input type="checkbox"/> negativo		14. _____
15. HIV: 1. <input type="checkbox"/> positivo 2. <input type="checkbox"/> negativo		15. _____
16. Antecedentes familiares/ofthalmológicos: 1. <input type="checkbox"/> diabetes 2. <input type="checkbox"/> hipertensão 3. <input type="checkbox"/> doenças genéticas 4. <input type="checkbox"/> exposições virais e/ou bacterianas 5. <input type="checkbox"/> catarata 6. <input type="checkbox"/> glaucoma 7. <input type="checkbox"/> erros de refração 8. <input type="checkbox"/> cirurgia 9. <input type="checkbox"/> trauma ocular 10. <input type="checkbox"/>		16. _____

descolamento de retina 11. <input type="checkbox"/> outro 12. <input type="checkbox"/> não consta no prontuário 13. <input type="checkbox"/> não sabe informar	
17. Antecedentes pessoais: 1. <input type="checkbox"/> diabetes 2. <input type="checkbox"/> hipertensão 3. <input type="checkbox"/> tabagismo 4. <input type="checkbox"/> etilismo 5. <input type="checkbox"/> uso de drogas 6. <input type="checkbox"/> gonorréia 7. <input type="checkbox"/> HIV 8. <input type="checkbox"/> sífilis 9. <input type="checkbox"/> chlamydia 10. <input type="checkbox"/> toxoplasmose 11. <input type="checkbox"/> rubéola 12. <input type="checkbox"/> citomegalovírus 13. <input type="checkbox"/> herpes 14. <input type="checkbox"/> distúrbios visuais 15. <input type="checkbox"/> doença congênita 16. neoplasia 17. <input type="checkbox"/> outro 18. <input type="checkbox"/> não consta no prontuário 19. <input type="checkbox"/> não sabe informar	17. _____
18. Intercorrências do pré - natal: 1. <input type="checkbox"/> infecção urinária 2. <input type="checkbox"/> DHEG 3. <input type="checkbox"/> tabagismo 4. <input type="checkbox"/> etilismo 5. <input type="checkbox"/> uso de drogas 6. <input type="checkbox"/> gonorréia 7. <input type="checkbox"/> HIV 8. <input type="checkbox"/> sífilis 9. <input type="checkbox"/> chlamydia 10. <input type="checkbox"/> toxoplasmose 11. <input type="checkbox"/> rubéola 12. <input type="checkbox"/> citomegalovírus 13. <input type="checkbox"/> herpes genital 14. <input type="checkbox"/> distúrbios visuais 15. <input type="checkbox"/> diabetes 16. <input type="checkbox"/> exposição à radiação 17. <input type="checkbox"/> distúrbio endócrino/metabólico 18. <input type="checkbox"/> sangramento 19. <input type="checkbox"/> acidente 20. <input type="checkbox"/> uso de medicamento _____ 21. <input type="checkbox"/> outro 22. <input type="checkbox"/> não consta no prontuário 23. <input type="checkbox"/> não sabe informar	18. _____
19. Tipo de parto: 1. <input type="checkbox"/> domiciliar 2. <input type="checkbox"/> hospitalar 3. <input type="checkbox"/> vaginal 4. <input type="checkbox"/> fórceps 5. <input type="checkbox"/> cesária	19. _____
20. Sexo do RN: 1. <input type="checkbox"/> masculino 2. <input type="checkbox"/> feminino	20. _____
21. APGAR no 1º. minuto: _____ (0-10)	21. _____
22. APGAR no 5º. minuto: _____ (0-10)	22. _____
23. Risco para infecção neonatal: 1. <input type="checkbox"/> sim 2. <input type="checkbox"/> não	23. _____
24. Parada cardio - respiratória: 1. <input type="checkbox"/> sim 2. <input type="checkbox"/> não	24. _____
25. Aspiração mecônio e/ou líquido amniótico: 1. <input type="checkbox"/> sim 2. <input type="checkbox"/> não	25. _____
26. Anoxiado grave: 1. <input type="checkbox"/> sim 2. <input type="checkbox"/> não	26. _____
27. Anoxiado moderado: 1. <input type="checkbox"/> sim 2. <input type="checkbox"/> não	27. _____
28. Altura: _____ (cm)	28. _____
29. Perímetro cefálico: _____ (cm)	29. _____
30. Perímetro torácico: _____ (cm)	30. _____
31. Peso ao nascimento: _____ (gramas)	31. _____
32. Capurro: _____ (semanas e dias) = _____ dias	32. _____
33. Quanto ao peso: 1. <input type="checkbox"/> PIG 2. <input type="checkbox"/> AIG 3. <input type="checkbox"/> GIG	33. _____
34. Quanto à idade gestacional: 1. <input type="checkbox"/> pré-termo 2. <input type="checkbox"/> a termo 3. <input type="checkbox"/> pós - termo	34. _____
35. Classificação/prematuridade: 1. <input type="checkbox"/> limítrofe 2. <input type="checkbox"/> moderada 3. <input type="checkbox"/> extrema	35. _____
36. Profilaxia para oftalmia neonatal: 1. <input type="checkbox"/> sim, com registro 2. <input type="checkbox"/> sim, sem registro 3. <input type="checkbox"/> observado no RN, mas não registrado 4. <input type="checkbox"/> não	36. _____
37. Utilização de medicação ocular: 1. <input type="checkbox"/> nitrato de prata a 1% 2. <input type="checkbox"/> tetraciclina a 1% 3. <input type="checkbox"/> eritromicina a 0,5%. 4. <input type="checkbox"/> tobramicina 5. <input type="checkbox"/> vitelinato de prata	37. _____
38. Infecção ocular: 1. <input type="checkbox"/> sim 2. <input type="checkbox"/> não	38. _____
39. Tempo de fototerapia: _____ (dias)	39. _____
40. Modalidade de fototerapia: 1. <input type="checkbox"/> convencional 2. <input type="checkbox"/> bilispor 3. <input type="checkbox"/> biliberço	40. _____
41. Quanto aos olhos: 1. <input type="checkbox"/> presença de edema 2. <input type="checkbox"/> presença de hiperemia 3. <input type="checkbox"/> presença de secreção purulenta 4. <input type="checkbox"/> presença de icterícia 5. <input type="checkbox"/> lacrimejamento 6. <input type="checkbox"/> obstrução do ducto lacrimal 7. <input type="checkbox"/> sem alteração registrada no prontuário	41. _____
42. Quanto às condições da proteção ocular: 1. <input type="checkbox"/> adequadas 2. <input type="checkbox"/> não adequadas 3. <input type="checkbox"/> não observado	42. _____

43.	Tempo de oxigenoterapia: _____ (dias)	43. _____
44.	Modalidade de oxigenoterapia: 1. <input type="checkbox"/> oxi-hood 2. <input type="checkbox"/> CPAP - nasal 3. <input type="checkbox"/> CPAP - traqueal 4. <input type="checkbox"/> ventilação mecânica 5. <input type="checkbox"/> O2 circulante	44. _____
45.	Dado não encontrado nos prontuários: _____	45. _____
46.	Dado fornecido pela mãe e/ou responsável: _____	46. _____
Avaliação visual do recém – nascido: Exame ocular		
Data de nascimento: ___/___/___ Data da avaliação: ___/___/___		
47.	Tempo de internamento ao ser realizado o exame ocular: _____ (dias)	47. _____
48.	Idade cronológica: _____ Data de nascimento: ___/___/___	48. _____
49.	Idade corrigida ao ser realizado o exame ocular: _____ (dias)	49. _____
50.	Pálpebras: 1. <input type="checkbox"/> sem alteração 2. <input type="checkbox"/> edema 3. <input type="checkbox"/> hiperemia 4. <input type="checkbox"/> ptose 5. <input type="checkbox"/> olhos de pôr-do-sol 6. <input type="checkbox"/> dobras epicânticas 7. <input type="checkbox"/> presença de secreção 8. <input type="checkbox"/> outra alteração _____	50. _____
51.	Sobrancelhas: 1. <input type="checkbox"/> simétricas 2. <input type="checkbox"/> assimétricas	51. _____
52.	Conjuntiva: 1. <input type="checkbox"/> sem alteração 2. <input type="checkbox"/> pálida 3. <input type="checkbox"/> hemorrágica 4. <input type="checkbox"/> hiperemiada 5. <input type="checkbox"/> outra alteração _____	52. _____
53.	Esclera: 1. <input type="checkbox"/> sem alteração (branca) 2. <input type="checkbox"/> amarela 3. <input type="checkbox"/> azul 4. <input type="checkbox"/> pontos hemorrágicos 6. <input type="checkbox"/> outra alteração _____	53. _____
54.	Pupilas: 1. <input type="checkbox"/> sem alteração (isocóricas, isométricas, reagentes à luz) 2. <input type="checkbox"/> anisocóricas 3. <input type="checkbox"/> animétricas 4. <input type="checkbox"/> não reagentes à luz 5. <input type="checkbox"/> leucocoria	54. _____
55.	Ducto lacrimal: 1. <input type="checkbox"/> palpável 2. <input type="checkbox"/> não palpável	55. _____
56.	Córnea: 1. <input type="checkbox"/> sem alteração (transparente, clara) 2. <input type="checkbox"/> nebulosa, turva	56. _____
57.	Íris: 1. <input type="checkbox"/> coloração igual bilateralmente 2. <input type="checkbox"/> cor azul-acizentada 3. <input type="checkbox"/> cor preta 4. <input type="checkbox"/> cor marrom 5. <input type="checkbox"/> outra cor 5. <input type="checkbox"/> aniridria	57. _____
58.	Reflexo pupilar: 1. <input type="checkbox"/> positivo 2. <input type="checkbox"/> negativo 3. <input type="checkbox"/> não realizado	58. _____
59.	Reflexo ciliar: 1. <input type="checkbox"/> positivo 2. <input type="checkbox"/> negativo 3. <input type="checkbox"/> não realizado	59. _____
60.	Reflexo corneano: 1. <input type="checkbox"/> positivo 2. <input type="checkbox"/> negativo 3. <input type="checkbox"/> não realizado	60. _____
61.	Reflexo vermelho: 1. <input type="checkbox"/> sem alteração (observado no OD/OE e em ambos simultaneamente) 2. <input type="checkbox"/> sem alteração, mas observado somente em um dos olhos 3. <input type="checkbox"/> alterado 4. <input type="checkbox"/> leucocoria _____	61. _____
62.	Estrabismo: 1. <input type="checkbox"/> observado 2. <input type="checkbox"/> observado e associado a patologia neuro-sensório-motora 3. <input type="checkbox"/> não observado	62. _____
63.	Seguimento visual fugaz: 1. <input type="checkbox"/> positivo 2. <input type="checkbox"/> negativo 3. <input type="checkbox"/> não avaliado	63. _____
64.	Fixação ao estímulo visual: 1. <input type="checkbox"/> positiva 2. <input type="checkbox"/> negativa 3. <input type="checkbox"/> não avaliado	64. _____
65.	Sensibilidade ao contraste: 1. <input type="checkbox"/> positiva 2. <input type="checkbox"/> negativa 3. <input type="checkbox"/> não avaliado	65. _____
66.	Reação ao objeto móvel: 1. <input type="checkbox"/> positiva 2. <input type="checkbox"/> negativa 3. <input type="checkbox"/> não avaliado	66. _____
67.	Expressões observadas: 1. <input type="checkbox"/> franzir a testa 2. <input type="checkbox"/> careta 3. <input type="checkbox"/> sorriso 4. <input type="checkbox"/> bocejo 5. <input type="checkbox"/> choro 6. <input type="checkbox"/> outro	67. _____
Avaliação visual do recém – nascido: condutas		
68.	Quanto às condutas após a avaliação visual do recém-nascido: 1. <input type="checkbox"/> Registrar no prontuário 2. <input type="checkbox"/> Orientar sobre os cuidados de enfermagem ao recém - nascido com risco para alteração visual junto à equipe de enfermagem. 3. <input type="checkbox"/> Orientar os pais quanto aos cuidados com	68. _____

a visão após a alta hospitalar (promoção e prevenção de agravos à saúde ocular). 4. Promover a estimulação visual na instituição. 5. Orientar quanto importância da estimulação visual no lar 6. Encaminhar para a avaliação com o oftalmologista.

APÊNDICE C – Analogia dos Instrumentos

INSTRUMENTO ANTERIOR	INSTRUMENTO APLICADO
<p>1ª. Etapa: Dados do Prontuário</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sumário das condições e características do nascimento e uso ou não de terapêuticas que podem apresentar relação com a apresentação de alterações visuais. - Dados obtidos estritamente do prontuário. 	<p>1ª. Etapa: Histórico materno e neonatal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ampliação da anamnese: inclusão de dados sócio-demográficos da mãe e de dados relevantes da gestação atual, bem como história pregressa pessoal e familiar relacionada a fatores que podem implicar em alterações visuais e fatores da história neonatal, como risco para infecção, quadro de anóxia e complicações apresentadas. - Dados obtidos do prontuário e da mãe.
<p>2ª. Etapa: Exame ocular do recém – nascido</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspeção e palpação das estruturas oculares externas. - Verificação de reflexo do piscar e pupilar. - Avaliação dos movimentos oculares. 	<p>2ª. Etapa: Avaliação visual do recém – nascido</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspeção e palpação das estruturas oculares externas, sugerindo os principais achados. - Inclusão do reflexo corneano e ciliar. - Inclusão do teste do reflexo vermelho utilizando a oftalmoscopia direta. - Inclusão da referência sobre tempo de internação do RN, idade cronológica e corrigida, segundo o método de capurro. - Avaliação dos movimentos extra –

oculares e sensibilidade a contrastes (fixação e seguimento).	
3ª. Etapa: Estimulação visual e a participação da mãe	3ª. Etapa: Condutas de Enfermagem
- Desenvolvimento da prática da estimulação visual envolvendo a mãe neste processo.	- Foram listadas seis condutas a serem tomadas de acordo com as etapas anteriores.

ANEXOS

ANEXO A

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, Ingrid Martins Leite Lúcio, enfermeira, aluna do curso de mestrado do Programa de Pós – Graduação do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, COREN 104536, estou desenvolvendo a pesquisa que tem como título **“Avaliação visual aplicada ao recém – nascido prematuro no período de internação neonatal”** cujo objetivo é avaliar a visão do recém - nascido prematuro bebê porque ele tem uma chance maior de apresentar alguma alteração nos olhos. É importante que uma avaliação seja feita ainda no período de internação neonatal, para que, caso alguma alteração seja identificada, seja possível o encaminhamento e tratamento por um oftalmologista o mais rápido possível, evitando desta forma, que os problemas da visão sejam encontrados em uma idade mais avançada onde a criança poderá ter sofrido atraso em seu crescimento e desenvolvimento. Este cuidado com os olhos do bebê também pode ser prestado pelo enfermeiro que também deverá orientá-la sobre os cuidados com a visão de seu filho após a alta hospitalar, inclusive a respeito da importância da estimulação visual no lar e sobre a necessidade do exame com o oftalmologista no primeiro ano de vida. Portanto, gostaria de pedir sua autorização e colaboração para a participação de seu filho neste estudo. Algumas informações sobre o nascimento do seu filho e sobre o seu pré - natal serão consultadas no prontuário do seu filho. Caso não tenham sido registradas, gostaria de sua ajuda para informá - las. Vou precisar olhar e tocar o olho de seu filho, mostrar alguns objetos em preto e branco e colorido e colocar uma luz perto do seu olho para observar sua reação e uma imagem vermelha alaranjada. Nada será agressivo ao seu filho e poderá acompanhá-lo se desejar. Se autorizar, gostaria de fotografar estes momentos. O seu nome e o do seu filho não serão divulgados e a senhora tem direito de consultar as informações colhidas em qualquer fase da pesquisa e total liberdade para não querer mais a participação do seu filho em qualquer momento, caso assim deseje. As informações coletas serão

usadas somente com finalidade científica. Com isso, esperam-se obter benefícios como a detecção precoce de alterações visuais e contribuir para a assistência de enfermagem, promovendo deste o período neonatal a saúde ocular da criança e um crescimento e desenvolvimento saudáveis.

Fortaleza, ____ de _____ de 2004.

Assinatura do sujeito da pesquisa
ou representante legal

Assinatura do pesquisador
(carimbo e/ou nome legível)

Assinatura de quem obteve
o termo de consentimento

TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS - ESCLARECIDO

Declaro ter sido convenientemente esclarecida e ter entendido o que me foi explicado e aceito a participação do meu filho na presente pesquisa **“Avaliação visual aplicada ao recém – nascido prematuro no período de internação neonatal”**, sendo eu, a responsável legal.

Assinatura do sujeito da pesquisa
ou representante legal

Assinatura do pesquisador
(carimbo e/ou nome legível)

Assinatura de quem obteve
o termo de consentimento

ANEXO B
Parecer do Comitê de Ética