

DISTÚRBIOS DO SONO EM CRIANÇAS E ADULTOS JOVENS COM SÍNDROME DE DOWN

Deisiane de Souza Alves (IC) e Marília Rezende Callegari (Orientador)

Apoio: PIVIC Mackenzie

RESUMO

A Síndrome de Down (SD) é uma alteração genética determinada pela presença de um cromossomo 21 extra e, entre as complicações associadas, observam-se Distúrbios do Sono. Alterações no padrão de sono influenciam negativamente no desempenho das atividades diárias e qualidade de vida. O objetivo foi avaliar a presença de Distúrbios do Sono em crianças e adultos jovens com SD, através da aplicação de questionários aos cuidadores. Em entrevistas com os cuidadores, foram avaliadas 20 crianças, com idade entre 02 e 08 anos, por meio dos Questionários CSHQ e Escala de Distúrbios de Sono em Crianças; e 20 adultos, de 18 a 34 anos, através do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh. Entre os adultos, foi observada uma qualidade de sono boa em 20% dos participantes, ruim em 60% e 20% apresentaram Distúrbios do Sono. Nas crianças, 95% apresentaram possíveis Distúrbios do Sono, considerando a nota de corte do CSHQ. Os dois questionários utilizados para avaliar a população infantil apresentaram resultados semelhantes, indicando uma sensibilidade adequada de detecção de distúrbios e alterações do padrão de sono. Foi verificada a presença de Distúrbios do Sono na população investigada e sugere-se o encaminhamento para a realização do exame de Polissonografia, com o intuito de receberem uma avaliação objetiva confirmatória e, conseqüentemente, o tratamento adequado.

Palavras-chave: Síndrome de Down; Sono; Transtornos do Sono-Vigília.

ABSTRACT

Down Syndrome (DS) is a genetic disorder specified by the presence of an extra 21 chromosome and, among the associated complications, observed in Sleep Disorders. Changes in sleep pattern negatively influence activity performance and quality of life. The objective was to evaluate the presence of Sleep Disorders in children and young adults with DS by applying questionnaires to caregivers. In interviews with caregivers, 20 children, aged between 2 and 08 years old, were evaluated through the CSHQ and Child Sleep Disorders Scale; and 20 adults, 18-34, through the Pittsburgh Sleep Quality Index. Among adults, good sleep quality was observed in 20% of participants, poor in 60% and 20% reported Sleep Disorders. In children, 95% had possible Sleep Disorders, considering a cutoff score from the CSHQ. The two questionnaires used to assess the child population presented similar results, with a sensitivity sensitive to the detection of disturbances and changes in sleep pattern. It was verified the presence of Sleep Disorders in the investigated population and suggests the referral for a polysomnography exam, in order to receive a confirmatory objective evaluation and, consequently, the appropriate treatment.

Keywords: Down Syndrome; Sleep; Sleep Wake Disorders.

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) é uma alteração genética determinada pela existência de um cromossomo 21 adicional, sendo uma das causas mais frequentes dos déficits intelectuais, comprometendo o desenvolvimento global nas áreas motora, cognitiva e de linguagem (DEVLIN e MORRISON, 2004). Foi descrita pelo médico John Langdow Down em 1866, durante sua atuação em pacientes que apresentavam deficiência intelectual no hospital John Hopkins, em Londres (TEMPSKI et al., 2011).

A mutação genética pode ocorrer por trissomia simples, definida pela ausência de disjunção cromossômica em um dos pares do cromossomo 21 na etapa de divisão meiótica, abrangente de 95 % dos pacientes; translocação, na qual o cromossomo permanece unido ao outro, geralmente envolve os cromossomos 21 e 14 e representa 3 a 4% dos casos, com probabilidade de hereditariedade genética; e mosaïcismo, com estatística entre 1 a 2% dos diagnósticos, ocorre um equívoco durante a seriação dos cromossomos na segunda ou terceira etapa de divisão celular e o fenótipo exterioriza menos características (TEMPSKI et al., 2011).

O paciente apresenta características do fenótipo e complicações associadas, entre elas, alterações de tônus, cardiopatias congênitas, problemas hormonais, dificuldade visual e auditiva e distúrbios do sono, que são alterações durante o ciclo de sono (REYES et al., 2015).

O sono atua com objetivo de restauração e conservação energética, por meio de um ciclo com alterações comportamentais e fisiológicas. Conforme a Classificação Internacional de Transtornos do Sono (ICSD-2), publicada em 2005 pela Academia Americana de Medicina do Sono, estes transtornos dividem-se em oito categorias: insônia, transtornos respiratórios relacionados com o sono, apneia, hipersonia de origem central, transtornos do ritmo circadiano, parassonias, sintomas isolados e variantes normais, transtornos do movimento relacionados com o sono e outros (NEVES et al., 2013).

Os transtornos de sono afetam crianças, adolescentes e adultos em associação com outros problemas de saúde, déficit de atenção, aprendizado e raciocínio, com influência no desenvolvimento comportamental, emocional e cognitivo (BASSELL et al., 2015).

A apneia obstrutiva do sono é um dos transtornos do sono mais prevalente nesta população, atingindo entre 50 a 75% das crianças com SD, são frequentes as manifestações de hiperatividade, desatenção e dificuldade de aprendizagem, sendo de extrema importância o reconhecimento para adequado manejo clínico das alterações (TEMPSKI et al., 2011). Por isso, a American Academy of Pediatrics Health Supervision for Children recomenda o diálogo entre médicos e responsáveis, acerca da rotina de sono das crianças com SD, para identificar

possíveis sintomas. E, portanto, a identificação precoce pode auxiliar nos demais tratamentos realizados por estes indivíduos (BASSELL et al., 2015).

O objetivo desse estudo foi avaliar distúrbios do sono em crianças e adultos jovens com Síndrome de Down, através da aplicação de questionários aos cuidadores.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Síndrome de Down

A Síndrome de Down (SD) é uma desordem genética resultante de uma não disjunção do par de cromossomos 21 durante o processo de meiose celular do feto, que passa a apresentar três cromossomos 21, ao invés de somente dois, caracterizando a trissomia do cromossomo 21 (BORGES-OSÓRIO e ROBINSON, 2013). Apesar de não haver nenhuma causa específica comprovada cientificamente, associa-se essa alteração cromossômica à idade materna gestacional avançada (TEMPSKI et al., 2011).

O diagnóstico da SD pode ser feito durante o pré-natal materno através de exames como translucência nuchal (medida da quantidade de líquido na porção posterior do pescoço fetal), ultrassonografia, amniocentese e vilo corial (análise do líquido amniótico e amostra da placenta, respectivamente) (SCHAEFER e THOMPSON, 2015). Após o nascimento, o diagnóstico inicial é realizado por meio da observação das características do fenótipo do recém-nascido e confirmado com exames de sangue, ecocardiograma e radiografia do tórax e sistema gastrointestinal (REYES et al., 2015).

Essa síndrome é a mais associada ao déficit intelectual e, além do comprometimento cognitivo, a pessoa com a SD pode desenvolver outras comorbidades como cardiopatias congênitas, em 50% dos casos; hipotonia, em 100% dos casos; problemas de audição, em 50 a 70% dos casos; alterações visuais, em 15 a 50% dos casos; alterações na coluna cervical, em 1 a 10% dos casos; distúrbios da tireóide, com percentual variável desde 15% até quase 50% dos casos; problemas neurológicos, em 5 a 10% dos casos; obesidade e envelhecimento precoce (MATOS et al., 2007; LOBE et al., 2013).

As principais características aparentes são redução da estatura, pregas palpebrais oblíquas, cabelo fino e liso, base nasal achatada, união das sobrancelhas, língua protrusa, palato ogival, orelhas baixas, prega palmar única, mãos pequenas com dedos curtos, hipoplasia do terço médio da face, curvatura do 5º dedo da mão, hipotonia muscular, pés planos, hérnia umbilical, rosto com forma arredondada, instabilidade cervical atlanto-axial, orelhas pequenas, dedos curtos e afastamento entre o primeiro e segundo dedo do pé (TEMPSKI et al., 2011). Também pode desenvolver complicações associadas como dificuldade de interação em situações sociais, complicação no desenvolvimento da fala, cardiopatias congênitas, frouxidão ligamentar, alteração hormonal da glândula tireoide e

distúrbios do sono como apneia, posição anormal no leito, obstrução nasal, ronco, sonolência diurna e despertar noturno, podendo ou não estar relacionado com obesidade (REYES et al., 2015). Também observa-se o déficit intelectual em grau leve (QI 50-70) ou moderado (QI 35-50), sendo rara a classificação grave (QI 20-35) (TEMPSKI et al., 2011).

Devido a essas características, deve-se realizar periodicamente alguns exames, com o objetivo de observar alterações e impedir o agravo do quadro clínico. Exames visuais e teste de tiroide devem ser realizados com frequência anual; audiometria e exame dentário, com frequência semestral. Periodicamente, deve-se realizar exames de radiografia da coluna cervical, entre 3 a 5 anos de idade; e durante a puberdade ou após 21 anos, exames pélvicos (REYES et al., 2015).

Durante a vida do paciente com SD é importante atuar, semanalmente ou conforme a necessidade, com equipe multidisciplinar composta por fisioterapeuta, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, psicólogo, nutricionista, educador físico e pedagogo. Com frequência mensal, bimestral ou semestral, deve receber atenção da equipe formada por médico, enfermeiro, assistente social e dentista, associada com a participação da família. O foco de atenção é diferente em cada fase da vida e divide-se em:

- Modelo de Estimulação Global: Entre a faixa etária de 0 a 3 anos, com objetivo de desenvolver a aquisição motora;
- Modelo de Desenvolvimento Infantil: Entre 4 a 11 anos, proporcionando a aprendizagem de capacidades sociais, autonomia para realização das atividades diárias, escolaridade, equilíbrio e motricidade;
- Modelo de Adolescentes: Para jovens de 12 a 18 anos, com foco no autocuidado, independência diária e autonomia;
- Modelo de Adultos: A partir de 19 anos, com intuito de socialização, empregabilidade, planejamento futuro, autonomia e suporte financeiro (TEMPSKI et al., 2011).

Periodicamente, deve-se avaliar o sistema cardiorrespiratório, porque cerca de 50% possui cardiopatias congênitas, como defeitos do septo e tetralogia de Fallot, que apresentam associação com problemas respiratórios e podem reduzir a sobrevida (SOARES et al., 2004).

2.2. Sono

O sono possui finalidade de armazenamento energético e sua efetivação resulta em alterações na atividade elétrica cerebral. Sua abstinência pode prejudicar em aspectos sociais, psicológicos e cognitivos (NEVES et al., 2013).

Ao despertar, há influências excitatórias do impulso homeostático, que transmitem o estado de alerta. Este impulso aumenta ao decorrer do dia e reduz à noite, estimulando o sono. Após um grande período em estado de alerta, há aumento da sensação de sonolência, caracterizado pelo acúmulo de adenosina (NEVES et al., 2013).

O sono é composto pelos estágios NREM e REM, observados através do eletroencefalograma (EEG), durante o exame de Polissonografia (PSG). Problemas durante o sono, podem interromper estes estágios e prejudicar a sua função (NEVES et al., 2013).

Transtornos do sono são alterações dos parâmetros normais do sono ou hábitos que intervêm de maneira negativa. Tais alterações podem levar a alteração de humor, déficit de atenção, memória e raciocínio, baixo rendimento imunológico, obesidade, diabetes, hipertensão e doenças cardíacas (NEVES et al., 2013).

Um estudo realizado por BASSELL, em 2015, avaliou o perfil de sono em 108 crianças e adolescentes com SD na faixa etária entre 1,5 a 13,4 anos, com um Questionário do Hábito de Sono Infantil (CSHQ), respondido pelos cuidadores, e os resultados concluíram que 76% dos indivíduos avaliados relataram algum problema de sono.

De acordo com um estudo realizado por SILVA, em 2013, questionando aos pais de crianças entre 2 a 10 anos de idade acerca da dificuldade de dormir em seus filhos, concluíram que 10 a 75% das crianças possuem problemas para dormir, com diversos níveis de gravidade, inclusive apneia do sono.

Os distúrbios do sono em pacientes com SD tem início na infância e apresentam pioram com o envelhecimento caso não recebam o tratamento adequado, repercutindo no desempenho das atividades diárias. Em crianças, a alteração dos hábitos comportamentais pode auxiliar a redução dos sintomas. Por isso, é importante o acompanhamento com os profissionais adequados, a fim de diminuir os impactos negativos e aumentar a qualidade de vida (BASSELL et al., 2015).

3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS

Participaram 40 cuidadores de pessoas com SD, na faixa etária entre 05 a 35 anos. Este grupo foi subdividido de acordo com a faixa etária, seguindo os critérios do Estatuto da Criança e Adolescente (ECA), conforme a Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990, que considera como crianças aquelas até 12 anos incompletos e adultos os que se encontram acima dos 18 anos. As condições para a participação na pesquisa foram o aceite dos responsáveis legais para fazerem parte voluntariamente do estudo.

O projeto foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie, sob o parecer CAAE: 96450618.3.0000.0084 / Número do Parecer: 2.964.381.

Todos os cuidadores dos participantes que aceitaram participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual também foi assinado pelo responsável da Instituição parceira, onde ocorreu a coleta de dados.

Todos os participantes foram convidados e receberam explicações acerca dos objetivos do estudo e o método de coleta de dados antes de optarem voluntariamente pelo aceite. Foram também informados que, em situação de desconforto, poderiam desistir a qualquer momento, sem prejuízo algum em seus atendimentos na Instituição. Estavam cientes de que qualquer informação publicada será realizada de maneira confidencial, sem divulgação de nome ou imagem.

O grupo estudado foi contatado em uma Instituição especializada que já é parceira na realização de pesquisas com a Universidade Presbiteriana Mackenzie, a APAE São Paulo.

Após o aceite, todos foram contatados para agendamento de entrevista na própria Instituição, em horário e local convenientes aos participantes. As entrevistas foram realizadas por meio de questionários de sono aplicados aos cuidadores.

3.1. Avaliação do grupo:

Os grupos foram avaliados por meio dos questionários:

- Questionário com características demográficas e de saúde, constando de peso e altura estimados, histórico de saúde, presença de irmãos, a realização de algum exame de sono (PSG), diagnóstico de apneia do sono, cirurgia de retirada das amígdalas e adenoide, ou se já fez/faz uso de dispositivo de pressão positiva contínua (CPAP) para dormir;
- Questionário de hábitos de sono das crianças (CSHQ) - é um questionário para triagem de problemas de sono a ser respondido pelos pais de crianças de 4 a 10 anos. É composto por 45 itens, dividido em domínios como tempo de sono, ansiedade, comportamento e despertares noturnos, sonolência matinal e diurna, respiração e parassonias. As respostas são baseadas em uma semana recente e os itens classificados em “geralmente”, quando relatado entre cinco a sete vezes semanalmente; “às vezes” de duas a quatro vezes na semana; e “raramente”, quando aconteceu uma ou nenhuma vez neste mesmo período (OWENS; 2000);
- Escala de Distúrbios de Sono em Crianças - Analisa o sono em crianças e adolescentes por meio de 45 questões divididas em distúrbios de início e manutenção

do sono, distúrbios respiratórios do sono, distúrbios do despertar, distúrbios da transição sono-vigília, sonolência excessiva diurna e hiperidrose do sono (FERREIRA, 2009);

- Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (para o grupo de adultos) - Analisa o sono utilizando como referência o mês anterior. Possui 19 itens divididos em 7 categorias como qualidade do sono, tempo para adormecer, duração do sono, sono habitual, distúrbios do sono, uso de medicações e disfunção diurna, com pontuação de 0 a 3 por questão, podendo somar até 21 pontos. Considerou-se a qualidade de sono boa quando a pontuação é de 0 a 4, ruim de 5 a 10 e, acima de 10, são detectados Distúrbios do Sono (BERTOLAZI, 2011 e FONSECA et al., 2010).

3.2. Análise de dados:

Os dados foram tabulados em Excel e os resultados foram descritos por meio de análise qualitativa e quantitativa. Foi realizada uma análise descritiva dos dados encontrados por meio da construção de tabelas, gráficos e cálculo de medidas de tendência central, como a média e de variabilidade, como o desvio padrão ou o erro padrão. Serão também calculados os intervalos com 95% de confiança (IC) para as médias e proporções de interesse.

Todos os testes de hipótese serão realizados utilizando-se um nível de significância de 5%. Serão aplicados testes estatísticos para investigação de significância dos resultados, incluindo testes de normalidade da amostra para definição dos testes a serem utilizados (paramétricos e não paramétricos); testes de Correlação - sono e funcionalidade/desempenho; testes de comparação - prevalência dos distúrbios na comparação entre os grupos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 20 indivíduos adultos com SD, sendo 40% (n=8) do sexo feminino e 60% (n=12) do sexo masculino, com idade entre 19 a 34 anos e média de 24,3 anos e 20 crianças com SD de 2 a 8 anos, com média de 4,95 anos, sendo 35% (n=7) do sexo feminino e 65% (n=13) do sexo masculino.

4.1. Análise dos resultados referentes ao grupo de adultos

Para os adultos foi utilizado o Índice de qualidade do sono de Pittsburgh, em seus oito componentes. Os resultados individuais estão descritos na Tabela 1 e as análises por componente estão descritas em seguida.

Tabela 1 – Pontuação de adultos nos componentes do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh.

Participantes GSD	Idade	Sexo	Componentes							
			P	1	2	3	4	5	6	7
1	19	M	14	3	3	1	0	2	3	2
2	19	M	6	1	0	0	0	2	3	0
3	19	F	7	1	0	1	2	1	0	2
4	19	F	2	1	0	0	0	1	0	0
5	20	F	5	2	1	0	0	1	0	1
6	21	M	8	2	0	2	3	1	0	0
7	21	M	11	1	3	2	1	2	0	2
8	21	M	7	2	0	1	1	1	0	2
9	23	M	16	3	2	3	3	2	0	3
10	24	M	6	1	2	0	0	1	0	2
11	24	F	6	1	1	0	0	2	0	2
12	24	F	6	2	0	0	0	2	0	2
13	25	F	8	1	2	0	0	1	3	1
14	26	F	11	1	3	0	1	2	3	1
15	27	M	9	2	2	1	0	2	0	2
16	27	F	5	1	1	0	0	1	0	2
17	30	M	3	2	0	0	0	1	0	0
18	31	M	6	1	2	0	0	2	0	1
19	32	M	2	1	0	0	0	1	0	0
20	34	M	3	1	1	0	0	1	0	0

Componente P - Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh: A qualidade de sono foi classificada como boa em 20% (n=4), ruim em 60% (n=12) e 20% (n=4) apresentaram Distúrbios do Sono. A média foi de 7,05 ($s^2=13,15$ e $s=3,63$), indicando uma qualidade de sono ruim.

Componente 1 - Qualidade Subjetiva do Sono: Subjetivamente, a qualidade de sono foi classificada como boa ou muito boa em 60% (n=12) dos participantes e ruim ou muito ruim em 40% (n=8). Esta informação é dada pelo o que o indivíduo considera do sono, por isso é subjetivo. A pontuação média foi de 1,5 ($s^2=0,45$ e $s=0,67$) e indica uma boa qualidade subjetiva de sono.

Componente 2 - Latência do Sono (é o tempo que o indivíduo demora para iniciar o sono após deitar-se na cama): O período inferior a 15 minutos foi verificado em 40% (n=8) dos entrevistados, de 16 a 30 minutos em 20% (n=4), de 31 a 60 minutos em 25% (n=5) e superior a 60 minutos em 15% (n=3). A média foi de 1,15 no GSD ($s^2=1,23$ e $s=1,11$).

Componente 3 - Duração do Sono: A Duração do Sono foi superior a 7 horas em 65% (n=13) da população investigada, de 6 a 7 horas em 20% (n=4), de 5 a 6 horas em 10% (n=2) e inferior a 5 horas em apenas 5% (n=1). A média foi de aproximadamente 7 horas, com 0,55 ($s^2=0,75$ e $s=0,86$).

Componente 4 - Eficiência Habitual do Sono (a eficiência do sono é calculado com base no tempo que o individuo tem deitado na cama e o tempo que ele passa dormindo): A eficiência habitual do sono foi superior a 85% na maioria dos indivíduos, sendo 70% (n=14), de 75 a 84% em 15% (n=3), de 65 a 74% em 5% (n=1) da população investigada e inferior a 65% em apenas 10% (n=2) dos participantes. A média foi 0,55 ($s^2=0,95$ e $s=0,97$) e indica a prevalência de eficiência habitual do sono superior a 85%.

Componente 5 - Distúrbios do Sono: Os integrantes do GSD apresentaram escore 1 em 55% (n=11) e escore 2 em 45% (n=9) dos sujeitos, com média de 1,45 ($s^2=0,25$ e $s=0,5$).

Componente 6 - Uso de medicação para dormir: Apenas 20% (n=4) dos participantes do GSD relataram consumo de medicações para dormir, todos com frequência acima de 3 vezes por semana, com a média de 0,6 ($s^2=1,44$ e $s=1,2$).

Componente 7 - Disfunções durante o dia (são os possíveis sintomas diurnos decorrentes de problemas de sono): A pontuação 0 ocorreu para 30% (n=6), enquanto a pontuação 1 foi observada em 20% (n=4), 2 em 45% (n=9) e 3 em 5% (n=1), com média de 1,25 ($s^2=0,89$ e $s=0,94$).

Em relação ao grupo de adultos, observou-se a predominância da qualidade de sono classificada como ruim e a provável presença de distúrbios do sono em 20% dos indivíduos avaliados. O aumento da prevalência de Distúrbios do Sono na população com SD está associada com a anatomia das vias aéreas superiores, como o palato baixo, aumento do tamanho das amígdalas e hipotonia dos músculos respiratórios, que dificultam a passagem do ar e ampliam a frequência de apneia obstrutiva do sono (AOS) (CHEN et al., 2013). A AOS

é a interrupção da passagem do ar e apresenta prevalência de 31 a 63% nesta população (ZANCANELLA et al., 2014; ESBENSEN, 2016).

A Qualidade Subjetiva do sono foi classificada como boa, em divergência da qualidade de sono classificada como ruim no componente Pittsburgh, o que pode estar associado à dificuldade de autopercepção de ronco e micro despertares noturnos.

A Latência apresentou o maior percentual inferior a 15 minutos e foi classificada como um período adequado para iniciar o sono. Este item está associado com a regulação do ciclo circadiano pelo núcleo supraquiasmático e influenciado de acordo com aspectos ambientais e pessoais. Caso aconteça alguma alteração no ciclo, pode ocorrer uma indução ao aparecimento de transtornos do sono (NEVES et al, 2013; RIBEIRO et al., 2014).

A Duração do Sono apresentou média de aproximadamente 7 horas por noite e está de acordo com a recomendação de 7 a 8 horas para manutenção do estado de vigília em um adulto. Porém, destaca-se que este período estimado pode apresentar variações conforme o ritmo circadiano de cada indivíduo (RIBEIRO et al., 2014).

A Eficiência Habitual do Sono corresponde ao período de adormecimento em relação ao tempo de permanência no leito. Apesar da maioria dos indivíduos analisados apresentarem eficiência habitual do sono superior a 85%, observou-se o percentual inferior a 65% em alguns participantes. Este resultado negativo pode estar associado com micro despertares noturnos durante a diminuição dos estágios 3 e 4 do sono NREM e ampliação do sono REM (BERTOLAZI, 2008). Conforme a ampliação do grau de dependência funcional, avanço da idade e inatividade física ou mental, a eficiência do sono é prejudicada (DA SILVA et al., 2012). A eficiência de sono não tem relação com a qualidade de sono e sim com a quantidade de sono e a quantidade de horas no leito.

As medicações para dormir apresentaram frequência acima de três vezes por semana em todos os indivíduos que a utilizam. O consumo de fármacos para adormecer podem apresentar efeitos colaterais de acordo com a dose, sendo: ao utilizar a dose receitada pode haver sonolência, confusão mental, amnésia e dificuldade de coordenação motora; a superdosagem influencia no prolongamento do estado de sono; e o uso prolongado provoca tolerância e necessidade de reajuste da dosagem, assim como dependência e dificuldade para encerrar a utilização do fármaco (NUNES e BASTOS, 2016).

As disfunções durante o dia são caracterizadas no adulto principalmente por sonolência diurna excessiva, a qual apresenta prevalência de 10 a 25% na população e pode ser considerada patológica quando superior a três meses. Alterações de memória e nível de atenção também são queixas muito frequentes. Está associada com a individualidade do ritmo

circadiano do indivíduo e rotina, podendo prejudicar o desempenho nas atividades de vida diária (BERTOLAZI, 2008; GIORELLI et al., 2012).

4.2. Análise dos resultados referentes ao grupo de crianças

As crianças foram avaliadas por meio do Questionário de Hábitos de Sono em Crianças (CSHQ) e Escala de Distúrbios do Sono em Crianças.

Em relação aos resultados obtidos no CSHQ, observou-se que 95% (n=19) das crianças avaliadas apresentaram pontuação acima de 41, o que indica a possível presença de Distúrbios do Sono. Os domínios deste questionário estão descritos individualmente conforme a média e dispostos na Tabela 2:

Tabela 2 – Pontuação individual nos componentes do CSHQ.

Participantes	Idade	Sexo	CSHQ	SUB								Itens	
				1	2	3	4	5	6	7	8	5	8
1	2	M	58	13	3	5	6	4	10	6	15	3	1
2	2	F	42	6	3	3	6	4	9	3	10	1	1
3	2	M	42	13	1	3	8	4	7	3	9	3	3
4	3	M	64	11	1	3	6	8	13	8	18	3	1
5	3	F	44	9	1	3	9	5	10	3	8	3	1
6	3	M	56	9	3	3	8	6	10	5	16	3	1
7	4	M	73	13	1	7	8	8	14	8	18	3	1
8	4	M	67	15	1	7	7	5	9	8	19	2	2
9	4	M	54	10	2	7	4	4	9	5	15	1	1
10	4	F	48	13	1	3	6	5	9	3	12	3	1
11	5	F	52	12	3	4	7	5	11	3	10	2	1
12	5	F	40	6	1	3	6	3	7	3	13	1	1
13	6	M	71	16	3	5	8	9	16	7	11	3	1

14	7	M	53	7	1	4	5	4	10	3	21	1	1
15	7	M	52	13	1	3	8	5	11	6	9	3	1
16	7	M	43	6	1	3	5	3	13	4	10	1	1
17	7	M	52	8	3	8	7	3	9	6	11	2	1
18	8	M	53	13	1	3	10	6	10	3	13	3	3
19	8	F	44	8	1	3	7	3	12	5	8	2	1
20	8	F	42	6	1	3	4	5	10	3	12	1	1

SUB 1 - Resistência em ir para a cama: Entre as crianças avaliadas, 55% (n=11) pontuaram o item raramente, 45% (n=9) às vezes e nenhuma apresentou o escore habitualmente.

SUB 2 – Início do Sono: A frequência de início do sono em até 20 minutos foi classificada como habitualmente em 65% (n=13), às vezes em 5% (n=1) e raramente em 30% (n=6).

SUB 3 – Duração do Sono: A classificação foi habitualmente em 80% (n=16) e às vezes em 20% (n=4).

SUB 4 – Ansiedade do Sono: Apresentou pontuação categorizada como raramente em 65% (n=13), às vezes em 35% (n=7) e ninguém apresentou a pontuação habitualmente.

SUB 5 – Despertares Noturnos: A classificação raramente foi selecionada por 75% (n=15), às vezes em 20% (n=4) e habitualmente em 5% (n=1).

SUB 6 – Parassonias: A classificação raramente foi verificada em 90% (n=18) e 10% (n=2) apresentaram classificação às vezes. Nenhum participante relatou frequência habitual.

SUB 7 – Distúrbios Respiratórios do Sono: Observou-se a frequência classificada como raramente em 65% (n=13), às vezes em 35% (n=7) e ausência de relatos habituais.

SUB 8 – Sonolência Diurna: Classificada como raramente em 75% (n=15), às vezes em 25% (n=5) e sem relatos de frequência habitual.

A Escala de Distúrbios do Sono em Crianças avaliou o ritmo sono-vigília e o padrão de sono considerando os últimos 6 meses. Conforme a pontuação total, verificou-se a média de frequência nunca em 55% (n=11), ocasionalmente em 30% (n=6) e algumas vezes em

15% (n=3). Os domínios estão descritos individualmente conforme a média e dispostos na Tabela 3.

Componente 1 – Distúrbios de Início e Manutenção do Sono: Observou-se a frequência média denominada nunca em 65% (n=13), ocasionalmente em 10% (n=2) e algumas vezes em 25% (n=5).

Componente 2 – Distúrbios Respiratórios do Sono: A classificação nunca foi encontrada em 35% (n=7), ocasionalmente em 35% (n=7), algumas vezes em 20% (n=4) e quase sempre em 10% (n=2).

Componente 3 – Distúrbios do Despertar: A pontuação nunca foi observada em 65% (n=13), ocasionalmente em 30% (n=6) e algumas vezes em 5% (n=1).

Componente 4 – Distúrbios da Transição Sono-Vigília: Apresentou classificação nunca em 30% (n=6), ocasionalmente em 50% (n=10) e algumas vezes em 20% (n=4).

Componente 5 – Sonolência Excessiva Diurna: Apresentou frequência nunca em 45% (n=9), 20% (n=4) ocasionalmente, algumas vezes em 20% (n=4) e 15% (n=3) quase sempre.

Componente 6 – Hiperidrose do Sono: Observou-se a classificação nunca em 65% (n=13), ocasionalmente em 5% (n=1), algumas vezes em 5% (n=1), quase sempre em 10% (n=2) e sempre em 15% (n=3).

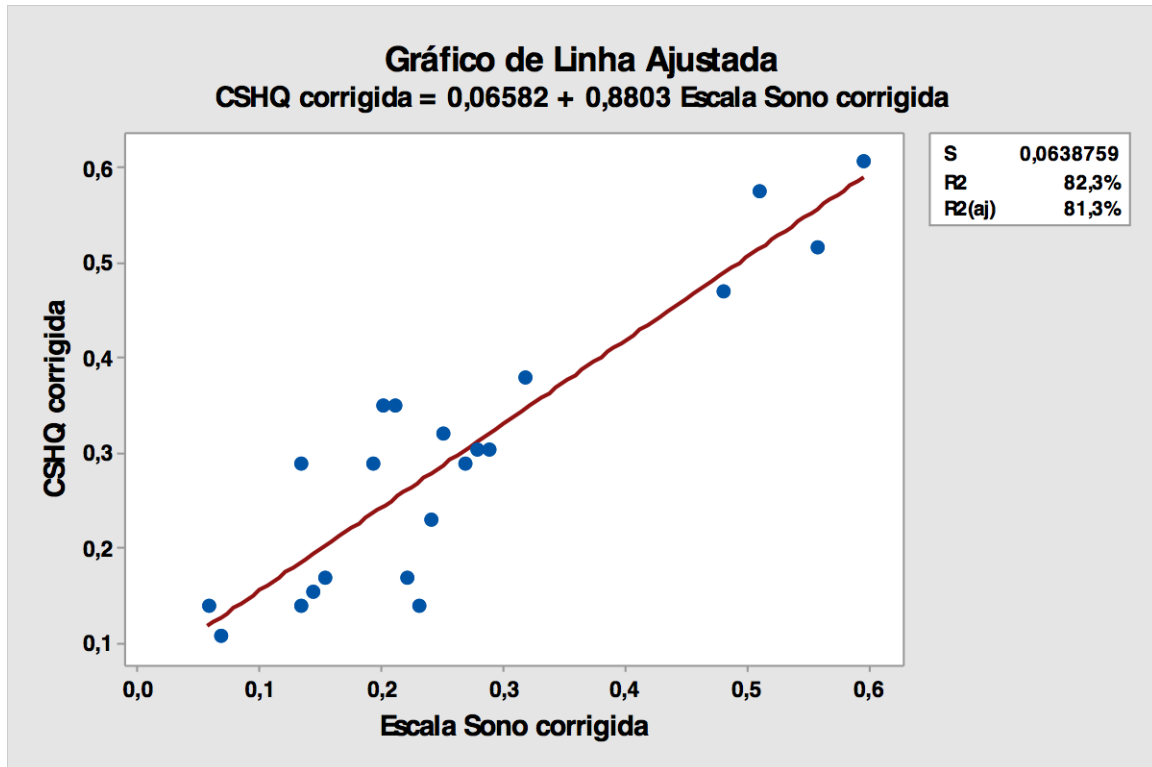
Tabela 3 – Pontuação individual nos componentes da Escala de Distúrbios de Sono em Crianças.

Participantes	Idade	Sexo	Escala Sono	Componentes					
				1	2	3	4	5	6
1	2	M	59	11	7	7	20	12	2
2	2	F	50	9	9	3	14	5	10
3	2	M	32	9	6	3	6	5	3
4	3	M	76	24	8	7	18	17	2
5	3	F	49	13	4	6	15	9	2
6	3	M	47	7	7	5	10	8	10
7	4	M	88	27	14	6	15	17	9

8	4	M	84	27	14	5	18	17	3
9	4	M	52	12	4	4	10	14	8
10	4	F	51	11	8	4	12	6	10
11	5	F	40	8	8	3	12	5	4
12	5	F	33	11	3	3	8	6	2
13	6	M	79	27	7	9	22	12	2
14	7	M	56	12	9	6	14	13	2
15	7	M	54	21	11	3	12	5	2
16	7	M	41	7	3	5	13	7	6
17	7	M	46	13	11	3	10	7	2
18	8	M	55	19	4	6	15	9	2
19	8	F	42	8	4	3	16	9	2
20	8	F	40	14	4	3	10	7	2

Foi realizada a correlação entre o CSHQ e a Escala de Distúrbios do Sono em Crianças com a finalidade de identificar se a sensibilidade de uma escala é semelhante à da outra. Os resultados indicaram forte correlação entre ambas pelo teste de Pearson ($r=0,907$ e $p=0,000$), conforme observado no Gráfico 1.

Gráfico 1: Correlação entre CSHQ e Escala de Distúrbios do Sono em Crianças



A Resistência em ir para a cama apresentou maior frequência na categoria raramente e está relacionada principalmente com a dificuldade em estabelecer limites ou com a criação de expectativas inatingíveis por parte dos responsáveis. Em crianças com idade escolar, apresenta frequência de aproximadamente 15 a 27% e influencia negativamente na qualidade de sono, devido ao horário estendido para deitar-se na cama ou excesso de despertares (EL RAFIHI-FERREIRA et al., 2016).

A maioria das crianças inicia o sono em menos de 20 minutos, período este considerado adequado. Assim como nos adultos, a latência é influenciada conforme o ritmo circadiano (NEVES et al, 2013; RIBEIRO et al., 2014).

A Ansiedade do Sono apresentou predominância na categoria raramente e é manifestada principalmente por movimentos rítmicos durante o sono, não alterando os parâmetros de frequência cardíaca e respiratória. Em crianças típicas, não persiste conforme o envelhecimento, ao contrário das crianças com SD, em que os sintomas podem persistir na adolescência e vida adulta (TURCO et al., 2011).

Os Despertares Noturnos foram observados habitualmente em uma criança e estão relacionados com sintomas de apneia obstrutiva do sono, podendo persistir principalmente durante a infância e adolescência. Nos primeiros 6 meses, a frequência é de 1 a 2 vezes por

noite. Após este período, ocorrem com maior frequência durante o sono REM, voltando a dormir sem dificuldade (NUNES e BRUNI, 2015).

As Parassonias apresentaram predominância da frequência nunca, porém com alguns relatos esporádicos. Estão associados a interferências durante o sono NREM e as principais manifestações são confusão ao despertar, com maior frequência no início da noite até os cinco anos de idade, sonambulismo e terror noturno. Apresenta prevalência de 2 a 3% em crianças e adultos e é determinada por intensas alterações motoras e autonômicas (NEVES et al., 2013).

Os Distúrbios Respiratórios do Sono apresentaram maior frequência na classificação raramente nos últimos 7 dias e, nos últimos 6 meses, maior frequência nos itens nunca e ocasionalmente, com algumas ocorrências sempre ou quase sempre. Estão associados com doenças das vias aéreas inferiores, obstrução das vias aéreas superiores, hipertensão pulmonar, hipoplasia pulmonar, baixa imunidade, hipotonia e obesidade, responsáveis por morte e internações (DA ROSA et al., 2012).

A Sonolência Excessiva Diurna apresentou maior frequência do item raramente nos últimos 7 dias e, nos últimos 6 meses, apresentou maior frequência no item nunca, o que está de acordo com a literatura, pois a prevalência é superior na população adulta. Também foram observados relatos de frequência algumas vezes ou sempre, o que pode indicar um sinal de SAOS. Todavia, a sonolência excessiva não é um sintoma típico de crianças, que podem manifestar as alterações do sono por meio de hiperatividade, devendo esse aspecto ser melhor pesquisado em futuros trabalhos.

É importante verificar a presença do distúrbio e tratá-lo adequadamente, pois, ao ocorrer a privação do sono, aquele período não poderá ser repostado futuramente. Desta forma, afeta o desempenho das atividades de vida diária devido o cansaço, ocasionando em dificuldade de aprendizado e mau humor (TEMPSKI et al., 2011; TURCO et al., 2011; SILVA et al., 2013).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, entre a população avaliada, os sintomas de Distúrbios do Sono estão presentes em 20% dos indivíduos adultos com SD e, se considerada a nota de corte para o CSHQ, em 95% das crianças, o que impacta negativamente na qualidade de vida e desempenho das atividades diárias. Para a avaliação do sono em crianças, os dois questionários utilizados apresentaram resultados semelhantes, comprovados pela forte correlação estatística, indicando uma sensibilidade de detecção de distúrbios e alterações do padrão de sono adequadas. Sugere-se o referenciamento da população diagnosticada com possíveis Distúrbios do Sono para a realização do exame de polissonografia, com o intuito de

receberem uma avaliação objetiva e confirmatória dos dados obtidos pelos questionários. Desse modo, consequentemente, aqueles diagnosticados com necessidade de tratamento poderão ser assistidos adequadamente.

6. REFERÊNCIAS

- BASSELL, J. L. et al. Sleep Profiles in Children with Down Syndrome. **American Journal of Medical Genetics Part A**, v. 167, n. 8, p. 1830-1835, 2015. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajmg.a.37096/epdf>>. Acesso em: 22 jan. 2018.
- BERTOLAZI, A. N. et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Medicine**, v. 12, n. 1, p. 70-75, 2011. Disponível em: <[http://www.sleep-journal.com/article/S1389-9457\(10\)00380-1/pdf](http://www.sleep-journal.com/article/S1389-9457(10)00380-1/pdf)>. Acesso em: 06 mar. 2018.
- BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. Genética humana. 3.ed. **Artmed**, 2000.
- CHEN, C.-C. J. J.; SPANO, G.; EDGIN, J. O. The impact of sleep disruption on executive function in Down Syndrome. **Research in developmental disabilities**, v. 34, n. 6, p. 2033-2039, 2013. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891422213001133?via%3Dihub>>. Acesso em: 11 out. 2019.
- DA ROSA, L. R.; SCHUSTER, R. C.; FERREIRA, D. G. Efeitos do treinamento muscular respiratório em pacientes portadores de síndrome de Down: estudo de casos. **Fisioterapia & Saúde Funcional**, v. 1, n. 1, p. 52-57, 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufc.br/fisioterapiaesaudefuncional/article/view/20536>>. Acesso em: 30 nov. 2019.
- DA SILVA, J. M. N. et al. Avaliação da qualidade de sono em idosos não institucionalizados. **ConScientiae Saúde**, v. 11, n. 1, p. 29-36, 2012. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/929/92923617005.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2019.
- DEVLIN, L.; MORRISON, P. J. Accuracy of the clinical diagnosis of Down syndrome. **The Ulster medical journal**, v. 73, n. 1, p. 4-12, 2004. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2475449/pdf/ulstermedj00003-0007.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2018.
- EL RAFIHI-FERREIRA, R. et al. Sono e comportamento em crianças atendidas em um serviço de psicologia. **Revista Psicologia-Teoria e Prática**, v. 18, n. 2, 2016. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/ptp/article/view/668>>. Acesso em: 30 nov. 2019.
- ESBENSEN, A. J. Sleep problems and associated comorbidities among adults with Down syndrome. **Journal of Intellectual Disability Research**, v. 60, n. 1, p. 68-79, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5424472/>>. Acesso em: 16 nov. 2019.

FERREIRA, V. R. **Escala de distúrbios do sono em crianças: tradução, adaptação cultural e validação**. 2009. Disponível em:

<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=159134>. Acesso em: 28 fev. 2018.

FONSECA, D. C. et al. Avaliação da qualidade do sono e sonolência excessiva diurna em mulheres idosas com incontinência urinária. **Revista neurociencias**, v. 18, n. 3, p. 294-299, 2010. Disponível em:

<<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2010/RN1803/492%20original.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

GIORELLI, A. S. et al. Sonolência Excessiva Diurna: aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos. **Rev Bras Neurol**, v. 48, n. 3, p. 17-24, 2012. Disponível

em:<https://www.researchgate.net/profile/Andre_Giorelli/publication/278038600_Sonolencia_excessiva_diurna_aspectos_clinicos_diagnosticos_e_terapeuticos/links/557ba87a08aeb61eae21cb24.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2019.

LOBE M. C. et al. Prevalence of autoimmune diseases in Down syndrome patients. **Revista da AMRIGS**, v. 57, n. 1, p. 5-8, 2013. Disponível em: <<http://www.amrigs.com.br/revista/57-01/1077.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2017.

MATOS, S. B. et al. Síndrome de Down: avanços e perspectivas. **Saúde. com**, v. 3, n. 2, p. 77-86, 2007.

NEVES, G. S. M. L. et al. Transtornos do sono: visão geral. **Revista Brasileira de Neurologia**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 2, p. 57-71, 2013. Disponível em:

<<http://files.bvs.br/upload/S/0101-8469/2013/v49n2/a3749.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

NUNES, B. S.; BASTOS, F. M. Efeitos colaterais atribuídos ao uso indevido e prolongado de benzodiazepínicos. **Saúde & Ciência em Ação**, v. 2, n. 2, p. 71-82, 2016. Disponível em: <<http://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaCS/article/view/234/177>>. Acesso em: 16 nov. 2019.

NUNES, M. L.; BRUNI, O. Insomnia in childhood and adolescence: clinical aspects, diagnosis, and therapeutic approach. **Jornal de pediatria**, v. 91, n. 6, p. S26-S35, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v91n6s1/0021-7557-jped-91-06-s1-0s26.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2019.

OWENS, J. A. et al. The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. **SLEEP**, New York, v. 23, n. 8, p. 1043-1052, 2000. Disponível em:

<<https://pdfs.semanticscholar.org/b706/777c818bc92d554dc27d8f419e45f3f9929b.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2018.

REYES, A. C. C. et al. Abordaje integral en la rehabilitación del síndrome de Down: Revisión bibliográfica. **Multimed**, Cuba, v. 19, n. 4, p. 104-127, 2015. Disponível em:

<<http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/376/587>>. Acesso em: 02 mar. 2018.

RIBEIRO, C. R. F.; SILVA, Y. M. G. P.; OLIVEIRA, S. M. C. O impacto da qualidade do sono na formação médica. **Rev Soc Bras Clin Med**, v. 12, n. 1, p. 8-14, 2014. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2014/v12n1/a4027.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2019.

SCHAEFER, G. B.; THOMPSON, J. **Genética médica uma abordagem integrada**. 1º edição. Ed. AMGH Editora Ltda. São Paulo. 2015.

SILVA, F. G. et al. Portuguese Children's Sleep Habits Questionnaire: validation and cross-cultural comparison. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 90, n. 1, p. 78-84, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v90n1/pt_0021-7557-jped-90-01-00078.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2018.

SOARES, J. A. et al. Distúrbios respiratórios em crianças com síndrome de Down. **Arq Ciênc Saúde**, v. 11, n. 4, p. 230-233, 2004. Disponível em: <http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/Vol-11-4/07%20-%20id%2078.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2018.

TEMPSKI, P. Z. et al. Protocolo de cuidado à saúde da pessoa com Síndrome de Down - IMREA/HCFMUSP. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 175-186, 2011. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/103661/102114>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

TURCO, G. F. et al. Distúrbios do sono e qualidade de vida em crianças e adolescentes obesos—revisão bibliográfica. **Neurobiologia**, v. 74, n. 2, p. 171-180, 2011. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/42088569/Sleep_disorders_and_quality_of_life_in_o20160204-11965-wtctab.pdf?>. Acesso em: 30 nov. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. 2005. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2018.

ZANCANELLA, E. et al. Apneia obstrutiva do sono e ronco primário: diagnóstico. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 80, n. 1 Suppl 1, p. S1-S16, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1808-86942014000800001&script=sci_arttext&lng=es>. Acesso em: 12 nov. 2019.