



SÍNDROME DE CRI DU CHAT: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

FABÍOLA RAQUEL TEIXEIRA DE SOUZA

Orientadora: Prof.^a. Ma. Fabrícia Ramos Rezende

Trindade-GO

2020

FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES

SÍNDROME DE CRI DU CHAT: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

FABÍOLA RAQUEL TEIXEIRA DE SOUZA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Faculdade União de Goyazes como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof.^a. Ma. Fabrícia Ramos Rezende

Trindade - GO

2020

FABÍOLA RAQUEL TEIXEIRA DE SOUZA

SÍNDROME DE CRI DU CHAT: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade União de Goyazes como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia, aprovada pela seguinte banca examinadora:

Prof^a. Ma. Fabrícia Ramos Rezende
Faculdade União de Goyazes

Prof^a. Esp. Flaviane Tavares Cintra Oliveira
Faculdade União de Goyazes

Prof^a. Esp. Gisele Santos de Oliveira
Prefeitura Municipal de Goiânia

Trindade - GO
15/12/2020

Dedico este trabalho a todos os que me ajudaram ao longo desta caminhada. Em especial, a minha mãe Raquel, que esteve sempre presente me apoiando. Aos meus avós, Madalena e José, que nunca mediram esforços para me ajudarem até aqui, que sempre acreditaram no meu potencial. Aos meus filhos Maria Júlia e João Marcello que sempre foram minha inspiração para que sempre seguisse em frente.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a Deus em primeiro lugar por ter me dado a graça de chegar aonde cheguei. Agradecer também a minha orientadora Fabrícia que sempre me ajudou tirando minhas dúvidas! Aos meus colegas de curso que sempre caminharam ao meu lado enfrentando todas as barreiras e desafios.

RESUMO

INTRODUÇÃO: Doenças genéticas são aquelas que apresentam alteração no material genético, ao qual poderá ter caráter hereditário, isto é, quando a doença passa do pai para o filho. Há doenças genéticas raras como a Síndrome Cri Du Chat, onde, a cada 50 mil pessoas, uma é afetada por ela e, 1% dos portadores podem possuir retardo mental grave. **OBJETIVOS:** apresentar conceituações, diagnóstico e tratamento da Síndrome Cri Du Chat, mais conhecida como síndrome do miado de gato. **METODOLOGIA:** o trabalho edificou-se por meio de pesquisas de cunho teórico; uma revisão de literatura em livros, artigos eletrônicos e sites que abordam a temática, em bases de dados: Scielo, Lilacs, Scopus e outros; foram analisados materiais com datas de publicações entre 2010 e 2020. **RESULTADOS:** a partir dos resultados encontrados foi possível compreender a doença como uma anomalia genética no cromossômico (cromossomo 5), podendo acarretar atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e em casos mais graves, mal funcionamento dos rins e coração. Para o diagnóstico da Síndrome Cri Du Chat é necessário realizar exames físicos, como: hérnia inguinal, tonicidade muscular, de diástases recti e outros. Após o diagnóstico, o médico indicará qual o tratamento mais indicado, variando de acordo com cada criança, a fim de, tratar e controlar os sintomas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** compreende-se que quando a síndrome é diagnosticada precocemente, o indivíduo poderá apresentar melhoras significativas e ótimo controle dos sintomas. Por isso, é imprescindível conhecer a Síndrome Cri Du Chat para detectar possíveis sintomas, realizar diagnósticos com facilidade e consequentemente tratar a doença.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome Cri Du Chat. Reabilitação. Tratamento fisioterapêutico.

CRI DU CHAT SYNDROME: BIBLIOGRAPHIC REVIEW

ABSTRACT

INTRODUCTION: Genetic diseases are those that present changes in the genetic material, which may have a hereditary character, that is, when the disease passes from the father to the child. There are rare genetic diseases like the Cri Du Chat Syndrome, where, for every 50 thousand people, one is affected by it and 1% of the carriers may have severe mental retardation. **OBJECTIVES:** to present concepts, diagnosis and treatment of Cri Du Chat Syndrome, better known as cat meow syndrome. **METHODOLOGY:** the work was built through theoretical research; a literature review in books, electronic articles and websites that address the theme, in

databases: Scielo, Lilacs, Scopus and others; materials with publication dates between 2010 and 2020 were analyzed. **RESULTS:** based on the results found, it was possible to understand the disease as a genetic abnormality in the chromosome (chromosome 5), which may cause delay in neuropsychomotor development and in more severe cases, malfunction of the kidneys and heart. For the diagnosis of Cri Du Chat Syndrome it is necessary to perform physical exams, such as: inguinal hernia, muscle tone, recti diastasis and others. After diagnosis, the doctor will indicate which treatment is most suitable, varying according to each child, in order to treat and control symptoms. **FINAL CONSIDERATIONS:** it is understood that when the syndrome is diagnosed early, the individual may show significant improvements and excellent control of symptoms. Therefore, it is essential to know the Cri Du Chat Syndrome clearly to detect possible symptoms, make diagnoses with ease and consequently treat the disease.

KEYWORDS: Cri Du Chat Syndrome. Rehabilitation. Physiotherapeutic treatment.

INTRODUÇÃO

A Síndrome Cri Du Chat (SCDC) foi descrita pelo geneticista francês Dr. Jerone Lejeune, em 1963, na França. Esta síndrome pode receber nomes diferentes, a saber: Síndrome 5p- (menos), Síndrome de Lejeune ou Síndrome do Miado do Gato, este último devido ao choro característico que os bebês ou crianças com esta síndrome possuem e que é semelhante aos sons emitidos por um gato em sofrimento (BURNS; BOTTINO, 1991; MUNIZ et al 2002).

É uma anomalia cromossômica causada pela perda do braço curto do cromossomo 5p e, portanto, é também denominada de síndrome do cromossomo 5p- (menos) (MAINARDI et al., 2006). A perda de material genético pode ser parcial, apenas um pequeno fragmento, ou total, com perda de todo braço curto do cromossomo 5 (WIEDEMANN, 1997). A anomalia afeta cerca de 1 em 50 mil nascidos no mundo e 1% dos indivíduos com deficiência intelectual (MAINARDI et al., 2006).

Infelizmente se torna difícil definir formalmente a Síndrome Cri Du Chat, visto que, não é uma linguagem que todas as pessoas entendem e como isso, torna-se difícil associar e identificar indivíduos portadores dessa anomalia genética. Desta forma, de acordo com Machado (2012) vale ressaltar a importância de se conhecer os sintomas desta doença, para realizar um pré-diagnóstico da mesma.

Pode-se exemplificar que alguns dos bebês ou crianças possuem atraso no desenvolvimento mental, queixo pequeno, rosto redondo, baixa estatura, na palma da mão tem apenas uma única linha, orelhas localizadas fora do padrão comum, o retardo mental é constante em todos os casos e as principais características clínicas incluem peso baixo ao nascer, hipotonia, dificuldade de sucção, refluxo gástrico, microcefalia, rosto arredondado, presença de epicanto, hipertelorismo, assimetria facial, orelha de implantação baixa, prega palmar única, mandíbula pequena, queixo protraído e suscetibilidade às infecções respiratórias e gastrintestinais. (MACHADO et al, 2012).

A referida anomalia em alguns casos se desenvolve em razão da genética dos pais, outros casos se desenvolvem a síndrome a partir da mãe que porta o cromossomo 5, denominado de translocação parental, assim durante a gestação, a mãe transfere ao filho a anomalia, isto é, ocorre certa falha durante a divisão celular (MACHADO et al, 2012).

Segundo Burns e Bottino (1991), quando a anomalia é transferida ao filho através da genética dos pais, isto acontece em virtude de um dos pais da criança ter apresentado uma translocação do cromossomo 5, no entanto, a translocação é equilibrada e por esse motivo, não porta a síndrome, entretanto, infelizmente na maioria dos casos relacionados a genética dos pais, eles apenas vão descobrir que são portadores quando possuir um filho e este for afetado por esta anomalia genética.

Todavia, a Síndrome em sua grande maioria não é herdada dos pais, pois 85% dos casos são resultantes de novas perdas genéticas raras, e apenas 15% dos casos são desenvolvidos a partir da segregação desigual da genética dos pais (FROTA, 1978; JONES, 1998, MACHADO *et al*, 2012).

Em outras palavras, o material genético de um dos pais que já possuía os cromossomos 5 e este se uniu ao cromossomo do filho, tornando este último o portador da síndrome (FROTA, 1978; JONES, 1998, MACHADO *et al*, 2012). Melhor dizendo, os pais que portam o cromossomo 5, mas não perderam nenhum material genético, não possuem a síndrome, e apenas irão descobrir que possuem tal anomalia quando um filho for afetado (FROTA, 1978; JONES, 1998, MACHADO *et al*, 2012).

A Síndrome Cri Du Chat é rara, e para cada 50 mil pessoas, 1 pessoa é afetada por esta anomalia, e 1% dos portadores possuem retardo mental grave (MACHADO *et al*, 2012). Este retardo mental atinge as habilidades psicomotoras das crianças, e alguns dos portadores conseguem, com bastante apoio familiar e educacional, desenvolver suas habilidades como uma criança de seis anos, e com o avanço da área da saúde, algumas dessas crianças aprendem até a escreverem (WILKINS; BROWN; WOLF, 1980, 1997 *apud* CASEIRO *et al*, 2013).

Para detecção da Síndrome Cri Du Chat são realizados alguns exames do bebê nascer. Amniocentese é realizada por volta da 18ª semana, esse exame é feito através do líquido amniótico, o qual é retirado e feito uma análise no cromossomo da célula do bebê. O outro exame é o denominado Chorionic Villus Sampling no qual é retirada uma pequena partícula da placenta e feito uma análise no cromossomo. Estes exames são de alto risco, no entanto, há um teste genético realizado na 9ª semana da gestação, feito através de uma coleta do sangue periférico, sendo que este não possui qualquer risco (CENOVICZ, 2013).

Os exames clínicos realizados para a detecção da síndrome poderão indicar uma hérnia inguinal, baixa tonicidade muscular, problema com o dobramento das orelhas externas, dobras epicânticas (no canto interno do olho possui uma dobra externa) (CENOVICZ, 2013). Em suma, os sintomas dessa síndrome são definidos por exames clínicos, e exames citogenéticos (HANS *et al* 1992 *apud* MACHADO *et al*, 2012).

Para tanto, se a criança desde a tenra infância apresentar os sintomas já mencionados ao longo do texto, é imprescindível a realização o mais rápido possível dos exames físicos, pois somente a partir da concretização dos exames clínicos corretos, o diagnóstico será estabelecido e finalmente possibilitará prever o tratamento mais adequado para cada tipo de criança.

O tratamento do SCDC baseia-se nas estratégias de reabilitação precoce, ou seja, quando o diagnóstico é descoberto o mais rápido possível, onde, a fisioterapia atua na prevenção de complicações e na correção das malformações quando há. As estimulações precoces permitem um desenvolvimento melhor, adaptação e aceitação da sociedade, embora possa apresentar limitações decorrentes da deficiência intelectual e atraso neuropsicomotor (MAINARDI, et al. 2006).

Para Lollar (2005), o tratamento terapêutico da criança com SCDC necessita visar função, para que haja redução das limitações funcionais, além de aprimorar o bem-estar, podendo utilizar a abordagem de Bobath, com base na sequência do desenvolvimento típico, propendendo as restaurações dos movimentos normais e a exclusão de movimentos anormais. Em outras palavras, a terapia possibilita a realizações de movimentos comuns que toda criança tem e minimiza ou até mesmo exclui movimentos anormais que os indivíduos com esse tipo de síndrome podem apresentar.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura sobre a temática abordada. Sendo que, para o desenvolvimento deste trabalho, realizou-se uma pesquisa bibliográfica qualitativa, pautada em documentos que discutem sobre o referido tema. Além disso, utilizaram-se artigos encontrados em sites eletrônicos confiáveis produzidos por acadêmicos na área da saúde/fisioterapia versando sobre a análise e

reflexão da Síndrome Cri Du Chat no que diz respeito a sua conceituação, diagnóstico e tratamento.

A busca dos artigos constituiu-se nas seguintes bases de dados: Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Scielo (Scientific Electronic Library Online), PubMed Central – PMC (repositório digital com artigos eruditos completos), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e Google acadêmico (ferramenta de pesquisa digital).

Os descritores utilizados para a pesquisa aqui apresentada foram: doenças genéticas; Síndrome Cri Du Chat; conceito, diagnóstico e tratamento da Síndrome Cri Du Chat. Analisou-se materiais publicados entre 1991 e 2020, sendo que, para os resultados e discussões trabalhou-se somente com artigos publicados entre 2010 e 2020. Assim de 17 artigos/livros analisados que compuseram o corpo do trabalho, utilizou-se somente 06 (seis) para a construção dos resultados e discussões.

Por fim, o artigo passou por uma detalhada revisão ortográfica de todo o texto, sendo formatado conforme as normas do Manual de normas para elaboração e apresentação do trabalho de conclusão de curso (TCC) da Faculdade União de Goyazes e com o auxílio das orientações da ilustre professora orientadora para que, finalmente, fosse apresentado.

RESULTADOS

Para a organização dos dados dos estudos selecionados, foram identificados autoria, ano de publicação, tipo de estudo e objetivo do estudo (Tabela 01 logo abaixo). Dos artigos encontrados, somente 06 (seis) atenderam aos critérios no que se refere à questão norteadora do estudo, a Síndrome Cri Du Chat.

Ao analisar criteriosamente os materiais bibliográficos utilizados, observou-se a relação dos mesmos à questão norteadora do estudo que emergem: conceituação, diagnóstico e tratamento da Síndrome Cri Du Chat. Assim, foi possível alcançar o resultado almejado, no qual foi possível conceituar claramente a doença genética abordada, além de evidenciar como se dá o diagnóstico e consequentemente o tratamento das crianças que possuem essa síndrome.

Tabela 01 – Informação dos artigos selecionados para análise.

Autor/ano	Título	Tipo de Estudo	Desenvolvimento do estudo	Conclusão
LAPA, Poliana Souza et al (2020)	ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME CRI-DU-CHAT	RELATO DE EXPERIÊNCIA	Acompanhamento fisioterapêutico desde os 2 meses de vida.	Os resultados indicaram que o Conceito Neuroevolutivo Bobath (CNB) contribuiu para a melhora no desenvolvimento neuropsicomotor da criança investigada, principalmente nos decúbitos prono, supino e sentado.
MACHADO, N.C.S.S; Cecílio R. A. F; Takeshi S.T., Lima M. O., Lazo; Osório,R.A. (2012)	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DA SÍNDROME CRI-DU-CHAT	REVISÃO DE LITERATURA	Os portadores dessa anomalia apresentam déficit mental, hipotonia, choro típico (relacionado a malformação da laringe),crescimento lento e baixo peso ao nascer ...	Suas principais características são: assimetria facial, microcefalia, má formação da laringe, hipertelorismo ocular, hipotonia, orelhas mal formadas e de implantação baixa, dedos longos, prega única na palma das mãos, atrofia dos membros.
SILVA, et al (2017)	ESTUDO FENOTÍPICO E COMPORTAMENTAL REFERENTE A SÍNDROME CRI DU CHAT	REVISÃO DE LITERATURA	No tratamento desta anomalia é habitual que as crianças com a síndrome apresentem problemas de, hiperatividade, mexerem muito a cabeça, morderem e beliscarem as pessoas. Ademais é normal desenvolverem forte atração por cabelos Obsessão por alguns objetos.	Devido às condições físicas dos pacientes se torna necessário o uso de terapia ocupacional para que assim reduza as limitações físicas e possibilite um maior bem-estar do indivíduo. Os hábitos dos indivíduos se dão devido ao mau desempenho neuropsicomotor sendo assim, quando estimulado corretamente tende a ter um melhor desempenho e melhorando a inserção do paciente na sociedade.

MONTEIRO, et AL (2018)	SÍNDROME DE CRI DU CHAT	RELATO DE CASO	O paciente, portador da síndrome cri-du-chat, faz acompanhamento com fisioterapeuta e fonoaudiólogo.	É indispensável o informe aos familiares sobre a evolução clínica e o prognóstico, visando melhoria do desenvolvimento psicomotor, com maior autonomia e adaptação social.
OLIVEIRA, Amanda Rodrigues de. ILHÉU, Larissa Bianch. SÁ, Fabiana Nonino de. (2015)	ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA PELO CONCEITO NEUROEVOLUTIVO BOBATH NA SÍNDROME CRI DU CHAT.	ESTUDO DE CASO	O tratamento baseia-se na reabilitação precoce, em que a fisioterapia atua na prevenção das complicações e na correção das deformidades.	Os resultados encontrados mostram que o tratamento através da abordagem fisioterapêutica, utilizando o Conceito Bobath, pode aprimorar o desenvolvimento motor da criança, promovendo independência da mesma.
CASEIRO, et al (2013)	INTERVENÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL NA SÍNDROME DE CRI-DU-CHAT	ESTUDO DE CASO	Por meio do trabalho conjunto entre equipe multiprofissional e familiares foi possível contribuir para a melhora das funções do corpo.	Faz-se necessário ampliar a divulgação de pesquisas na área, englobando intervenções para que a síndrome, seja mais bem conhecida e tratada de acordo com as evidências científicas. Por mais que seja uma síndrome rara, preocupa muitos pais, pois eles têm medo da criança não nascer com habilidades e problemas mentais. Devido a falta de informações adequadas.

DISCUSSÃO

Com base nas informações da tabela 01 (dados analisados) e nas pesquisas teóricas realizadas, pode-se afirmar que as manifestações mais banais publicadas por Jones (1998), que 100% dos casos de SCDC apresentam choro típico,

deficiência mental e desses 100%, 72% mostram peso baixo ao nascer. Segundo Burns e Bottino (1991), Lejeune em 1963 descreveu a síndrome e a denominou Cri Du Chat devido ao choro típico e agudo ao nascer aparenta-se a um miado de gato e representa a manifestação mais típica.

Além da característica marcante do “miado de gato” (choro) a criança com SCDC também pode apresentar como principais características: microcefalia, assimetria facial, hipotonia, má formação das orelhas, atrofia dos membros e outros (MACHADO; et, al, 2012).

Para Neves (2001) o choro ao nascer é um dos indícios patológicos mais comuns para um diagnóstico clínico precoce, descreve também que esse sinal representa uma má formação da laringe, que melhora com a idade. Esse sinal é confirmado por Cerruti (2001) que localizou a região p15. 3 para o choro de gato em portares da síndrome através de análises moleculares e citogenéticas.

Manardi (2006) demonstrou que em 159 pacientes com síndrome Cri Du Chat, 49 indivíduos maiores de 15 anos apresentaram 66,7% do choro típico, quanto que localizou a região p15. 3 para o choro de gato em portares da síndrome através de análises moleculares e citogenéticas.

Na análise dos casos literários, mais da metade dessas crianças apresentaram peso baixo ao nascer, cerca de 62,5%. Conforme diz Carrau, em um estudo de caso, o recém-nascido estudado era pequeno e com peso baixo para sua idade gestacional. Rondon descreve que o peso e também o comprimento ao nascer são pequenos para idade gestacional e Muniz diz que esse peso ao nascer é diminuído em 10%, portanto isso não ocorre em todos os casos conforme resultado de pesquisa bibliográfica. A perda dos genes na SCDC pode afetar o crescimento diretamente, através dos produtos do gene que alteram o metabolismo e indiretamente, por causa da dificuldade de se alimentar tendo por final a má nutrição. Os problemas de alimentação são comuns nesses pacientes e esses problemas se estendem além da infância (COLLINS e EVANS, 2001).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao fim da edificação do trabalho foi possível compreender com mais clareza a Síndrome de Cri De Chat (doença genética), que é uma anomalia cromossômica, ocasionada pela quebra do cromossomo 5. A criança que apresa tal doença

apresenta várias características como: hipotonia, má formação das orelhas, assimetria facial, atrofia dos membros e outros, porém, a mais conhecida é choro (que se assemelha a um miado de um gato).

É importante observar se a criança apresenta estes sintomas e se apresentar, procurar um pediatra para que se possa realizar os exames físicos corretos e diagnosticar tal doença. Quanto mais sendo o diagnóstico, melhor será para o tratamento e minimizar as anomalias que tal doença pode ocasionar. O tratamento é indicado de acordo com a necessidade de cada indivíduo, indicando-se fisioterapia para melhorar o desenvolvimento motor e físico.

Contudo, seria imprescindível que mais pesquisas sobre a síndrome quanto ao processo de reabilitação fossem realizadas, uma vez que agora as características mais comuns foram apresentadas, a identificação das complicações e dificuldades podem ser associadas à um tratamento específico quanto às habilidades e inabilidades do portador de Síndrome Cri-du-Chat e também quanto às orientações aos pais e profissionais, visando melhor qualidade de vida aos pacientes e seus familiares. Ademais, mesmo que essa seja uma síndrome rara (1 em cada 50000 nascimentos) deve-se dar a devida importância para seu tratamento visando uma melhor qualidade de vida não só para o paciente como também para sua família.

REFERÊNCIAS

BURNS, G. W.; BOTTINO, P. J. **Genética**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

CASEIRO, Et. al. **Intervenção da Terapia Ocupacional na Síndrome de Cri-du-Chat: estudo de caso**. Disponível em: <<http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/739/424>>. Acesso em 24 nov. 2020.

CENOVICZ, Rodolfo. **Síndrome de Down e Síndrome Cri Du Chat**. 2017. Disponível em: <<https://www.passeidireto.com/arquivo/24525947/sindrome-de-down-e-cri-du-chat>>. Acesso em 08 nov. 2020.

FROTA, Osvaldo Pessoa; OTTO, Paulo Alberto; OTTO, Priscila Guimarães *apud* CASEIRO, Gabriela; MANHO, Flavia, BALERONI, Daniela; PFEIFER, Luzia. **Intervenção da Terapia Ocupacional da Cri Du Chat: estudo de caso**. 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/309539230_Intervencao_da_Terapia_Ocupacional_na_Sindrome_de_Cri-du-Chat_estudo_de_caso>. Acesso em 06 out. 2020.

HANS R., W; DIBBERN H, 1992 *apud* MACHADO, N.C.S.S, CECÍLIO R. A. F 2 , TAKESHI S.T.3 , LIMA M. O. 4, LAZO_OSÓRIO,R.A5. **Principais características clínicas da síndrome cri-du-chat:** revisão de literatura. 2012. Disponível em: <http://www.jvasconcellos.com.br/fat/wpcontent/uploads/2012/05/3%C2%BA_Sirleila_Dario_Elidelma_Jessica-Santos_Raabe.pdf>. Acesso em 08 nov. 2020.

LAPA, Poliana Souza et al. **Atuação fisioterapêutica na síndrome cri-du-chat: relato de experiência.** In: XIX Encontro Regional de Estudantes de Fisioterapia (EREFISIO) - Maceió - AL, 2020. Disponível em: <<https://www.doity.com.br/anais/erefisiomaceio/trabalho/82770>>. Acesso em 24 nov. 2020.

LOLLAR, Donald J.; SIMEONSSON, Rune J. **Diagnosis to function:** classification for children and youths. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, v. 26, n. 4, p. 323-330, 2005.

MACHADO, N.C.S.S, CECÍLIO R. A. F 2, TAKESHI S.T.3 , LIMA M. O. 4, LAZO_OSÓRIO,R.A5. **Principais características clínicas da síndrome cri-du-chat:** REVISÃO DE LITERATURA. 2012.

MAINARDI, P. C. et al. The natural history of Cri-duChat syndrome. A report from the Italian Register. **European Journal of Medical Genetics**, Amsterdam, v. 49, n. 5, p. 363-383, Sept/Out 2006.

MONTEIRO, Et. al. **Relato de caso:** Síndrome De Cri Du Chat. Disponível em: file:///C:/Users/WorkStation/Downloads/167-Arquivo%20de%20Anais-239-1-10-2018 1224%20(2).pdf. Acesso em 20 nov. 2020.

MUNIZ, J. W., C.; BASTOS, C. C.; AMARAL, R. O. **Intervenção fisioterapêutica na Síndrome do Cri Du Chat.** *Lato Sensus*, Belém, V. 4, n. 6, p. 112-119, nov., 2002.

OLIVEIRA, Amanda Rodrigues de; ILHÉU, Larissa Bianchi; SÁ, Fabiana Nonino de. **Abordagem fisioterapêutica pelo conceito neuroevolutivo bobath na síndrome cri du chat:** estudo de caso. Disponível em: <http://www.revistajopef.com.br/revista_jopef_v27_numero01_ano2019.pdf>. Acesso em 24 nov. 2020.

SANTOS, Klaus Morales dos; REZENDE, Daniel Câmara de; BORGES, Ziltomar Donizetti de Oliveira. **Manejo anestésico de paciente com Síndrome de Cri Du Chat (miado do gato).** Relato de caso. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003470942010000600009&lang=en>. Acesso em: 24 nov. 2020.

SILVA, Camilla Isabella Ferreira; Et. al. **Estudo fenotípico e comportamental referente a Síndrome Cri Du Chat** Disponível em: <<https://www.even.com.br/anais/mpct2017/4538-estudo-fenotipico-ecomportamental-referente-a-sindrome-cri-du-chat/>>. Acesso em: 24 nov. 2020.

WIEDEMANN, H. R. **Atlas de síndromes clínicas dismórficas.** 3. ed. São Paulo: Manole, 1997.

WILKINS; BROWN; WOLF, 1980 1997 *apud* CASEIRO, Gabriela; MANHO, Flavia, BALERONI, Daniela; PFEIFER, Luzia. **Intervenção da Terapia Ocupacional da Cri Du Chat:** estudo de caso. 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/309539230_Intervencao_da_Terapia_Ocupacional_na_Sindrome_de_Cri-du-Chat_estudo_de_caso>. Acesso em 06 nov. 2020.