

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

MARIANE CASTRO DA SILVA

**CONSEQUÊNCIAS NEUROBIOLÓGICAS DA PUNIÇÃO
CORPORAL INFANTIL:
cuidados de enfermagem**

PORTO ALEGRE

2014

MARIANE CASTRO DA SILVA

**CONSEQUÊNCIAS NEUROBIOLÓGICAS DA PUNIÇÃO
CORPORAL INFANTIL:
cuidados de enfermagem**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à disciplina de Trabalho
de Conclusão II da Escola de
Enfermagem da Universidade Federal
do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Simone Algeri

PORTO ALEGRE

2014

AGRADECIMENTOS

Ao Amâncio, meu esposo e grande companheiro da minha vida, pelo apoio e incentivo;

À Manuela, minha filha, que me fez uma mãe, profissional e ser humano melhor;

À Simone Algeri, professora, orientadora e amiga, que mostrou-me que na enfermagem o cuidado é um exercício permanente de análise;

À Angelina e Amancio, meus sogros, pelo apoio e os momentos em que ficaram com a Manu para que eu pudesse conduzir este trabalho;

À Maria Gessy e Luiz Alberto, meus pais, que apesar da idade, ajudaram sendo todo ouvidos e ombro amigos; incentivando-me quando pensei que fosse desistir.

“Não podemos saber as consequências de suprimir a espontaneidade de uma criança, quando ela apenas está começando a ser ativa. Podemos até sufocar a própria vida. Essa humanidade, que se revela em todo o seu esplendor intelectual durante a doce e terna época da infância deve ser respeitada, com uma espécie de veneração religiosa. É como o sol que aparece ao amanhecer ou uma flor apenas começando a florescer. A educação não pode ser eficaz se não ajudar a criança a abrir-se à vida.”

Maria Montessori

RESUMO

Nesse estudo foram analisados 28 artigos sobre uso da punição corporal (PC) para disciplinar crianças e suas consequências sobre o encéfalo em desenvolvimento. O objetivo foi descrever as consequências neurobiológicas da violência física contra a criança e propor alternativas de disciplina positiva na perspectiva da Educação e Saúde. **Metodologia:** é uma Revisão Integrativa da literatura sobre as consequências neurobiológicas da PC contra a criança, com artigos publicados em inglês, português e espanhol, de janeiro de 2009 a maio de 2014. **Resultados e discussão:** apesar dos conceitos de violência infantil, PC e maus-tratos serem bastante discutíveis na literatura, os resultados indicam quatro tipos principais de consequências: 1) sobre sistemas de estresse, 2) alterações estruturais, 3) alterações funcionais no encéfalo e 4) questões de genética e epigenética. Quanto aos cuidados de enfermagem, propõe-se uma mudança de paradigma, no qual as situações de violência não sejam apenas identificadas, mas também sejam uma oportunidade de intervir na situação na qual a criança vive, sendo ela a expressão de um sintoma de que algo não está evoluindo satisfatoriamente na dinâmica familiar, podendo comprometer seu crescimento e desenvolvimento de forma definitiva. Destaca-se que ao profissional de enfermagem cabe um posicionamento de comprometimento e ética acerca do sofrimento infantil, de modo que a assistência de enfermagem englobe aspectos de Educação para a Saúde eficazes para reverter e prevenir o uso da PC infantil. **Considerações finais:** a amostra de 28 artigos não necessariamente traduz a realidade brasileira. Há poucos estudos que não sejam revisões, sejam eles transversais ou longitudinais. A aprovação do Projeto de Lei 2.654/03, sobre o fim do uso de castigos corporais, definida como a lei da palmada, provavelmente será o ponto de partida para uma discussão na sociedade, pois a decisão de usar ou não a PC não deve ser estabelecida somente em ciência, mas no que, afinal, se quer realmente ensinar às crianças. Esta revisão pode fornecer subsídios para esta discussão e para futuras pesquisas nesse campo de conhecimento.

Descritores: Criança; Punição Corporal; Neurobiologia, Enfermagem

ABSTRACT

In this study 28 papers referring to the use of Corporal Punishment (PC) to discipline children and their effects on the developing brain were analyzed. The objective was to describe the neurobiological consequences of physical violence against children and propose alternative positive discipline from the perspective of Education and Health. **Methodology:** it is an Integrative Literature Review of the neurobiological consequences of PC against children, with articles published in English, Portuguese and Spanish, from January 2009 to May 2014. **Results and discussion:** although the concepts of child abuse, PC and ill-treatment are highly debatable in literature, the results indicate four main types of consequences: 1) on systems stress, 2) structural changes, 3) functional changes in the brain and 4) issues of genetics and epigenetics. As for nursing, it proposes a paradigm shift in which situations of violence are not only identified, but also seen as an opportunity to intervene in the situation in which the child lives, it being the expression of a symptom that something is not satisfactorily progressing in family dynamics, and it may compromise their growth and development permanently. It is highlighted that the nursing professional marks a position of commitment and ethics on children suffering, so that nursing care encompasses aspects of effective Health Education to reverse and prevent the use of child PC. **Final considerations:** the sample of 28 articles do not necessarily translate the Brazilian reality. There are few studies that are not reviews, whether transverse or longitudinal. Approval of the Draft Law 2.654/03, about the end of corporal punishment use, defined as the act of spanking, will likely be the starting point for a discussion in society, because the decision to use or not the PC should not be established only in science but in what, after all, is really wished to be taught to children.. This review may provide subsidies for discussion and further research in this field of knowledge.

Keywords: Children; Corporal Punishment; Neurobiology, Nursing

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Caracterização da metodologia relativa à quantificação da amostra da Revisão Integrativa.....	23
Figura 2	Gráfico de distribuição do número de publicações por idioma.....	25
Figura 3	Gráfico de distribuição dos anos de publicação dos artigos.....	26
Figura 4	Distribuição das metodologias utilizadas dos artigos.....	27
Quadro 1	Artigos selecionados para amostra da Revisão Integrativa.....	24
Apêndice 1	Instrumento para a coleta de dados: consequências neurobiológicas do castigo corporal.....	50
Apêndice 2	Quadro Sinóptico - Instrumento para análise dos dados: síntese dos artigos selecionados.....	51

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVO	14
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
3 REVISÃO DA LITERATURA	15
3.1 COMO AS SOCIEDADES CONSIDERAM A PC.....	15
3.2 COMO AS IDÉIAS SOBRE A PC EVOLUÍRAM AO LONGO DO TEMPO.....	16
3.3 RELEVÂNCIA DO TEMA PARA OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE.....	16
3.4 PC: CONTROVÉRSIAS SOBRE AS CONSEQUÊNCIAS NEUROSPICOLÓGICAS.....	17
3.5 O ENCÉFALO EM DESENVOLVIMENTO: A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE NEGATIVO.....	18
4 METODOLOGIA	19
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	19
4.2 PRIMEIRA ETAPA: FORMULAÇÃO DO PROBLEMA.....	19
4.3 SEGUNDA ETAPA: COLETA DOS DADOS.....	19
4.4 A: AVALIAÇÃO DOS DADOS.....	20
4.5 QUARTA ETAPA: ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....	21
4.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	21
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	22
5.2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	27
5.2.1 Sistemas de estresse.....	28
5.2.2 Alterações estruturais.....	29
5.2.3 Alterações funcionais.....	30
5.2.4 Genética e epigenética.....	32
5.3 A AÇÃO DA ENFERMAGEM: A DISCIPLINA POSITIVA NA PERSPECTIVA DA SAÚDE E DA EDUCAÇÃO.....	34
5.3.1 Identificar situações de abuso físico à criança.....	34
5.3.2 Posicionar-se a respeito do achado.....	35
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS	39

1 INTRODUÇÃO

A incidência de maus tratos e negligência infantil é algo que está cada vez mais sendo divulgada em nossa sociedade, apesar de sempre estar vinculada ao âmbito privado das famílias. Após a Portaria MS/GM nº 1.968, de 25 de outubro de 2001 (BRASIL, 2001), que instituiu o serviço de notificação compulsória de maus tratos contra crianças e adolescentes dentro do Sistema Único de Saúde (SUS) e aprovou instrumento e fluxo para notificação nos serviços de saúde, dados puderam deixar mais clara essa situação (BRASIL, 2011).

De acordo com o sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (BRASIL, 2013), em 2011 foram registradas 14.625 notificações de violência doméstica, sexual, física e outras agressões contra crianças menores de dez anos. A negligência foi o tipo de violência mais comum (43,1%), seguido da violência física (33,3%). Na maior parte dos atendimentos, tratava-se de um familiar o provável autor da agressão e a mãe apareceu em mais de 36% dos casos notificados. Do total de registros, 22% são relacionados a crianças com menos de um ano de idade e 77% envolveram crianças entre um e nove anos. A maior parte das agressões ocorreu na residência da criança (64,5%) e, entre as agressões corporais, o espancamento foi o mais frequente (22,2%), atingindo mais meninos (23%). Grande parte dos agressores são pais e outros familiares, ou alguém do convívio muito próximo da criança e do adolescente, como amigos e vizinhos. Sabe-se que as diferentes expressões de violência contra a criança independem de classe social, cultura, região ou condição financeira e em que pesem os avanços na atenção ao fenômeno é fácil constatar que a violência pode criar problemas sociais, emocionais, psicológicos e cognitivos capazes de impactar a saúde das pessoas ao longo de sua existência (BRASIL, 2010).

Uma das violências comuns aplicadas à criança é o castigo corporal. O castigo corporal é o ato que atinge o corpo da criança ou adolescente e que envolve a aplicação de dor física com o propósito de educar, corrigir ou punir comportamentos considerados inadequados (LONGO, 2005). Alguns exemplos dos métodos utilizados incluem: bater, dar tapas, empurrar, chutar, beliscar, sacudir, usar objetos para agredir,

obrigar a ficar em posturas que provocam dor, aplicar choques elétricos, obrigar a fazer exercícios físicos excessivos, entre outros (STELKO-PEREIRA; SANTINI; WILLIAMS, 2011). Tratando em termos científicos o termo punição corporal (PC) é usado como sinônimo para abuso físico. Neste estudo será seguido o modelo teórico proposto por Straus (1994, p.4) para PC, como “o uso de força física com a intenção de fazer com que a criança sinta dor, mas não de machucar, e tem o propósito de corrigir e controlar seu comportamento”. Já abusos físicos, de acordo com o Ministério da Saúde

[...] são atos violentos com uso da força física de forma intencional, não acidental, praticada por pais, responsáveis, familiares ou pessoas próximas da criança ou do adolescente, com o objetivo de ferir, lesar ou destruir a vítima, deixando marcas evidentes em seu corpo (BRASIL, 2002, p.12).

Torna-se clara a diferença entre PC e abuso físico, pois enquanto o primeiro tem o objetivo de corrigir e controlar o comportamento através da dor, o último tem por objetivo ferir e deixar marcas evidentes em seu corpo.

Recentemente, a temática do Projeto da Lei da Palmada tem gerado debates na mídia e na sociedade, gerando opiniões divergentes sobre sua aplicabilidade em uma cultura na qual a violência é interpretada com tolerância. Trata-se do Projeto de Lei 2.654/03, apresentado em 2003 pela então deputada federal Maria do Rosário (PT-RS), atual Ministra dos Direitos Humanos, propondo a proibição de castigos físicos, mesmo aqueles *moderados*, como a palmada (BRASIL, 2003). Em seu texto, a deputada afirma que “é direito da criança e do adolescente não serem submetidos a qualquer forma de punição corporal, mediante a adoção de castigos moderados ou imoderados, sob a alegação de quaisquer propósitos, ainda que pedagógicos”. Essa lei foi aprovada pela Câmara dos deputados em 21 de maio de 2014 e posteriormente no senado no dia 4 de junho de 2014, inclusive com o acréscimo do nome da lei por *Menino Bernardo*,

fazendo alusão à morte da criança causada por violência intrafamiliar. A referida lei aguarda sanção da Presidente da República.

A maioria da população brasileira considera a palmada educativa e necessária na educação das crianças. Embora a intensidade da palmada seja pequena, a intenção é de provocar dor – motivo pelo qual a criança cessa o comportamento julgado inadequado pelos responsáveis. Se o Projeto da Lei da Palmada for sancionado pela Presidente da República, deixará de ser uma opção parental o uso de PC, apesar de não ser reconhecida por quem a aplica como um ato de violência. Nesse caso, os profissionais de saúde que trabalham com crianças e suas famílias irão deparar-se com novas demandas, tais como orientar os pais sobre formas alternativas de disciplinar.

As sequelas deixadas pelos abusadores podem ser graves: problemas sociais e psiquiátricos, problemas de comportamento, como agressão ou comportamentos indevidamente sexualizados durante a infância, abuso de substâncias, disfunção sexual na idade adulta, depressão, tendências suicidas, fobias, entre outras (GERSHOFF, 2002). Pensamento de auto-responsabilidade é muito comum. Algumas crianças sentem que participaram de alguma forma oferecendo-se para que o abuso pudesse acontecer, e por isso nem sempre denunciam o abusador. Mesmo quando adultas podem manter sentimentos de ser diferente dos outros, ter menos confiança interpessoal, manter a crença de que o mundo é um lugar perigoso, ter visão negativa da sexualidade e imagem corporal negativa (LANSFORD *et al.*, 2010).

O desenvolvimento comportamental é restringido pela maturação das células cerebrais e o encéfalo infantil apresenta uma grande plasticidade, sendo capaz de reorganizar padrões sinápticos a fim de readequar o crescimento do organismo para atender a novas demandas. Essa reorganização não necessariamente deve ser entendida como adaptativa, com função de restauração funcional. De acordo com Lent (2001) essa reorganização pode levar a resultados mal-adaptativos e, portanto, danosos ao indivíduo como, por exemplo a formação de um circuito reverberante gerador de crises epilépticas após uma lesão encefálica.

Conjuntos de neurônios organizam-se em circuitos e esses em núcleos ou regiões corticais. Com os níveis de organização em ordem crescente e a complexidade cada vez mais elevada, evidenciam-se algumas considerações

1. *O que um neurônio faz depende do conjunto dos outros neurônios vizinhos no qual o primeiro se insere.*
 2. *O que os sistemas fazem depende de como os conjuntos se influenciam mutuamente numa arquitetura de conjuntos interligados.*
 3. *A contribuição de cada um dos conjuntos para o funcionamento do sistema a que pertence depende da sua localização nesse sistema.*
- (DAMÁSIO, 1996, p.53).

Dessa forma, plasticidade altera o macrossistema encefálico através dos conjuntos de neurônios nele contidos. A matriz genética da criança tem influência no plano geral de desenvolvimento do encéfalo, porém a influência ambiental tem um papel fundamental. Ela tem a função de modular os mecanismos de interação entre regiões e promover alterações celulares sem, contudo, alterar o plano geral (LENT, 2001). Nesse sentido, eventos positivos ou negativos durante a infância podem determinar mudanças estruturais que levem à modificações neuropsicológicas na criança.

O tratamento digno proposto é uma mudança paradigmática sob a forma de disciplinar as crianças, abolindo então o uso de palmadas. Parece lugar comum admitir que as crianças têm direitos como o direito à alimentação adequada, abrigo e cuidado consistente, direitos esses assegurados na Constituição Federal (BRASIL, 1988). Mas estranhamente também parece natural violar estes mesmos direitos em nome da educação quando se trata do ser humano em condições peculiares de crescimento e desenvolvimento.

Sou mãe e acredito que é possível educar uma criança partindo-se de um pressuposto de respeito à pessoa humana, seja em que estado do ciclo de vida esta pessoa estiver. Também sou professora e leciono em áreas extremamente carentes de nossa capital; deparo-me diariamente com a realidade da violência. Sei que muitas crianças e adolescentes são encaminhados por hospitais, conselhos tutelares, escolas, delegacias, entre outros, a serviços de referência que nem sempre conseguem dar

acompanhamento e orientação à famílias que tem em sua dinâmica interna pais que não sabem ou não têm condições de educar seus filhos e impor limites adequadamente. E isso pode comprometer definitivamente o futuro dessas crianças.

Dentro da minha formação acadêmica como enfermeira este trabalho tem a finalidade de discutir as consequências neurobiológicas da punição corporal infantil. É no cuidado diário, seja na atenção básica, seja em um serviço terciário que nos deparamos com situações de diferentes tipos de violência contra a criança. Entender quais são as consequências neurológicas da punição corporal contra a criança; quais serão as consequências futuras de um ato realizado no presente poderá aprimorar o cuidado das crianças e de suas famílias

2 OBJETIVO

Descrever o uso de PC para disciplinar crianças e suas consequências sobre o encéfalo em desenvolvimento.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever as consequências neurobiológicas da violência física contra a criança.

Propor alternativas de disciplina positiva que não incluam violência física na perspectiva de saúde e educação.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 COMO AS SOCIEDADES CONSIDERAM A PC

Segundo Petersen, Lee e Ellis (1982), em sociedades com culturas nas quais o conformismo é uma característica esperada, como nas industriais, há uma preocupação em educar as crianças que se comportem rigidamente de acordo com as normas estabelecidas. A resultante óbvia é que técnicas de disciplina que controlem o comportamento, como PC, são largamente utilizadas, uma vez que são eficientes em assegurar obediência imediata. Por outro lado, em culturas em que autoconfiança é um valor fundamental (como nas sociedades catadoras e caçadoras), a principal preocupação é que a criança seja minimamente independente de fontes externas de controle. Logo, a socialização não é feita pela força e autoridade, mas encorajando, orientando e permitindo que as crianças tomem suas próprias decisões, tornando-se adultos independentes, autoconfiantes e cooperativos, características fundamentais para a sobrevivência e o trabalho em grupo (PETERSEN; LEE; ELLIS, 1982).

Para Straus (1994), estamos vivenciando uma era pós-industrial onde as pessoas precisam ser independentes, autônomas, criativas, saber negociar e cooperar umas com as outras. Logo, a PC não teria mais lugar na sociedade atual. Segundo Azevedo e Guerra (2001), apanhar dos pais é uma prática democrática, porque é vivenciada pela maioria das pessoas. Entretanto, segundo dados das mesmas autoras, é uma prática relativamente democrática, pois apanha mais quem é do sexo masculino e vive em locais de Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) mais baixo. De fato, vários estudos demonstram que meninos apanham mais que meninas (GERSHOFF, 2002; STRAUS, 1994).

3.2 COMO AS IDÉIAS SOBRE A PC EVOLUÍRAM AO LONGO DO TEMPO

Segundo Longo (2005), os primeiros manuais de orientação a educadores foram escritos no Brasil no século XVII e voltavam-se às práticas escolares, estendendo-se, então, à esfera familiar. No século XVIII, entre outros exemplos, o médico mineiro Francisco de Mello Franco, em seu *Tratado para a educação física dos meninos para uso da nação portuguesa*, mostrava-se a favor do uso de PC em crianças para bem educá-las desde cedo, afirmando ser o uso da força e da violência muito proveitoso na educação infantil. Já no século XIX, a Medicina Social, a partir de uma política higienista, começou a produzir manuais de orientação a pais e educadores no intuito de instalar bons hábitos e disciplina nas crianças. Entretanto, propunha a utilização de uma *punição moral* no lugar da PC. Mas somente a partir do século XX, de maneira mais intensa a partir de sua segunda metade, que foram publicados e editados, de forma sistemática e massiva no Brasil, livros de orientação a pais e educadores, traduções de edições inglesas, norteamericanas e de outros países (LONGO, 2005).

3.3 RELEVÂNCIA DO TEMA PARA OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Segundo Slade e Tapping (2008), contrariamente a outros temas relacionados à saúde, como, por exemplo, a necessidade de vacinação, cujas orientações são baseadas em diretrizes e conhecimento científico, decisões sobre como se posicionar sobre PC ou como orientar os pais são fortemente influenciadas pelas experiências pessoais dos profissionais. Os autores mostraram que a frequência da utilização de PC pelos pediatras na própria família é diretamente proporcional àquela recebida por eles quando crianças. Além disso, dos 87 pediatras pesquisados da região de Yorkshire, Inglaterra, mais de 40% consideravam palmadas uma forma eficiente de punição e quase 60% as consideravam um direito parental. Taylor e Redman (2004), em uma

pesquisa com profissionais de saúde e assistentes sociais do Reino Unido sobre PC, verificaram que a maioria defendia o uso de palmadas.

Os profissionais mais jovens e, portanto, mais provavelmente pais de crianças pequenas, mostraram-se mais favoráveis às PC do que os mais velhos. Como utilizam de tais métodos com seus próprios filhos, podem achar natural o seu uso em seus pacientes. Segundo Evans e Fargason Jr. (1998), conselhos sobre disciplina são demandas frequentes em consultórios pediátricos, logo pediatras devem saber posicionar-se para fornecer informações que ajudem os pais a disciplinar apropriadamente seus filhos. Entretanto, para os autores, estes profissionais têm se mostrado ambivalentes em assumir esse papel. Segundo Gershoff e Bitensky (2007), enquanto pesquisadores ainda buscam provar se o uso de PC é um meio eficiente de controlar o comportamento da criança, o resto do mundo tem discutido o tema como uma violação dos direitos humanos.

3.4 PC: CONTROVÉRSIAS SOBRE AS CONSEQÜÊNCIAS NEUROPSICOLÓGICAS

De acordo com Gershoff (2002), que a criança interrompa o comportamento inadequado imediatamente pode ser algo desejável em uma série de situações, como naquelas que colocam a criança (principalmente as muito pequenas) em perigo, como tentar colocar objetos nas tomadas ou querer mexer nos botões do fogão. Nesses casos, a palmada pode mostrar-se como alternativa mais eficiente para interromper o comportamento. No entanto, as conclusões da autora incluem várias conseqüências indesejáveis que questionam seu custo-benefício.

Ainda para Gershoff (2002), a natureza dolorosa das PC pode evocar sentimentos de medo, ansiedade e raiva nos filhos, interferindo em sua relação com os pais. Incitam as crianças a temê-los e a querer evitá-los, não sendo uma forma de disciplina que promova as relações afetivas e de respeito entre ambos. Além disso, técnicas coercitivas são associadas à baixa autoconfiança nas crianças, sentimento de humilhação e abandono.

3.5 O ENCÉFALO EM DESENVOLVIMENTO: A INFLUÊNCIA DE UM AMBIENTE NEGATIVO

O cérebro de um recém-nascido é composto de bilhões de neurônios, alguns já integrados ao circuito intrincado da mente e com potencial quase infinito (LENT, 2001). As experiências da infância determinam, dentre os neurônios que ligam os circuitos do cérebro, quais os que serão utilizados. Os que não o forem podem morrer. Quando dizemos que as crianças possuem uma grande plasticidade diante de situações novas, estamos nos referindo na realidade às alterações celulares resultantes do aprendizado e da memória. Isso está relacionado à alterações na eficiência das sinapses que podem aumentar a transmissão dos impulsos nervosos, modulando assim o comportamento (LENT, 2001).

Uma criança que tenha sido gravemente negligenciada pode ter um cérebro 25% mais leve que o de uma criança de desenvolvimento normal (KOENEN *et al.*, 2003). O fato de expor uma criança a situações de estresse como abandono, ameaças ou violência modifica seu sistema de resposta ao estresse – em outras palavras, seu eixo HPA (hipotálamo – hipófise - adrenal)(HAGELE, 2005), desregulando-o e em última instância, modifica suas sinapses a nível celular, tendo reflexos em seu coeficiente intelectual (QI) (KOENEN *et al.*, 2003).

4. METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo caracterizou-se por uma Revisão Integrativa (RI) segundo Cooper (1982). Esta metodologia de pesquisa visa à compilação de dados coletados em pesquisas primárias sobre um tema, posteriormente sendo avaliados e analisados, gerando uma visão sintética, porém abrangente do assunto pesquisado. O trabalho foi dividido em cinco etapas, segundo esse autor: formulação do problema, coleta de dados, avaliação dos dados, análise e interpretação dos dados e apresentação dos resultados e conclusões.

4.2 PRIMEIRA ETAPA: FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Nesta etapa através do aprofundamento da temática e definição dos aspectos mais relevantes foi possível a delimitação do problema que partiu da seguinte questão norteadora: Quais são as conseqüências neurobiológicas da punição corporal contra a criança?

4.3 SEGUNDA ETAPA: COLETA DOS DADOS

Segundo Cooper (1984) esta etapa caracteriza-se pela definição dos critérios para busca dos artigos científicos que fizeram parte desta revisão integrativa por terem relação com a pesquisa e que puderam ser acessados pelo pesquisador.

Os dados foram coletados em artigos disponíveis na base de dados *ISI Web of Knowledge*, pois é a base de dados mais abrangente disponível¹, na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Definição dos descritores MeSH (*Medical Subject Headings*): abuso físico-*physical abuse*) (ou negligência infantil – *child neglect*; agressão física – *physical aggression*; punição corporal – *corporal punishment*) e neurologia (*neurology*) (ou neurobiologia – *neurobiology*; neuropsicologia – *neuropsychology*; cérebro – *brain*); e criança (*child*) (ou desenvolvimento infantil – *child development*; infância – *childhood*; crianças – *children*; infância – *infancy*); e enfermagem (*nursing*).

Crerios de inclusão foram artigos escritos na língua inglesa, espanhola e portuguesa; pesquisas do tipo qualitativas; artigos completos de acesso livre *on-line*; artigos publicados no período entre 2009 a 2014. Os critérios de exclusão foram artigos que não abordem a temática em estudo.

4.4 TERCEIRA ETAPA: AVALIAÇÃO DOS DADOS

A avaliação dos dados foi realizada através de avaliação criteriosa das informações contidas nos artigos, na íntegra, focando a questão norteadora.

Para o registro destas informações foi elaborado um instrumento para avaliação dos dados obtidos de cada artigo a ser estudado (APÊNDICE 1) contendo as seguintes informações:

- ✓ identificação do artigo (título, autores, periódico, ano, volume, número, descritores/palavras-chave); todos os artigos e instrumentos serão numerados;
- ✓ objetivo/questão de investigação dos estudos e população de estudo;
- ✓ metodologia;
- ✓ local do estudo;

¹ Segundo a Thompson Reuters, empresa que o gerencia.

- ✓ resultados (relativos à questão norteadora);
- ✓ limitações/recomendações;
- ✓ conclusões.

4.5 QUARTA ETAPA: ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Nesta etapa foi elaborado um quadro sinóptico geral, (APÊNDICE 2), onde foram descritas as consequências neurobiológicas da PC contra a criança contidas nos artigos selecionados com o objetivo de sistematizar e comparar o conteúdo teórico dos mesmos na apresentação dos resultados.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

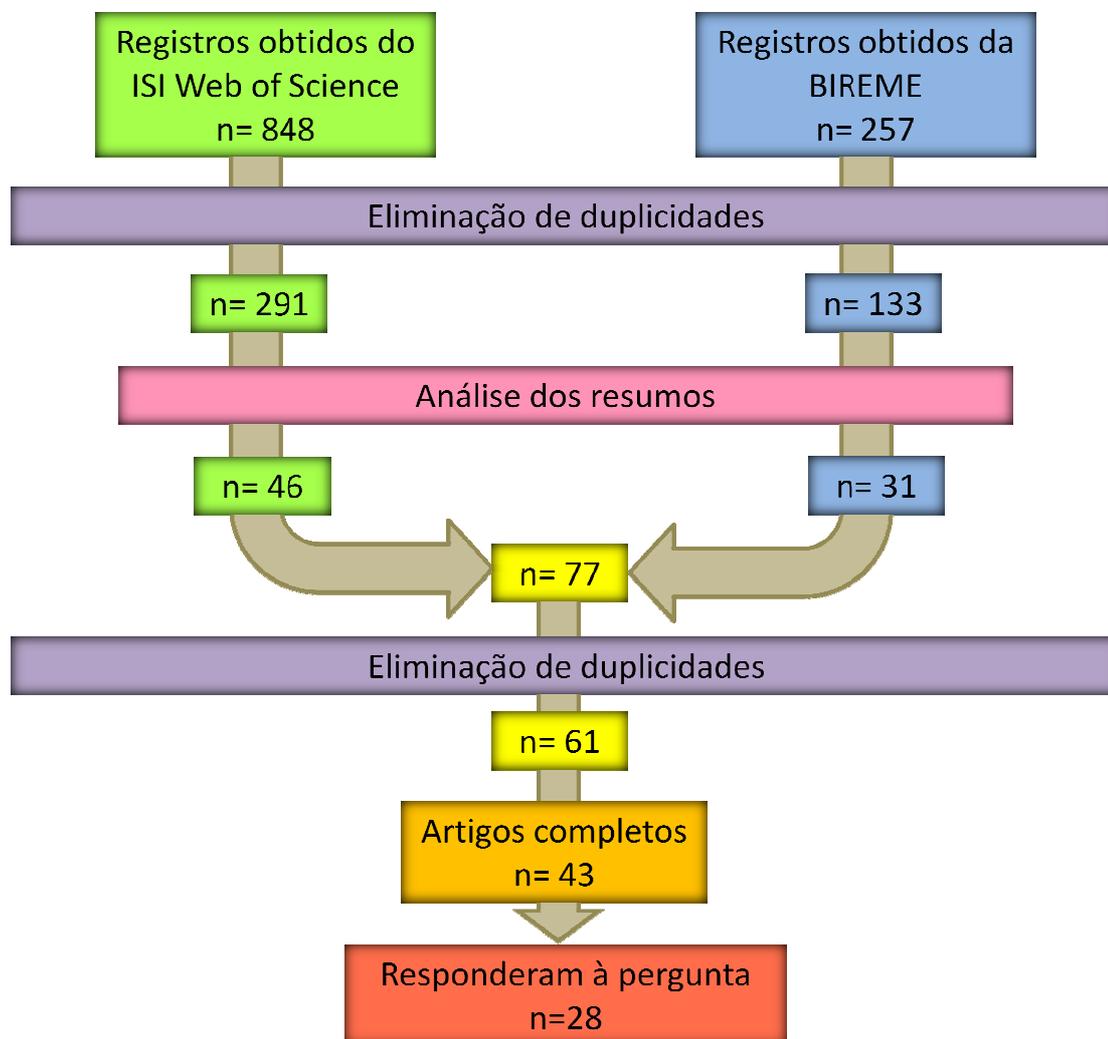
Nesta RI da literatura foi respeitada a autenticidade das idéias, conceitos e definições dos autores das publicações que constituíram a amostra deste estudo conforme as normas de citações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (2002). Esse estudo foi submetido e aprovado pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (COMPESQ/EE).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Inicialmente, através do cruzamento dos descritores em saúde da Bireme (DeCS), foram encontrados um total de 257 artigos científicos nas bases de dados consultadas; eliminando-se as duplicidades, obteve-se 133 artigos. Analisando-se os resumos, 31 artigos foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão propostos. Paralelamente, os mesmos descritores foram cruzados na base *ISI Web of Science*, obtendo-se 848 artigos. Após eliminação de duplicidades restaram 291 artigos. Os resumos foram analisados e ao final obteve-se 46 artigos. Do total de 77 artigos obtidos das duas bases, retiraram-se as duplicidades e 61 resumos foram selecionados. Destes, 43 artigos estavam disponíveis na íntegra e 28 responderam aos objetivos do estudo. Nas páginas seguintes, a figura 1 apresenta um resumo da busca pelos artigos e o quadro 1 apresenta os artigos selecionados para a pesquisa.

Figura1 – Caracterização da metodologia relativa à quantificação da amostra da Revisão Integrativa.



Fonte: Elaborado pela autora. Porto alegre, 2014.

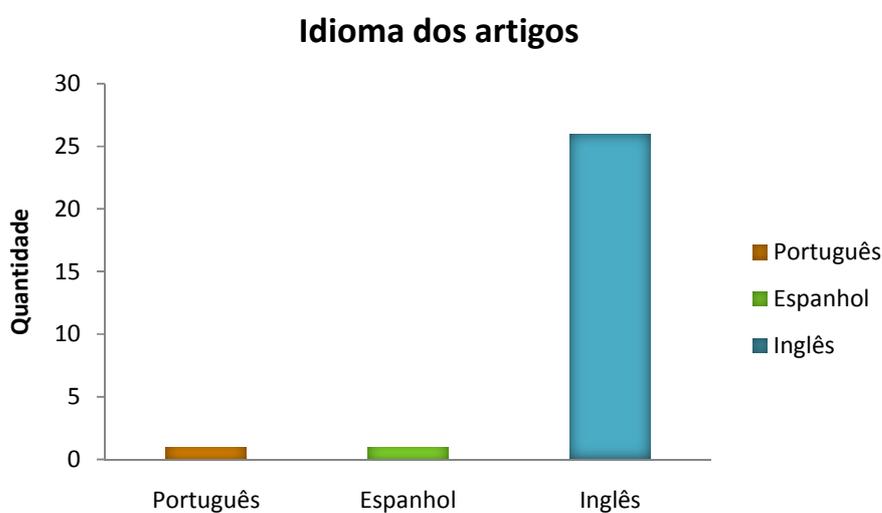
Quadro 1 – Artigos selecionados para amostra da Revisão Integrativa.

Referência	Delineamento do estudo	Objetivos
BAUER <i>et al.</i> (2009)	Transversal	Avaliar o papel da privação ambiental precoce na maturação do cerebelo e aspectos do desenvolvimento cognitivo.
CHIESA & DUHAIME (2009)	Revisão de literatura	Discutir aspectos sobre lesões na cabeça sofridas por crianças vítimas de abuso infantil.
DAHMEN <i>et al.</i> (2012)	Revisão de literatura	Analisar estudos recentes com o objetivo de compreender o efeito do cuidado patogênico primário no desenvolvimento de sintomas semelhantes ao TDAH.
HANSON <i>et al.</i> (2013)	Transversal	Examinar a relação entre a organização direcional da substância branca no córtex pré-frontal e o desenvolvimento cognitivo entre as crianças que experimentaram negligência precoce e, em seguida, um cuidado ambientes normativos.
HANSON <i>et al.</i> (2010)	Tranversal	Avaliar a competência de cada criança na regulação do estresse através de vários domínios sociais e classificar o impacto objetivo na criança de eventos estressantes, assim como a experiência subjetiva do evento.
HASBANI <i>et al.</i> (2013)	Transversal	Determinar a prevalência de convulsões não-convulsivas (ES) em crianças com traumatismo craniano abusivo (AHT).
KEMP <i>et al.</i> (2009)	Revisão sistemática	Definir as características clínicas e radiológicas de lesões na coluna vertebral infligidas em crianças.
RÍOS <i>et al.</i> (2009)	Série de casos	Descrever a apresentação de abuso de crianças em unidade de terapia intensiva pediátrica (UCIP).
SHERIDAN <i>et al.</i> (2012)	Transversal	Examinar as diferenças na estrutura e função neural entre crianças criadas em instituições em relação às criadas na comunidade.
VANDERWERT <i>et al.</i> (2010)	Transversal	Avaliar as consequências na atividade elétrica do cérebro da remoção de crianças de instituições e colocação delas em um orfanato após 4,5 anos de intervenção de assistência social, aos 8 anos de idade.
McMILLAN <i>et al.</i> (2010)	Relato de caso	Relatar o caso de criança que sofreu abuso físico.
OLIVEIRA <i>et al.</i> (2009)	Revisão de literatura	Analisar estudos neuropsicológicos e de neuroimagem associados ao estresse emocional na infância e adolescência que foram publicados na literatura nos últimos 20 anos.
McCRORY <i>et al.</i> (2010)	Revisão de literatura	Revisar pesquisas recentes em animais e humanos relacionadas ao estresse precoce, maus-tratos e sua relação com a psicopatologia.
MATLUNG <i>et al.</i> (2011)	Série de casos	Pesquisar os casos de crianças que desenvolveram que encefalomalácia multicística (MCE) após trauma craniano abusivo (AHT) grave documentado.
GREINER <i>et al.</i> (2013)	Transversal	Determinar a taxa de hemorragias retinianas em crianças avaliadas por abuso físico sem lesão traumática cerebral (TCE) através de diagnóstico por imagem.
HEATHER <i>et al.</i> (2012)	Transversal	Descrever o impacto de longo prazo sobre o eixo HPA associado com traumatismo crânio-encefálico (TCE) infligido, que é uma medida objetiva de abuso na infância.
TANOUE <i>et al.</i> (2012)	Transversal	Avaliar o valor da investigação radiológica precoce em prever o resultado do desenvolvimento neurológico a longo prazo de pacientes com TCE infligido (ITBI).
SU <i>et al.</i> (2012)	Transversal	Determinar os efeitos TCE grave infligido (TBI) nas concentrações de proteína mielina básica (MBP) e avaliar as relações entre as variáveis clínicas e as concentrações de MBP no CSF.
BELSKY & HAAN (2011)	Revisão de literatura	Revisar evidências que sugerem que a estrutura e função do cérebro são 'esculpidas' pela parentalidade.
VINCHON <i>et al.</i> (2010)	Série de casos	Estudar a história natural da hemorragia meníngea traumática em lactentes.
NEWTON & VANDEVEN (2009)	Revisão de literatura	Explorar a literatura publicada no ano anterior abordando questões de maus-tratos à criança, incluindo abuso sexual, abuso infantil físico, traumatismo craniano causado, e prevenção do abuso infantil.
CURTIS & CICCHETTI (2013)	Transversal	Determinar se uma amostra de bebês de 15 - meses que tiveram maus tratos durante o primeiro ano de vida, manifestariam aberrações no processamento neural de expressões faciais de emoção.
PAINTER & SCANNAPIECO (2013)	Revisão de literatura	Examinar as pesquisas sobre trauma, seus efeitos sobre o cérebro, e as intervenções baseadas em evidências.
RHINE <i>et al.</i> (2012)	Transversal	Determinar quais variáveis foram preditoras de resultado funcional a longo prazo após lesão aguda infligida: TCE infligido (ITBI), através de análise multivariada.
PITEAU <i>et al.</i> (2012)	Metanálise	Determinar quais as características clínicas e radiográficas são associados com traumatismo craniano abusivo (AHT) e traumatismo craniano não abusivo (NAHT) em crianças.
FORTIN & STIPANIC (2010)	Revisão da literatura	Esclarecer os principais critérios a serem considerados durante o exame médico e entrevista com o assistente social em suspeita de TCE abusivo.
BARNES <i>et al.</i> (2010)	Relato de caso	Relatar o caso de criança que sofreu abuso físico através da síndrome do bebê sacudido.
CURTIS & CICCHETTI (2011)	Transversal	Investigar os correlatos neurais da facial processamento afetar em crianças maltratadas e em não-maltratada com 42 meses de idade (3 anos e meio).

Fonte: Elaborado pela autora. Porto alegre, 2014.

No que se refere ao idioma dos artigos que compõem a amostra, um foi realizado no local onde a língua oficial é o espanhol (RÍOS *et al.*, 2009), um artigo foi publicado em língua portuguesa (OLIVEIRA *et al.*, 2009) e os demais artigos foram publicados em língua inglesa, assim como mostra a figura 2.

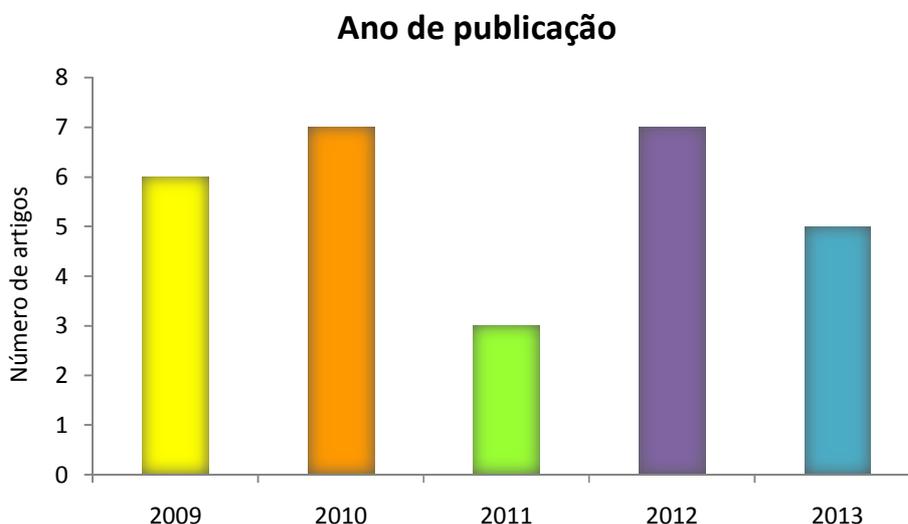
Figura 2 – Gráfico de distribuição do número de publicações por idioma.



Fonte: Elaborado pela autora. Porto alegre, 2014.

Seis artigos foram publicados no ano de 2009, sete no ano de 2010, três no ano de 2011, sete no ano de 2012 e cinco artigos no ano de 2013, como mostra a figura 3.

Figura 3 – Gráfico de distribuição dos anos de publicação dos artigos.

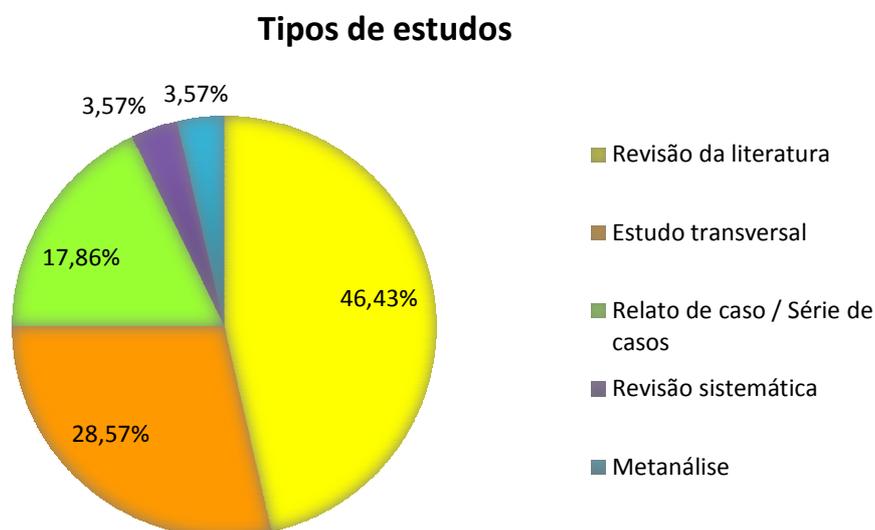


Fonte: Elaborado pela autora. Porto alegre, 2014.

Com relação à metodologia utilizada nos estudos que compõem a amostra, 13 artigos (46,43%) são revisões de literatura, oito artigos (28,57%) são estudos transversais, cinco artigos (17,85%) são relatos de casos ou série de casos (estudos observacionais descritivos), um artigo (3,57%) é uma revisão sistemática e um artigo (3,57%) é uma metanálise.

Esta é uma revisão integrativa e, como tal, incorpora tanto artigos de métodos quantitativos como qualitativos. Entretanto, o que se percebe é que os artigos quantitativos representam metade da amostra (50%). Dentro dessa categoria, uma das maiores críticas aos trabalhos que buscam pesquisar sobre as consequências das PC é o fato de que a maioria trata-se de estudos transversais, o que permite estabelecer se há uma associação entre os fatores analisados, mas não o que é causa e o que é efeito, tampouco se um é realmente causa ou efeito do outro (HEATHER *et al.*, 2012; HANSON *et al.*, 2010; BAUER *et al.*, 2009).

Figura 4 – Distribuição das metodologias utilizadas dos artigos.



Fonte: Elaborado pela autora. Porto alegre, 2014.

5.2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Apesar de ter claro para este trabalho o que a punição corporal é em si, na literatura os conceitos parecem confundir-se bastante, pois a punição corporal pode estar dentro de alguns conceitos utilizados em alguns artigos. Um exemplo é o conceito de abuso físico da Organização Mundial de Saúde (OMS & ISPCAN, 2006), definido como um *conceito amplo*, que relata que maus tratos à criança, por vezes referido como abuso e negligência infantil, inclui :

“ [...] todas as formas de maus-tratos físicos e emocionais, abuso sexual, negligência e exploração que resultem em real ou potencial prejuízo à saúde da criança, seu desenvolvimento ou dignidade, no contexto de uma relação de responsabilidade, poder ou confiança (p. 9).”

Dentro desta definição ampla, podem estar sob a mesma óptica o abuso físico; o abuso sexual; a negligência e o tratamento negligente; o abuso emocional e a exploração, entre outros, incluído a punição corporal.

O uso dos termos mais gerais, nesse estudo, está relacionado a idéia de uma tentativa de evitar as armadilhas de assumir o mecanismo exato da lesão e o propósito (o que limitaria demasiadamente a amostra); os termos gerais também abrangem uma ampla variedade de forças traumáticas, que são potencialmente prejudiciais e podem resultar em diferentes padrões de neurotrauma, sendo físico ou psíquico.

Para uma melhor compreensão dos achados, eles serão divididos em quatro efeitos principais.

5.2.1 Sistemas de estresse

Como já especificado durante a introdução, o fato de expor uma criança a situações de estresse como abandono, ameaças ou violência modificam seu sistema de resposta ao estresse – em outras palavras, seu eixo HPA (hipotálamo – hipófise - adrenal) (HAGELE, 2005), desregulando-o. Autores como McCrory e colegas (2010) relatam diminuições da resposta ao cortisol em situações de estresse e aumento dos níveis basais de cortisol em crianças que sofreram maus tratos, demonstrando funcionamento atípico do eixo HPA. Em um estudo realizado com crianças que sofreram traumatismo cranioencefálico (TCE) infligido durante a infância (que é uma medida objetiva de abuso na infância), as crianças que sofreram TCE tiveram uma resposta embotada do cortisol à estimulação pela droga Synacthen, possivelmente como resultado de estresse crônico em curso durante a infância (HEATHER *et al.*, 2012).

Belsky e Haan (2011) relatam que níveis elevados de catecolaminas e cortisol durante a infância podem levar a um desenvolvimento adverso do encéfalo, através de mecanismos de perda acelerada (ou metabólica) de neurônios, atrasos na mielinização,

anormalidades na poda sináptica necessária ao desenvolvimento e/ou inibição de neurogênese.

5.2.2 Alterações estruturais

Os textos selecionados descrevem uma diversidade de alterações na estrutura do encéfalo. Alterações na espessura do córtex pré-frontal, assim como um menor desenvolvimento e organização direcional da substância branca subcortical pré-frontal em crianças vítimas de abuso físico e negligência são documentados (HANSON *et al.*, 2013 e 2010; SHERIDAN *et al.*, 2012; McCRORY *et al.*, 2010). Globalmente, identifica-se também nas crianças vítimas de abuso físico e negligência um menor volume nos lobos temporais e parietais bilateralmente, menor organização direcional da substância branca subcortical que ligam os córtices temporal e pré-frontal (HANSON *et al.*, 2013) e, particularmente, um menor volume em uma região cerebelar específica: o lobo cerebelar superior-posterior, assim como um volume cerebelar menor (McCRORY *et al.*, 2010). Crianças com histórico de criação institucional apresentaram um menor volume da substância cinzenta cortical, que parece ser revertido em parte se a criança for colocada em um local de cuidados especializados (SHERIDAN *et al.*, 2012), evidenciando um potencial de recuperação do encéfalo após uma privação ambiental extrema.

Estruturas subcorticais também são atingidas. É documentado um menor volume hipocampal e maior volume da amígdala (McCRORY *et al.*, 2010; BELSKY & DE HAAN, 2011). Estas estruturas, relacionadas a circuitos corticolímbicos (junto com o neocórtex, cerebelo e hipotálamo) têm emergido como zonas-chave na modulação da afetividade e da emoção, além do conceito clássico de memória e aprendizado (KANDEL *et al.*, 2000).

Uma observação importante quanto à natureza da violência sofrida pela criança merece ser destacada: em um *continuum* desde a negligência até traumas graves, eventos como o traumatismo cranioencefálico (TCE) infligido ou a síndrome do bebê sacudido durante um acesso de raiva do cuidador podem levar a vítima a ter seqüelas

estruturais graves em seu encéfalo. São documentados inicialmente hematoma subdural difuso, contusão do parênquima cerebral e lacerações (PITEAU *et al.*, 2012; TANOUE *et al.*, 2012). O edema cerebral e a hérnia transtentorial são comuns pelo acúmulo de sangue em regiões das meninges responsáveis pela absorção do líquido cefalorraquidiano (LCR) (VINCHON *et al.*, 2010, BARNES, *et al.*, 2010 TANOUE *et al.*, 2012). Lesões isquêmicas também são comuns, podendo levar à encefalomalácia, que torna-se multicística (mais grave) quanto menor for a idade da criança (MATLUNG *et al.*, 2011; CHIESA & DUHAIME, 2009). Hemorragias retinianas são documentadas, mas não necessariamente ocorrem, dependendo da natureza da agressão (GREINER *et al.*, 2013). Segundo Newton e Vandeven (2009), 15% das vítimas tornam-se cegas corticais. Macroscopicamente percebe-se alterações nos gânglios da base e tronco cerebral (TANOUE *et al.*, 2012), perceptíveis através de ressonância magnética e tomografia computadorizada. Microscopicamente, lesões axonais difusas são incomuns (CHIESA & DUHAIME, 2009), mas Su e colegas (2012) encontraram um marcante e sustentado aumento nas concentrações líquóricas de proteína mielina básica (MBP) em crianças com TCE infligido em protocolo em hipotermia terapêutica (TM), indicando que possa haver injúria secundária e/ou degeneração Walleriana em curso.

5.2.3 Alterações funcionais

Crianças negligenciadas, que sofreram abuso físico ou foram institucionalizadas podem ter efeitos de longo prazo sobre suas funções, tanto neurológicas quanto neurocognitivas. Elas apresentam resultados mais pobres em testes de memória e planejamento (HANSON *et al.*, 2013). As alterações na estrutura física do encéfalo podem estar relacionadas a prejuízos em funções neurocognitivas relacionadas à atenção, inteligência, linguagem, funções executivas e tomada de decisões (OLIVEIRA, SCIVOLETTO & CUNHA, 2009). Transtornos psiquiátricos e alterações comportamentais, como o transtorno do estresse pós-traumático (TEPT) e dissociação ou o transtorno de déficit de atenção e hipertatividade (TDAH) em comorbidade com

desordem do afeto reativo (RAD) (PAINTER & SCANNAPIECO, 2013; DAHMEN *et al.*, 2012) também podem estar presentes. Os resultados podem ser evidenciados aos sete anos, idade em que as crianças são capazes de realizar estudos neuropsicológicos mais objetivos, e apresentam-se como comprometimento cognitivo em funções relacionadas ao lobo frontal (QI, memória de trabalho, organização, alternância e inibição) em marcos de desenvolvimento posteriores (NEWTON & VANDEVEN, 2009). Em crianças que sofreram TCE infligido enquanto bebês pequenos os déficits mantêm-se, ou mesmo, obtém-se um resultado neurológico de prognóstico pobre (RHINE *et al.*, 2012).

Com relação à atividade elétrica do encéfalo, um achado interessante foram as convulsões eletrográficas não convulsivas, perceptíveis eletrograficamente em crianças com trauma craniano abusivo nas primeiras 72h pós evento. Segundo Hasbani e colegas (2013), essas convulsões não têm correlação clínica e aparentemente também não têm influência sobre o desfecho neurológico da criança. Convulsões clássicas e *status epilepticus* são documentados (FORTIN & STIPANICIC, 2010; PITEAU *et al.*, 2012). Em crianças negligenciadas física e psicossocialmente em instituições e, após movidas a ambientes enriquecidos, o registro encefalográfico que inicialmente mostrava-se diferente e particularmente pobre em relação às crianças controle, mostrava-se praticamente normal aos oito anos, resultado tanto melhor se a criança fosse movida antes dos 24 meses de idade, indicando um período sensível depois do qual a atividade do cérebro em face à privação é menos passível de recuperação (VANDERWERT *et al.*, 2010; SHERIDAN *et al.*, 2012).

A atividade cortical também é alterada. Segundo McCrory e colegas (2010), há uma diminuição da atividade cortical pré-frontal e cingulada; hipervigilância e hiporresponsividade cortical às expressões de raiva (CURTIS & CICHETTI, 2011) em crianças vítimas de maus-tratos. Curiosamente, a amplitude das ondas tinham comportamentos opostos ao controle para faces raivosas e felizes em áreas relacionadas ao reconhecimento de faces (córtex occipital), modulação de expressões faciais e atenção a estímulos relevantes (córtex frontal-central) bem cedo: em torno dos 15 meses de idade em crianças vítimas de negligência, abuso físico e emocional (CURTIS & CICHETTI, 2013). É possível pensar um viés para este estudo no fato de

que crianças criadas a partir de cuidadores amorosos veriam mais expressões felizes, ao contrário das que sofrem maus-tratos, que podem ter mais chance de verem expressões de raiva.

5.2.4 Genética e epigenética

A maior parte dos estudos foram feitos em adultos que relatam punição corporal ou abuso físico na infância. McCrory e colegas (2010) relatam diminuição da atividade da MAO-A (monoamina oxidase), metilação de alelo do BDNF (*Brain-derived neurotrophic factor* - fator neurotrófico derivado do encéfalo), diminuição da atividade da COMT (Catecol O-Metiltransferase) e a metilação em dois alelos curtos do 5HTT (gene do receptor de serotonina). Com exceção da atividade da MAO-A e da COMT, em que trata-se de um alelo de baixa atividade, todos os demais genes envolvidos sofreram processos epigenéticos.

A Epigenética refere-se ao produto coletivo de processos físicos e químicos que programam o genoma a expressar os seus genes em uma maneira dependente do tempo e da célula. Estes mecanismos são capazes de transmitir informações através das divisões de meiose e mitose, na ausência de uma alteração na sequência de DNA. O epigenoma é responsivo a estímulos de desenvolvimento, fisiológicos e ambientais (MULLER & PRADO, 2008). São alterações no fenótipo ou na expressão gênica causadas por mecanismos que não interferem na sequência do DNA.

Como processo epigenético, a metilação é a adição de grupos metila ao DNA, por enzimas, à citosina de sequências citosina-guanina (CG) e que diminuem a transcrição, desligam ou silenciam genes. Ela pode ser direta ou através do recrutamento de proteínas para ligar-se ao DNA metilado (MULLER & PRADO, 2008).

Mc Crory e colegas (2010) relatam que que as crianças com vulnerabilidade genética (alelo BDNF metilado e dois alelos curtos no gene do 5-HTT) e de risco ambiental (maus tratos) tinham menos probabilidade de desenvolver depressão se eles tivessem apoio social. Sendo o BDNF um fator de crescimento envolvido no apoio à

sobrevivência de neurônios existentes, e no estímulo ao crescimento e diferenciação de novos neurônios e sinapses (HUANG & REICHARDT, 2001). e o 5HTT um transportador de serotonina da fenda sináptica para o interior do botão sináptico (KANDEL, 2000), estas crianças resilientes mostram um ponto positivo: nem tudo é determinado genética ou epigeneticamente; havendo um apoio ou figura de apego a influência ambiental sobrepujará a genética.

Apesar de ser resultados em adultos, indivíduos que são portadores de alelo de baixa atividade (MAOA-l) têm um risco aumentado para distúrbios de comportamento anti-sociais após sofrerem maus tratos na infância (BUCKHOLTZ & MEYER-LINDERBERG, 2008) Segundo McCrory e colegas (2010) essa variação gênica está relacionada com a hiper-responsividade da detecção de ameaças no cérebro e ativação reduzida de circuitos de regulação da emoção, bem como a diferenças estruturais no córtex frontal. Há uma resposta mal adaptativa à estímulos de ameaça na ambiente

Quanto à COMT, uma das muitas enzimas que degradam catecolaminas (dopamina, epinefrina e norepinefrina), o polimorfismo de um único nucleotídeo funcional, no qual há a troca de uma valina por uma metionina na posição 158 faz com que a enzima catabolize dopamina a uma taxa quatro vezes menor (LACHMAN *et al.*, 1996) Esta variante acaba sendo sobre-expressa no encéfalo, resultando em uma diminuição de 40% na atividade da enzima funcional. O resultado é uma maior estimulação dopaminérgica pós-sináptica, especialmente no córtex pré-frontal. Esta alteração pode modificar tanto estruturalmente as ligações dessa área com as demais quanto, em ação sinérgica com uma diminuição da serotonina, desencadear comportamento agressivo (SIEVER, 2008). Mas são indícios não pesquisados em crianças.

5.3 A AÇÃO DA ENFERMAGEM: A DISCIPLINA POSITIVA NA PERSPECTIVA DA SAÚDE E DA EDUCAÇÃO.

Enfermeiros estão em todos os níveis de assistência à saúde, sejam unidades de internação e ambulatórios hospitalares, sejam Unidades Básicas de Saúde (UBS) e de Saúde da Família (USF). Geralmente é o profissional mais próximo e com maior tempo de contato com os pacientes. Dois fatores devem ser apontados a esses profissionais.

5.3.1 Identificar situações de abuso físico à criança.

Lesão infligida à cabeça, lesão cervical, ferimentos tóraco-lombares, fraturas ou deslocamentos (KEMP *et al.*, 2009), sonolência, crises convulsivas, PCR sem causa definida (RÍOS *et al.*, 2009) são situações suspeitas levantadas pela literatura. Dor e fraqueza proximal (lesão de plexo braquial) (McMILLAN *et al.*, 2010) também. Esse autor indica tópicos que subsidiam alguns indícios que a criança possa estar sofrendo algum tipo de abuso:

- História ausente, vaga, ou inconsistente sobre a origem da lesão, relatada pelos cuidadores;
- Mecanismo de lesão que é inconsistente, discrepante com história relatada, ou seja, com a capacidade de desenvolvimento da criança (por exemplo, uma criança que teve uma fratura de fêmur após ser *empurrada pelos irmãos*);
- Atraso na procura de socorro, entendendo-se a partir do momento da lesão até que a atenção médica é procurada;
- História prévia de trauma, particularmente, várias visitas à diferentes instituições;
- Evidência de outras lesões ou sinais de negligência no exame físico e/ou com a utilização de exame(s) complementar(es);

- Identificação de lesões específicas que têm uma forte associação com a abuso físico (ou seja, hemorragias retinianas, múltiplas fraturas ósseas em várias fases de cura, ou fraturas de ossos como escápula e esterno).

A questão da identificação não pode somente estar atrelada ao fato de que a criança sofreu violência ou não, ou se foi uma injúria infligida ou acidental, mas principalmente na oportunidade de intervenção de enfermagem nessa situação. Por muitas vezes é através de uma criança machucada que o profissional e equipe conseguem auxiliar em toda uma dinâmica familiar inadequada. A criança é naquele evento a expressão de sintomas de que algo não está evoluindo satisfatoriamente em seu ambiente.

5.3.2 Posicionar-se a respeito do achado

Isto inclui não somente denúncia e assistência, mas também a competência de educação para a saúde, de modo a saber orientar os pais e capacitar outros profissionais que trabalham com crianças – como professores e monitores de abrigos – sobre formas alternativas de disciplinar. Os profissionais da saúde e da educação enfrentam ainda uma questão legal frente a violência: o Estatuto da criança e do Adolescente (BRASIL, 1990), em seu parágrafo 5º, 70º e 73º, afirma:

Art 5º - Nenhuma criança ou adolescente será objeto de qualquer forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão, punindo na forma da lei qualquer atentado, por ação ou omissão ao seus direitos fundamentais.

Art. 70º - É dever de todos prevenir a ocorrência de ameaça (grifo meu) ou violação dos direitos da criança e do adolescente.

Art. 73º - A inobservância das normas de proteção importará em responsabilidade da pessoa física ou jurídica, nos termos desta lei.

Ou seja, como agente público, não se envolver e ser omissos em relação a simples suspeita de violência deveria gerar consequências legais como preconizado pelo ECA.

Ser crítico com relação ao uso da PC não significa defender a ausência de punições como forma de educar e controlar comportamentos. Há uma série de práticas parentais capazes de controlar o comportamento indesejado e aflorar o que há de melhor nas crianças, sem que seja necessário incorrer no risco de utilizar práticas cujos benefícios à curto prazo não compensem os malefícios a longo prazo. O que se espera das crianças é que aprendam a solucionar problemas de forma construtiva.

As alternativas para as punições físicas são baseadas na *reavaliação do relacionamento* entre pais e filhos, mais do que em atos específicos. O segredo consiste em estabelecer um ambiente de respeito mútuo, em que as crianças não sejam vistas como propriedade dos pais, mas seres humanos. Depois do amor, limite é a coisa mais importante que se deve dar aos filhos. Isso ocorrendo, os eventos estressantes serão cada vez mais raros.

Williams e colegas (2008) demonstram alguns passos para disciplinar crianças de forma positiva:

Passo 1: Preste atenção no comportamento adequado.

Passo 2: Decida quando começar a disciplinar.

Não há uma idade para o início de se colocar limites, mas a criança deve ser disciplinada a partir do momento em que se comporte de maneira inadequada. Não importa a idade que a criança esteja, pois é desde cedo que se educa!!! Não se esqueça de considerar a etapa de desenvolvimento da criança. Faça uma reflexão do que você considera inadequado.

Passo 3: Decida quais comportamentos disciplinar.

Faça uma lista dos comportamentos considerados certos e errados de sua criança.

Após ter feito a lista, os pais devem mostrá-la à criança. Crianças muito pequenas não têm condições de entender ainda, então é melhor conversar com as crianças sobre a lista de comportamentos considerados errados a partir dos 5 anos de idade.

Procure discutir a lista em um momento em que a criança não esteja se comportando mal ou quando os pais não estejam chateados com o filho. Durante a conversa, é

interessante que os pais digam que estarão falando sobre comportamentos que são considerados inaceitáveis para qualquer pessoa na casa.

Discuta a lista com todas as pessoas que estão diretamente relacionadas com a criança e que, de alguma forma ou outra, passam parte do tempo com ela.

Passo 4: Decida como disciplinar: isso significa escolher a melhor maneira de disciplinar a criança, naquele momento. Há três técnicas principais: dar um tempo para a criança, deixá-la sentir as conseqüências de suas ações e retirar privilégios.

Bater e gritar são técnicas de disciplina não recomendáveis. Elas encorajam comportamentos violentos nos filhos, além de gerarem sentimentos negativos na criança, diminuindo sua auto-estima.

Para a disciplina ser efetiva, todos os cuidadores envolvidos com a criança devem concordar sobre a forma com que a criança deverá ser disciplinada.

Segundo as autoras, *dar um tempo* significa tirar a criança de um ambiente legal e deixá-la em um cantinho até que ela se acalme; *deixar a criança sentir as conseqüências de seu comportamento* significa deixar a criança experimentar, por ela mesma, as conseqüências de seus comportamentos (Ex: a criança atirou de propósito a comida do prato no chão, ela limpa toda a sujeira) e *perda de privilégios* significa remover um privilégio viável, ou seja, qualquer coisa que a criança prefere ou deseja.

Segundo Cast, Schweingruber e Berns (2006), o conceito de *educação positiva* pressupõe definir o problema e apresentar soluções sem preconceitos, elogiando e reconhecendo o ponto de vista dos outros, sem tentar persuadir através de críticas e ameaças verbais e corporais. Um comportamento destrutivo, por outro lado, inclui criticar, culpar, reclamar e insultar o outro, sem apresentar soluções; sendo sua forma extrema a violência. A PC ensina às crianças que, quando alguém se comporta mal ou insiste em não ouvir a voz da razão, é moralmente aceitável usar a força física para removê-lo (STRAUS, 1994). Além disso, as crianças deixam de compreender por que seu comportamento afeta outros.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A amostra de 28 artigos obtidos traduz uma realidade muito menos brasileira e muito mais anglossaxã, especialmente norteamericana. Houve apenas um artigo em língua portuguesa realizado em nosso país. Faltam artigos que não sejam revisões, sejam eles transversais ou, melhor seria, estudos longitudinais e de coorte.

Como relatado anteriormente o Projeto de Lei 2.654/03 foi aprovado e espera sanção da Presidente. Sabe-se que as leis não mudam a realidade, pois, especialmente no Brasil, a sua existência não pressupõe, necessariamente, a sua aplicação. No entanto, tais leis têm o propósito de deixar claro como se espera que as pessoas sejam tratadas, e que princípios, afinal, norteiam a nossa sociedade. É triste perceber que as crianças precisam de mais esta lei além do ECA para sua proteção; mas ela deve ser o ponto de partida para uma discussão na sociedade, pois a decisão de usar ou não a PC não deve ser estabelecida somente em ciência, mas no que, afinal, se quer ensinar às crianças.

Acredito que essa Revisão Integrativa respondeu a questão norteadora, fornecerá elementos que subsidiem esta discussão e possibilitará dispor de dados para futuras pesquisas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: Informação e documentação - Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro, RJ, 2002.

Disponível em:

<<http://www.abntcolecao.com.br/ufrs/java/viewnormajava.aspx?Q=280886F021B467795D767487D8D150AD074F13509F0451A9>>. Acesso em: 10 out. 2013.

AZEVEDO, M. A.; GUERRA, V. N. A. **Mania de bater**: a punição corporal doméstica de crianças e adolescentes no Brasil. São Paulo: Iglu, 2001, 393p.

BAUER, P. M.; HANSON, J. L.; PIERSON, R. K.; DAVISON, R. J.; POLLAK, S. D. Cerebellar Volume and Cognitive Functioning in Children Who Experienced Early Deprivation. **Biological Psychiatry**, v.66 n.12, p. 1100-1106, 2009.

BARNES, P. D.; GALAZNIK, J.; GARDNER, H.; SHUMAN, M. Infant acute life-threatening event-dysphagic choking versus nonaccidental injury. **Seminars in Pediatric Neurology**, v. 17, n. 1, p. 7-11, 2010.

BELSKY, J.; DE HAAN, M. Annual Research Review: Parenting and children's brain development: the end of the beginning. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v.52, n. 4, p. 409-428, 2011.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Constituição Federal**. Título VII - Da ordem social. Capítulo VII - Da Família, da Criança, do Adolescente, do Jovem e do Idoso. Brasília, DF, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em 27 nov. 2013.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Coordenação de Publicações. **Estatuto da criança e do adolescente**: Lei federal nº 8069, de 13 de julho de 1990. Lei n. 8.242, de 12 de outubro de 1991. Brasília, DF, 2001, 92p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria MS/GM Nº 1.968, de 25 de outubro de 2001**. Brasília, DF, 2001. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2001/prt1968_25_10_2001_rep.html>. Acesso em: 09 out. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Notificação de maus-tratos contra crianças e adolescentes pelos profissionais de saúde**: um passo a mais na cidadania em saúde. Série A. Normas e Manuais Técnicos, n. 167. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania. **Projeto de Lei Nº 2.654, de 2003**. Brasília, DF. 2003. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/360122.pdf>>. Acesso em: 09 out. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico**, v. 44, n. 9, 2013. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2013/Jun/07/bolepi_n9_7_6_13_viva_sinan.pdf> Acesso em: 09 out. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Linha de Cuidado para a Atenção Integral à Saúde de Crianças, Adolescentes e suas Famílias em Situação de Violência**: Orientações para gestores e profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Viva**: instrutivo de notificação de violência doméstica, sexual e outras violências. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BUCKHOLTZ, J. W.; MEYER-LINDERBERG, A. MAOA and the neurogenetic architecture of human aggression. **Trends in Neurosciences**, v.31, n.3, p.120-129, 2008.

CAST, A. D.; SCHWEINGRUBER, D.; BERNS, N. Childhood physical punishment and problem solving in marriage. **Journal of Interpersonal Violence**, v. 21, n. 2, p. 244-261, 2006.

CHIESA, A.; DUHAIME, A. Abusive Head Trauma. **Pediatric Clinics of North America**, v.56, n.2; p. 317-331, 2009.

COOPER, H. M. Scientific guidelines for conducting integrative research reviews. **Review of Educational Research**; v. 52, n. 2, p. 291-302, 1982.

COOPER, H. M. **The integrative research review: a systematic approach**. Beverly Hills: Sage; 1984, 143p.

CURTIS, W. J.; CICCHETTI, D. Affective facial expression processing in 15-month-old infants who have experienced maltreatment: an event-related potential study. **Child Maltreatment**, v. 18, n. 3, p. 140-154, 2013.

CURTIS, W. J.; CICCHETTI, D. Affective facial expression processing in young children who have experienced maltreatment during the first year of life: an event-related potential study. **Development and Psychopathology**, v.23, n. 2, p. 373-395, 2011.

DAHMEN, B.; PUETZ, V.; HERPERTZ-DAHLMANN, B.; KERSTIN, K. Early pathogenic care and the development of ADHD-like symptoms. **Journal of Neural Transmission**, v.119, n.9, p. 1023-1036, 2012.

DAMASIO, A. R. **O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. 336 p.

EVANS, H. H.; FARGASON JR., C. A. Pediatric discourse on corporal punishment: a historical review. **Aggression and Violent Behavior**, v. 3, n. 4, p. 357-368, 1998.

FORTIN, G.; STIPANICIC, A. How to recognize and diagnose abusive head trauma in infants. **Annals of Physical and Rehabilitation Medicine**, v.53, n. 10, p. 693-710, 2010.

GERSHOFF, E. T. Corporal punishment by parents and associated child behaviors and experiences: a meta-analytic and theoretical review. **Psychological Bulletin**, v. 128, n.4, p.539-579, 2002.

GERSHOFF, E. T.; BITENSKY, S. H. The case against corporal punishment of children: converging evidence from social science research and international human rights law and implications for U.S. public policy. **Psychology Public Policy and Law**, v. 13, n. 4, p. 231-272, Nov 2007.

GREINER, M. V.; BERGER, R.P.; THACKERAY, J.D.; LINDERBERG, D.M. Dedicated retinal examination in children evaluated for physical abuse without radiographically identified traumatic brain injury. **Journal of Pediatrics**, v. 163, n. 2, p. 527-531, 2013.

HAGELE, D. M. The impact of maltreatment on the developing child. **North Carolina Medical Journal**, v. 66, n. 5, p.356-359, Sep./Oct 2005.

HANSON, J. L.; ADLURU, N.; CHUNG, M. K.; ALEXANDER, A. L.; DAVISON, R. J.; POLLAK, S. D. Early Neglect Is Associated With Alterations in White Matter Integrity and Cognitive Functioning. **Child Development**, v.84, n.5, p. 1566-1578, 2013.

HANSON, J. L.; CHUNG, M. K.; AVANTS, B. B.; SHIRTCLIFF, E. A.; GEE, J.C.; DAVISON, R. J.; POLLAK, S. D.. Early Stress Is Associated with Alterations in the Orbitofrontal Cortex: A Tensor-Based Morphometry Investigation of Brain Structure and Behavioral Risk. **Journal of Neuroscience**, v. 30, n. 22; p. 7466-7472, 2010.

HASBANI, D. M.; TOPJIAN, A. A.; FRIESS, S. H.; KILBAUGH, T. J.; BERG, R. A.; CHRISTIAN, C. W.; DLUGOS, D. J.; HUH, J.; ABEND, N. S. Nonconvulsive Electrographic Seizures are Common in Children With Abusive Head Trauma **Pediatric Critical Care Medicine**, n.14, v.7, p. 709-715, 2013.

HEATHER, N. L.; DERRAIK, J. G.; BRENNAN, C.; JEFFERIES, C.; HOFMAN, P. L.; KELLY, P.; JONES, R. G.; ROWE, D. L.; CUTFIELD, W. S. Cortisol response to synacthen stimulation is attenuated following abusive head trauma. **Clinical Endocrinology (Oxford)**, v. 77, n. 3, p. 357-362, 2012.

HUANG, E. J., REICHARDT, L. F. Neurotrophins: Roles in Neuronal Development and Function. **Annual Review of Neuroscience**, n. 24, p. 677–736, 2001.

KANDEL, E.; SCHWARTZ, J.; JESSEL, T. **Principles of Neural Science** – 4th Edition. New York, McGraw Hill. 2000. 1414p.

KEMP, A. M.; JOSHI, A. H.; MANN, M.; TEMPEST, V.; LIU, A.; HOLDEN, S.; MAGUIRE, S. What are the clinical and radiological characteristics of spinal injuries from physical abuse: a systematic review. **Archives of Disease in Childhood**, v.95, n.5, p. 355-360, 2010.

KOENEN, K. C. et al. Domestic violence is associated with environmental suppression of IQ in young children. **Development and Psychopathology**, v.15, p.297-311, 2003.

LACHMAN, H. M.; MORROW, B.; SHPRINTZEN, R.; VEIT, S.; PARSIA, S. S.; FAEDDA, G.; GOLDBERG, R.; KUCHERLAPATI, R.; PAPOLOS, D. F. Association of codon 108/158 catechol-o-methyltransferase gene polymorphism with the psychiatric manifestations of velo-cardio-facial syndrome. **American Journal of Medical Genetics**, v. 67, n. 5, p. 468-472, 1996.

LANSFORD, J. E; MALONE, P. S.; DODGE, K. A.; CHANG, L.; CHAUDHARY, N.; TAPANYA, P. O.; DEATER-DECKARD, K. Children's perceptions of maternal hostility as a mediator of the link between discipline and children's adjustment in four countries. **International Journal of Behavioral Development**, v. 34, n. 5, p.452–461, Sept. 2010.

LENT, R. **Cem bilhões de neurônios**: conceitos fundamentais de neurociência. São Paulo: Atheneu, 2001. 698 p.

LONGO, C. S. Ética disciplinar e punições corporais na infância. **Psicologia USP**; v.16, n.4, p.99-119, 2005.

MATLUNG, S. E.; BILO, R. A.; KUBAT, B.; VAN RIJN, R. R. Multicystic encephalomalacia as an end-stage finding in abusive head trauma. **Forensic Science, Medicine and Pathology**, v. 7, n. 4, p. 355-363, 2011.

McCRORY, E.; DE BRITO, S. A; VIDING, E. Research review: the neurobiology and genetics of maltreatment and adversity. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 51, n. 10; p. 1079-1095, 2010.

McMILLAN, H. J.; YANG, M.; JONES, H. R. Brachial plexopathy and nonaccidental injury: role of the neurologist. **Journal of Child Neurology**, v. 25, n. 5, p. 620-622, 2010.

MULLER, H. R.; PRADO, K. B. Epigenética: um novo campo da genética. **RUBS - Revista UnicenP de Biologia e Saúde**, v.1, n.3, p.61-69, 2008.

NEWTON, A. W.; VANDEVEN, A. M. Update on child maltreatment. **Current Opinion in Pediatrics**, v. 21, n. 2, p. 252-261, 2009.

OLIVEIRA, P. A.; SCIVOLETTO, S.; CUNHA, P. J. Estudos neuropsicológicos e de neuroimagem associados ao estresse emocional na infância e adolescência. **Revista de Psiquiatria Clínica** (São Paulo), v. 37, n. 6, p. 271-279, 2010.

PAINTER, K.; SCANNAPIECO, M. Child maltreatment: the neurobiological aspects of posttraumatic stress disorder. **Journal of Evidence-Based Social Work**, v. 10, n. 4, p. 276-284, 2013.

PETERSEN, L. R.; LEE, G. R.; ELLIS, G. J. Social structure, socialization values, and disciplinary techniques: a cross-cultural analysis. **Journal of Marriage and the Family**, v. 44, n. 1, p. 131-142, Feb. 1982.

PITEAU, S. J.; WARD, M. G.; BARROWMAN, N. J.; PLINT, A. C. Clinical and radiographic characteristics associated with abusive and nonabusive head trauma: a systematic review. **Pediatrics**, v. 130, n. 2, p. 315-323, 2012.

RHINE, T.; WADE, S. L.; MAKOROFF, K. L.; CASSEDY, A.; MICHAUD, L. J. Clinical predictors of outcome following inflicted traumatic brain injury in children. **Journal of Trauma & Acute Care Surgery**, v. 73, n. 4, supl. 3, p. 248-253, 2012.

RIOS, A.; CASADO-FLORES, J. ; PORTO, R.; JIMENEZ, A. B.; JIMENEZ, R.; SERRANO, A. Severe child abuse admitted to paediatric ICU. **Anales De Pediatria**, v. 71, n. 1, p. 64-67, 2009.

SHERIDAN, M. A.; FOX, N. A.; ZEANA, C. H.; McLAUGHLIN, K. A.; NELSON, C. A.III. Variation in neural development as a result of exposure to institutionalization early in childhood. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v.109, n. 32, p. 12927-12932, 2012.

SIEVER, L. J. Neurobiology of Aggression and Violence. **American Journal of Psychiatry**, n. 165, p. 429-442, 2008.

SLADE, A. M.; TAPPING, C. R. Paediatricians' views on smacking children as a form of discipline. **European Journal of Pediatrics**, v.167, p. 603-605, May 2008.

STELKO-PEREIRA, A. C.; SANTINI, P. M.; WILLIAMS, L. C. A. Punição corporal aplicada por funcionários de duas escolas públicas brasileiras. **Psicologia em Estudo**, v. 16, n. 4, p. 581-591, out./dez.; 2011.

STRAUS, M. A. **Beating the devil out of them:** corporal punishment in American families. New York: Lexington Books, 1994, 297 p.

SU, E.; BELL, M. J.; KOCHANNEK, P. M.; WISNIEWSKI, S R.; BAYR, H.; CLARK, R. S.; ADELSON, P. D.; TYLER-KABARA, E. C.; JANESKO-FELDMAN, K. L.; BERGER, R. P. Increased CSF concentrations of myelin basic protein after TBI in infants and children: absence of significant effect of therapeutic hypothermia. **Neurocritical Care**, v.17, n. 3, p. 401-417, 2012.

TANOUE, K.; MATSUI, K.; NOZAWA, K.; AIDA, N. Predictive value of early radiological findings in inflicted traumatic brain injury. **Acta Paediatrica**, v. 101, n. 6, p. 614-617, 2012.

TAYLOR, J.; REDMAN, S. The smacking controversy: what advice should we be giving parents? **Nursing and Health Care Management and Policy**, v. 46, n. 3, p. 311-318, May 2004.

VANDERWERT, R. E.; MARSHALL, P. J.; NELSON, C. A.III; ZEANAH, C. H.; Charles H.; FOX, N. A. Timing of Intervention Affects Brain Electrical Activity in Children Exposed to Severe Psychosocial Neglect. **Plos One** n. 5, v. 7, e11415. doi:10.1371/journal.pone.0011415, 2010.

VINCHON, M.; DESURMONT, M.; SOTO-ARES, G.; DE FOORT-DHELLEMMES, S. Natural history of traumatic meningeal bleeding in infants: semiquantitative analysis of serial CT scans in corroborated cases. **Child's Nervous System**, v. 26, n. 6, p. 755-762, 2010.

WILLIAMS, L. C. A.; MALDONADO, D. P. A.; ARAÚJO, E. A. C. (Org.) **Educação positiva dos seus filhos: projeto parceria – módulo 2**. Universidade Federal de São Carlos, 2008, 51 p.

WHO & ISPCAN. **Preventing child maltreatment: a guide for taking action and generating evidence**. WHO Press, 90 p.

APÊNDICE 1**Instrumento para a coleta de dados: consequências neurobiológicas do castigo corporal**

Número Estipulado	
Título	
Autor	
Ano de publicação	
Periódico	
Palavras-chave	
Objetivo	
Metodologia	
Local do estudo	
Tipo de violência	
Quem perpetrou	
Quais são as consequências neurológicas da violência física contra a criança	
Conclusões	
Limitações do estudo	

