

## SIDS – SÍNDROME INFANTIL DA DEFUNÇÃO SÚBITA

*SIDS - SUDDEN INFANT DEATH SYNDROME*

Luiz Cesar Peres

Docente. Departamento de Patologia. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP  
Correspondência: Prof. Dr. Luiz Cesar Peres - Departamento de Patologia - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto  
Av. Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto – SP, 14049-900 - Fax: 16 633 1068, E-mail: lcperez@fmrp.usp.br

Peres LC. SIDS – Síndrome Infantil da Defunção Súbita. Medicina (Ribeirão Preto) 2005; 38 (1): 34-41.

**Resumo:** A SIDS (Síndrome Infantil da Defunção Súbita) é uma entidade pouco estudada em nosso meio, porém representa a principal causa de morte em menores de um ano nos países industrializados. É provavelmente de origem multifatorial, tendo como principal fator de risco a posição de dormir em decúbito ventral. Outros fatores de risco são gênero masculino, idade entre dois e quatro meses, pais tabagistas, baixo peso ao nascer, os nascidos pré-termo e infecção de vias aéreas superiores leve, principalmente viral. A interação de fatores desencadeantes, fatores predisponentes e estágio de desenvolvimento do sistema nervoso central e do sistema imunológico são provavelmente necessárias para a sua ocorrência. Apesar de amplamente conhecida nos países industrializados, muito pouco se sabe sobre as suas características no Brasil, o que somente será conseguido quando os profissionais da saúde compreenderem a sua importância. Pediatras e médicos que trabalham em serviços de urgência são os que usualmente se deparam com casos de morte inesperada em menores de um ano, cuja necropsia deveria sempre ser solicitada. Patologistas, principalmente os que trabalham nos Serviços de Verificação de Óbitos, e Legistas deveriam ser treinados para analisar estes casos, seguindo um protocolo de investigação que inclui exame externo, exame interno, coleta de amostras de todos os tecidos para exame histológico e coleta de sangue e humor vítreo para exames sorológicos e cultura e de eletrólitos, respectivamente. O diagnóstico final deve ser feito com base nos achados da história, incluindo exclusão de causas externas porventura existentes no local da morte e nos resultados dos exames necroscópicos macro e microscópicos, bem como dos exames sorológicos e de eletrólitos. Somente de posse de dados fidedignos assim obtidos se poderá determinar a real incidência da SIDS em nosso meio e suas características a partir das quais se poderão tomar medidas preventivas.

**Descritores:** SIDS. Morte Súbita. Autópsia.

## INTRODUÇÃO

### Nomenclatura

O acrônimo SIDS, de *Sudden Infant Death Syndrome*, é largamente usado na literatura inglesa e de fácil compreensão pela maioria dos profissionais da área da saúde que lidam com crianças. O seu uso corrente será cada vez maior dentro e fora do meio médico, tendo o mesmo potencial de identificação de

outro acrônimo – AIDS, derivado de *Acquired Immuno Deficiency Syndrome*. No entanto, muitas das traduções de textos médicos têm preferido usar o nome Síndrome da Morte Súbita do Lactente, cujo acrônimo – SMSL<sup>1</sup> - é totalmente inadequado para o uso corriqueiro, o que determina que se use a forma completa não abreviada. Isto por si só não é problemático, mas como o nome é longo induz a sua redução, assim tem-se freqüentemente utilizado apenas

Morte Súbita. Isto sim é um problema, porque está incompleto e confunde-se com qualquer morte súbita e não com a Síndrome da Morte Súbita do Lactente, gerando confusões que podem repercutir negativamente no estudo e compreensão deste evento de tamanha relevância. Proponho que se utilize o acrônimo SIDS mesmo em português, pois também pode ser derivado de Síndrome Infantil da Defunção Súbita, o que vem a ser a mesma coisa que o nome em inglês. A redução do nome torna-o mais fácil de identificar e muito mais específico, evitando interferências com outros tipos de morte, que também podem ocorrer de maneira súbita.

A própria definição de uma morte como súbita é variável. Aceitam-se diferentes critérios para o tempo decorrido entre o início dos processos que culminam com a morte e o seu desenlace, bem como a existência ou não de enfermidades que poderiam resultar na morte, porém não esperada daquela forma e naquele momento<sup>2</sup>. A SIDS, por outro lado, não é apenas uma morte súbita, mas, fundamentalmente, uma morte inexplicada<sup>3,4,5</sup>. De uma maneira geral, a morte súbita em adultos, crianças maiores e adolescentes pode ser entendida como inesperada, podendo ser explicada por achados necroscópicos ou laboratoriais. A título de exemplo, crianças e adolescentes portadores de cardiomiopatia hipertrófica podem apresentar uma morte inesperada (súbita), porém explicada através de exame necroscópico; adultos portadores de cardiopatia chagásica ou hipertensiva também podem apresentar uma morte inesperada, mas a causa desta morte pode ser facilmente identificada. Não é adequado, portanto, misturar a SIDS com as demais mortes inesperadas sob risco de má interpretação e diagnóstico equivocado, com todas as suas conseqüências negativas para as famílias e o próprio Sistema de Saúde.

A utilização do acrônimo SIDS ajudará a identificar melhor os casos, permitindo ações preventivas, investigativas e de suporte às famílias que sofrem intensamente com a perda de uma criança desejada. A repercussão a médio e longo prazo desta medida será a redução do número de mortes por esta causa, que tem um valor muito mais do que a expressão numérica do evento.

## DEFINIÇÃO

A definição original de SIDS estabelece que “SIDS É A MORTE DE UM LACTENTE OU CRIANÇA, TOTALMENTE INESPERADA PELA HISTÓRIA E A QUAL UM EXTENSO

EXAME *POST-MORTEM* É INCAPAZ DE INDICAR UMA CAUSA ADEQUADA QUE A JUSTIFIQUE.”<sup>3</sup>. Posteriormente, em virtude de terem sido identificados casos em que os fatores desencadeantes eram externos e não produziram sinais no cadáver, foi proposta uma nova definição “MORTE SÚBITA DE UMA CRIANÇA DE MENOS DE 1 ANO DE IDADE, QUE PERMANECE INEXPLICADA APÓS COMPLETO EXAME *POST-MORTEM*, INCLUINDO UMA INVESTIGAÇÃO DO **CENÁRIO DA MORTE** E REVISÃO DA HISTÓRIA. CASOS QUE NÃO POSSAM SER ENQUADRAR NESTES PADRÕES, INCLUINDO AQUELES SEM INVESTIGAÇÃO *POST-MORTEM*, NÃO DEVEM SER DIAGNOSTICADOS COMO SIDS.”<sup>4,5</sup>. Recentemente, uma nova proposta de definição da SIDS surgiu com o intuito de separar os casos inequívocos daqueles que, apesar de apresentarem a maioria dos critérios, deixam algumas dúvidas. Esta nova classificação tem como definição geral “Morte súbita e inesperada de criança menor de 1 ano de idade, **com início do episódio fatal aparentemente ocorrendo durante o sono**, que se mantém inexplicada após exaustiva investigação, incluindo a realização de autópsia completa e **revisão das circunstâncias da morte** e da história clínica. Subdivide a SIDS em categorias IA, IB, II e Morte Súbita não Classificada da Infância<sup>6</sup>.

Os critérios para IA são: Características clássicas da SIDS presentes e completamente documentadas, sejam elas clínicas, relativas às circunstâncias da morte e os achados da autópsia. As características clínicas são: criança maior de 21 dias e menor do que 9 meses; história clínica normal, incluindo gestação a termo (>37 semanas), e ausência de mortes semelhantes em irmãos e parentes geneticamente próximos (tios e primos de primeiro grau). As relativas às circunstâncias da morte incluem investigação dos locais envolvidos com a morte com comprovação da inexistência de explicações para ela, e encontro da criança morta em local adequado e seguro, sem evidências de morte acidental. Por fim, os dados obtidos na autópsia devem garantir a ausência de achados potencialmente fatais, ausência de trauma inexplicado, abuso, negligência ou lesão não intencional, ausência de reação intensa de estresse no timo e resultados negativos de exames toxicológicos, microbiológicos, radiológicos, da composição do humor vítreo e screening metabólico.

Os casos classificados como IB são aqueles em que as características clássicas da SIDS estão presentes, mas incompletamente documentadas. Ou seja, são semelhantes à categoria IA, porém sem investigação das circunstâncias da morte e/ou falta de

uma ou mais das seguintes investigações: exames toxicológicos, microbiológicos, radiológicos, da composição do humor vítreo e screening metabólico.

Na Categoria II ficam os casos semelhantes a IA, mas com um ou mais dos seguintes critérios: Clínicos (Idade menor do que 21 dias e maior do que 270 dias; morte semelhante em irmãos, parentes próximos ou outras crianças vivendo sob os cuidados das mesmas pessoas, afecções neonatais ou perinatais), Circunstâncias da morte (asfixia mecânica ou sufocação não foram descartadas completamente), Autópsia (desenvolvimento e crescimento anormais, porém não contributivos para a morte, inflamação acentuada ou outras anormalidades insuficientes para inequivocamente causar a morte).

Por fim, na categoria de Morte Súbita da Infância não Classificada devem estar todas os casos suspeitos de SIDS que não se enquadrem nas categorias anteriores, mas sem explicação inequívoca para a causa da morte por mecanismos naturais ou não ou naquelas em que não foi feita autópsia.

Quando porventura houver caso suspeito de SIDS ocorrido após tentativas de reanimação, o assim chamado “SIDS temporariamente interrompida”, pode ser incluído em qualquer uma das categorias anteriores, desde que preencha os critérios específicos.

## A NECROPSIA NA SIDS

Em todas é essencial a realização de autópsia completa e criteriosa, pois somente assim poderemos saber se os achados anátomo-patológicos de processos em curso poderiam ou não justificar a morte. A autópsia em um caso de SIDS geralmente identifica petéquias na superfície de órgãos torácicos, tradicionalmente interpretado como resultante de esforço respiratório, além de edema pulmonar e sinais leves de processos patológicos infecciosos, principalmente virais, em vias aéreas superiores<sup>7</sup>. Outros achados comuns na SIDS são sangue não coagulado, bexiga sem urina, edema e congestão de órgãos tais como pulmões, cérebro, coração, timo e rins. É o conjunto de dados e a intensidade das lesões que deve ser julgada para se decidir se os achados se enquadram dentro de um processo possivelmente indutor da morte ou não. Sem a autópsia não se pode definir um caso como SIDS e, portanto, compete aos pediatras e demais médicos envolvidos com a atenção à saúde da criança suspeitar que um determinado caso seja devido a SIDS e encaminhá-lo para autópsia, informando

adequadamente o colega patologista ou legista de sua suspeita.

## FATORES DE RISCO

Apesar de não se saber o que causa a SIDS, já foram demonstrados fatores de risco para ela, sendo o mais largamente aceito a posição de dormir em decúbito ventral. Muito embora ainda não se tenha explicado completamente como este decúbito poderia levar à morte, suspeita-se que as seguintes alterações possam ocorrer: fadiga diafragmática, reinalação de CO<sub>2</sub>, redução do tônus vasomotor com taquicardia, redução do despertar, redução da resposta cardíaca ao estímulo auditivo, modificação do padrão de sono, obstrução de vias aéreas superiores e superaquecimento.

Outros fatores de risco relacionados à SIDS são o pico de incidência entre 2 e 4 meses de vida, sendo que 95% dos casos ocorrem até os 6 meses, maior incidência no sexo masculino do que no feminino, maior incidência no meses frios, maior incidência em famílias ou ambientes de fumantes e também naqueles nascidos pré-termo<sup>8</sup>. Destes, o que mais deve chamar a atenção dos colegas que atendem a crianças é a faixa etária entre dois e quatro meses.

## FISIOPATOLOGIA

Há muita especulação sobre como surge a SIDS, não havendo consenso até o momento. Possivelmente, ela é de origem multifatorial e resulta de uma interação de fatores, como defendido por Opdal e Rognum, 2004<sup>9</sup>. Segundo estes autores, haveria na SIDS três tipos de fatores, formando um triângulo, que estariam presentes na maioria dos casos: a) estágio vulnerável de desenvolvimento do Sistema Nervoso Central e do Sistema Imunológico, o que justificaria a maior frequência entre o 2º e 4º meses de vida; b) fatores predisponentes, possivelmente de fundo genético, como os envolvidos com o gene TSPYL<sup>10</sup> e diversos outros<sup>11</sup>, e c) fatores desencadeantes, que poderiam ser representados pelo decúbito ventral, tabagismo materno ou infecções.

Baseado nos achados anátomo-patológicos relatados na literatura, que incluem sangue não coagulado, petéquias intratorácicas, órgãos (cérebro, timo, pulmões) pesados e congestos, hemorragia e edema intra-alveolares, sinais inflamatórios de vias aéreas superiores, bexiga vazia e dormir de em decúbito

ventral e o fato de haver indícios da presença de curlina, uma proteína de adesão/colonização de enterobactérias, no soro de crianças vítimas de SIDS, Goldwater, 2003<sup>12</sup> propôs a seguinte seqüência fisiopatológica: a posição em decúbito ventral facilitaria a deglutição e/ou aspiração de curlina eventualmente presente no travesseiro, a qual seria levada pelo sistema linfático para o ventrículo direito e daí para os pulmões. Como esta proteína pode lesar membrana basal vascular, a resultante poderia ser edema e hemorragia pulmonar, além de petéquias. Voltando para o coração, este sangue seria distribuído sistemicamente, levando a comprometimento semelhante do timo, do encéfalo e do próprio coração, o que justificaria os achados de aumento de peso e petéquias dos mesmos. A curlina poderia agir através de mecanismos pró-inflamatórios, interferindo com a fibronectina e fibrinogênio, o que levaria ao quadro de incoagulabilidade sanguínea. Por outro lado, haveria instalação de choque e baixo fluxo renal, pois a curlina pode desencadear liberação de bradicinina e NO levando ao choque circulatório e cujo resultado seria ausência de urina na bexiga. Se este esquema fisiopatológico puder realmente explicar a SIDS somente futuras investigações poderão dizer.

## A SIDS EM NOSSO MEIO

Sabemos que a SIDS é a principal causa de mortalidade infantil nos países industrializados e no entanto é largamente desconhecida em nosso meio. Por que? A redução da taxa de mortalidade infantil tem pelo menos três fases distintas. Quando é muito alta, geralmente acima de vinte mortes por mil nascidos vivos, é determinada por fatores sócio-econômico-culturais-sanitários, ou seja, a simples melhora de renda da população aliada à implementação de saneamento básico, programas de imunização e atenção pré e neonatal promovem uma rápida e drástica redução. Entre 20 e 10 mortes por mil nascidos vivos, a redução é lenta e demanda um esforço muito grande de toda a sociedade e dos governos, pois necessita de serviços de saúde especializados e níveis mais elevados de conscientização popular. Abaixo de 10 por mil nascidos vivos já é nível de países industrializados e a redução da taxa se faz de maneira muito lenta e extremamente dispendiosa, geralmente acompanhada de redução da taxa de natalidade.

A taxa de mortalidade por SIDS nos países desenvolvidos varia bastante, indo de 0,2 a 5 por mil nas-

cidos vivos, ou seja, mesmo que seja pequena ainda assim é a principal causa de mortalidade infantil, justificando imensos esforços de toda a sociedade.

## QUAL A SITUAÇÃO ATUAL NO BRASIL?

Levando-se em conta os dados nacionais, de taxa de mortalidade infantil de 26 por mil nascidos vivos, estamos na primeira fase, ou seja, naquela em que medidas mais simples têm grande impacto na redução da mortalidade infantil. No entanto, o Brasil não é homogêneo, havendo grande número de regiões em que a taxa está entre 10 e 20 por mil nascidos vivos e muitas outras em que já está abaixo de 10 mortes por mil nascidos vivos. Estamos, portanto na fase de diagnóstico da SIDS. A título de exemplo, a taxa de mortalidade infantil no município de Ribeirão Preto no ano de 2001 foi de 10,4 por mil nascidos vivos e sabemos que desde 1998 as anomalias congênitas representam a principal causa de mortalidade infantil entre o primeiro mês e o primeiro ano de vida<sup>13</sup>. Se levarmos em consideração que as mortes perinatais decorrem em sua maioria da prematuridade, bem como de problemas identificáveis, preveníveis e tratáveis durante a gestação, podemos concluir que a redução da mortalidade infantil deixará em evidência aquelas causas pouco conhecidas e de prevenção e tratamento difíceis e complexos, como as anomalias congênitas e demais causas, incluindo a SIDS. Excluídas as anomalias congênitas e as causas perinatais, o que restará? SIDS, neoplasias, complicações obstétricas, etc. Não há dados epidemiológicos nacionais sobre a frequência da SIDS. Utilizando-se dados do município de Ribeirão Preto, onde nascem por ano cerca de oito mil crianças, e levando-se em consideração a incidência de SIDS em outros países, que varia de 0,2 a 5 por mil nascidos vivos, deveremos esperar de 1,6 a 40 mortes por SIDS, por ano, atualmente não diagnosticadas.

Na medida em que a prematuridade e as anomalias congênitas forem melhor controladas, a SIDS se tornará um problema de Saúde Pública, o que implica que devemos começar a pensar seriamente nesse assunto. Não há justificativa para deixar a tomada de consciência e ações quando o problema estiver instalado, pois o conhecimento existente na literatura já é mais do que o suficiente e, principalmente, porque essa condição se caracteriza pela morte.

Enquanto não tivermos dados epidemiológicos confiáveis será difícil traçar qualquer estratégia de

atuação e prevenção. A literatura brasileira é muito escassa quando se trata de SIDS, refletindo o pouco conhecimento deste evento tão dramático. Uma rápida consulta ao LILACS, mostra a existência de apenas 4 artigos, dois deles demonstrando a existência da SIDS<sup>14,15</sup> e o terceiro, mais recente, as orientações adotadas em maternidades de hospitais-escola sobre a posição ao dormir<sup>16</sup>, concluindo que a recomendação para colocar os bebês em posição supina não tem sido feita. Como se sabe, em relação à SIDS não se pode falar em causa, mas apenas em fatores de risco. Já há mais de dez anos se demonstrou que o principal fator de risco para a SIDS é dormir em decúbito ventral (posição prona)<sup>17,18</sup>, e que a simples modificação de postura para decúbito dorsal (posição supina) reduz drasticamente a frequência de SIDS. Este resultado espetacular foi observado em todos os países em que foi feita a recomendação para colocar os bebês em posição supina<sup>2</sup>. A relutância em se propor esta modificação por parte da classe médica resulta de uma preocupação quanto à aspiração de conteúdo gástrico, teoricamente mais provável nesta do que na posição prona. É preciso lembrar, no entanto, que a SIDS atinge bebês saudáveis e, até que se demonstre o contrário, normais. O risco de aspiração de conteúdo gástrico em posição supina é menor do que o risco de SIDS em posição prona, pois os mecanismos reflexos nesses bebês devem estar normais. A posição supina só está contra-indicada quando se tratar de condições patológicas que sabidamente acarretam maiores riscos de aspiração, tais como afecções neurológicas, portadores de refluxo gastro-esofágico importante, bebês enfermos e também nos pré-termo. A segurança quanto à orientação de colocar os bebês para dormir em posição supina está na dependência da demonstração de que a SIDS é uma realidade, ou seja, implicando que os médicos devem solicitar as autópsias de casos suspeitos para que se possa demonstrar inequivocamente a necessidade de sua adoção.

## **A NECROPSIA EM CASOS DE SIDS E O PAPEL DOS MÉDICOS**

### **O papel do médico atendente**

#### **História e informações clínicas**

Seria preciso que todos os médicos clínicos envolvidos com estes casos, mormente pediatras e aque-

les que trabalham em serviços de urgência, se conscientizassem da existência da SIDS e suspeitassem dela quando de casos de morte de crianças menores de um ano de idade para os quais não estão evidentes as causas da morte. Tais casos deveriam ser encaminhados para autópsia com a suspeita de SIDS. Em Ribeirão Preto, grande parte destes casos será encaminhada para o Serviço de Verificação de Óbitos do Interior (SVOI), que é o responsável pelo exame necroscópico de casos de morte natural sem assistência médica ou nos quais há dúvidas diagnósticas. Há um projeto de lei federal que irá instituir SVOs em todas as cidades brasileiras com mais de 200 mil habitantes, o que permitirá o adequado exame destes casos em todo o país.

A experiência mundial com as necropsias de SIDS mostra que as famílias superam melhor o trauma de uma morte como estas, onde claramente não há culpados, do que aquelas em que a necropsia não é realizada, pois têm de conviver com a grande dúvida do que realmente aconteceu e se teria sido possível evitá-la. Pior do que tudo isto é o fato de na ausência de necropsia emitir-se uma Declaração de Óbitos baseada apenas em suspeitas clínicas, pois frequentemente tendem a indicar causas naturais evitáveis, como pneumonias, ou mesmo aspiração de conteúdo gástrico, geralmente leite. Nestas circunstâncias surge nos familiares a idéia de que alguém, geralmente a mãe, negligenciou cuidados com a criança, transformando-a em responsável pela morte e esquecendo-se de que, tanto quanto a criança, a mãe é vítima deste evento catastrófico. Somente por este aspecto humano, social e psicológico já ficaria clara a necessidade de se encaminhar óbitos com suspeita de SIDS para exame necroscópico a ser realizado por profissionais adequados.

### **O papel do médico autopsiante**

Qual o papel do médico autopsiante em casos de suspeitas de SIDS? Em primeiro lugar, deve-se ter o máximo de informações possíveis sobre a história clínica destas crianças e de todos os eventos relacionados à morte. É importante saber como se deu o evento, se foi supervisionado, se foram feitas manobras de reanimação cárdio-pulmonar, quem as fez e como. De maneira ideal, deveria haver um detalhado exame do local em que ocorreu a morte na tentativa de se identificar possíveis causas ambientais que a justifiquem.

## Exame externo

A etapa seguinte é a do exame do cadáver. Se ainda estiver vestido, é preciso anotar quais as vestimentas e sinais de suor excessivo, urina, fezes, sangue ou outros achados. Devemos sempre lembrar que em grande parte do nosso país as temperaturas são elevadas e que o agasalhamento excessivo pode levar a desidratação. A confirmação deste fato pode ser feita pela dosagem de sódio, potássio, cálcio e glicose no humor vítreo<sup>19</sup>. No exame do cadáver deve-se ter a máxima atenção a possíveis marcas e sinais indicativos de lesão não acidental. Infelizmente, o infanticídio é uma realidade e continua a se misturar com casos de SIDS<sup>20,21</sup>. Sinais de pressão sobre nariz e boca podem indicar asfixia mecânica intencional, bem como petéquias conjuntivais e na face. Equimoses no pescoço podem ser resultado de estrangulação, por isso devem ser pesquisadas<sup>22</sup>. O estado de nutrição e cuidados gerais também devem ser anotados. A SIDS caracteristicamente ocorre em crianças bem cuidadas.

## Exame interno

O exame interno deve ser feito com muita atenção<sup>7</sup>. O achado mais característico são as petéquias sobre os órgãos torácicos. Isto resulta de aumento da pressão negativa intratorácica pela inspiração vigorosa, o que faz com que o conteúdo de capilares superficiais seja aspirado para fora dos vasos. Este mecanismo está sobejamente demonstrado e pode ser facilmente compreendido pela presença de petéquias apenas na porção intratorácica do timo e não na cervical. Líquido de edema pulmonar pode muitas vezes ser identificado, mas deve-se descartar afecções cardíacas prévias. Especial ênfase deve ser dada ao conteúdo tráqueo-brônquico. Com o relaxamento muscular geral, incluindo os esfinterianos, é comum haver refluxo gastro-esofágico agônico ou após a morte. Com a movimentação do corpo e, principalmente, com manobras de reanimação cardíaco-pulmonar, este conteúdo pode adentrar a árvore respiratória, simulando uma broncoaspiração. Em estudo por nós realizado, a broncoaspiração foi referida como a causa de morte em oito de dez crianças de SIDS<sup>15</sup>. Este equívoco é comum e pode ser facilmente evitado ao se analisar os cortes histológicos do pulmão. Quando ocorre broncoaspiração o material aspirado é levado para as porções mais distais do pulmão, ou seja, deverá necessariamente ser encontrado nos alvéolos. Se estiver somente na traquéia e brônquios principais, bem

provavelmente é resultado agônico ou após a morte. Manobras de reanimação cardíaco-pulmonar podem aumentar a quantidade de material em vias aéreas, porém não difusamente nos alvéolos. Normalmente não há outros achados patológicos em qualquer dos órgãos internos.

## Exame histológico

Uma necropsia de SIDS só pode ser encerrada com o exame histológico completo<sup>7,15</sup>. Devem ser incluídos fragmentos representativos de todos os órgãos e regiões de interesse desses. Deve-se ter pelo menos um fragmento de cada lobo pulmonar, de todas as câmaras cardíacas e do cérebro, cerebelo, tronco cerebral e medula cervical.

## Exames complementares

De maneira ideal, deve-se colher sangue para hemocultura (seio sagital superior), aspirado pulmonar para cultura bacteriana, humor vítreo para dosagem de eletrólitos e glicose, sangue para possíveis exames sorológicos, bioquímicos e toxicológicos, bem como urina e conteúdo gástrico. O isolamento de possíveis vírus deve ser realizado nos locais que dispõem deste recurso.

## A declaração de óbito

Em muitos serviços de necropsia é o próprio autopsiante que emite a Declaração de Óbito logo após a realização do exame necroscópico. Não há, portanto, tempo suficiente para a realização de todos os exames necessários para excluir outras causas que se confundem com a SIDS. Como então anotar a causa básica de morte? A recomendação mais sensata é designar aquela como uma morte súbita. Não é necessário mais do que uma linha, apenas morte súbita. Evita-se, com isso, definir o caso como SIDS ou, pior, como qualquer outra causa que porventura não possa ser posteriormente demonstrada. Como dito no início, morte súbita pode ser explicada ou inexplicada, portanto qualquer que seja o resultado final da investigação não haverá incorreção diagnóstica. A identificação dos casos de morte súbita será muito fácil, chamando a atenção da Saúde Pública e dos próprios profissionais que lidam com as crianças. O resultado será a existência de dados confiáveis para dar suporte a medidas preventivas.

O quadro 1 a seguir resume os principais pontos para a abordagem da SIDS em nosso meio.



Quadro 1 – Fluxograma das ações necessárias para a investigação da SIDS no Brasil.

Peres LC. SIDS - Sudden Infant Death Syndrome. Medicina (Ribeirão Preto) 2005; 38 (1): 34-41.

**ABSTRACT:** SIDS (Sudden Infant Death Syndrome) is an entity poorly studied in Brazil although it represents the main cause of death in the first year of life in the industrialized nations. It is probably multifactorial being prone sleeping position the most important risk factor. Other risk factors are male gender, age between two and four months, smoking mothers, low birth weight, and mild upper airway infection, mostly viral. Interaction of predisposing and triggering factors with a particular period of central nervous and immune system development may be necessary for its occurrence. Although well recognized in the industrialized countries it is fairly unknown among us and this situation will only change when health professionals are aware of its importance. Pediatricians and doctors who work in emergency services are the ones who usually are faced with cases of unexpected deaths in children less than one year old whose autopsies should be mandatory. Pathologists who work in services devoted to the identification of the cause of death and Forensic Doctors should be trained in the identification of such cases with a protocol that includes external and internal examination, both macro and microscopic, as well as collection of blood and vitreous humor for serological and electrolyte studies, respectively. The final diagnosis must be based on history, with the exclusion of external causes, macroscopic, microscopic, serological and vitreous humor findings. Only with these results we will be able to determine the real SIDS incidence and its characteristics with which preventive actions can be done.

**Keywords:** SIDS. Sudden Death. Autopsy.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - Nunes ML, Pinho AP, Aerts D, Santacuta AA, Martins MP, Costa JC. Sudden infant death syndrome: clinical aspects of an underdiagnosed disease. *J Pediatr* (Rio de Janeiro): 2001; 77:29-34.
- 2 - Castro ECC, Peres LC. Síndrome da Morte Súbita na Infância. *Medicina* (Ribeirão Preto) 1998;31:584-94.
- 3 - Beckwith JB, Ray CG, Bergman AB. Sudden infant death syndrome: Proceedings of the Conference on Causes of Death in Infants. Washington, D.C.: University of Washington Press; 1970.
- 4 - Zylke JW. Sudden infant death syndrome: resurgent research offers hope. *JAMA* 1989;262: 1565-6.
- 5 - Willinger M, James LS, Catz C. Defining the sudden infant death syndrome (SIDS): Deliberations of an expert panel convened by the National Institute of Child Health and Human Development. *Pediatr Pathol* 1991;11: 677-84.
- 6 - Krous HF, Beckwith B, Byard RW, Rognum TO, Bajanowski T, Corey T, Cutz E, Hanzlick, Keen TG, Mitchell EA. Sudden infant death syndrome and unclassified sudden infant deaths: a definition and diagnostic approach. *Pediatrics* 2004;114: 234-8.
- 7 - Berry PJ. Pathological findings in SIDS. *J Clin Pathol* 1992;45:11-6.
- 8 - Valdes DaPena M, Naeye RL, Gilbert Barness E. Sudden Infant Death Syndrome. In: Gilbert Barness E, ed. *Potter's pathology of the fetus and infant*. St Louis: Mosby; 1997. p.433-9.
- 9 - Opdal SH, Rognum TO. New insight into sudden infant-death syndrome. *Lancet* 2004;364: 825-6.
- 10 - Puffenberger EG, Hu-Lince D, Parod JM, Craig DW, Dobrin SE, Conway AR, Donarum EA, Strauss KA, Dunckley T, Cardenas JF, Melmed KR, Wright CA, Liang W, Stafford P, Flynn CR, Morton DH, Stephan DA. Mapping of sudden infant death with dysgenesis of the testes syndrome (SIDDT) by a SNP genome scan and identification of TSPYL loss of function. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2004;101 11689-94.
- 11 - Opdal SH, Rognum TO. The sudden infant death syndrome gene: does it exist? *Pediatrics* 2004;114: 506-12.
- 12 - Goldwater PN. Sudden infant death syndrome: a critical review of approaches to research. *Arch Dis Child* 2003;88: 1095-100.
- 13 - Silva JM, Manço ARX. Aspectos epidemiológicos da mortalidade infantil em Ribeirão Preto: Informativo Epidemiológico de Ribeirão Preto. 1998;Ano II, n. 24.
- 14 - Victora CG, Nobre LC, Lombardi C, Teixeira AMB, Fuchs SMC, Moreira LB, Gigante LP, Barros FC. Quadro epidemiológico das mortes súbitas na infância em cidades gaúchas (Brasil). *Rev Saúde Publ* (São Paulo) 1987;21:490-6.
- 15 - Peres LC. Sudden Infant Death Syndrome in Ribeirão Preto, Brazil. *Rev Paul Med* 1998; 116: 1803-7.
- 16 - Nunes ML, Martins MP, Nelson EAS, Cowan S, Cafferata ML, Costa JC. Orientações adotadas nas maternidades dos hospitais-escola do Brasil, sobre a posição de dormir. *Cad Saúde Publ* (Rio de Janeiro) 2002; 18:883-6.
- 17 - Fleming PJ, Gilbert R, Azaz Y, Berry PJ, Rudd PT, Stewart A, Hall E. Interactions between bedding and sleeping position in the sudden infant death syndrome based case-control study. *BMJ* 1990;301:85-9.
- 18 - Wigfield RE, Fleming PJ, Berry, PJ, Rudd PT, Golding J. Can the fall in Avon's Sudden Infant Death Syndrome rate be explained by changes in sleeping position? *BMJ* 1992;304:282-3.
- 19 - Richards RG, Fukumoto RI, Clardy DO. Sudden Infant Death Syndrome: a biochemical profile of postmortem vitreous humor. *J Forensic Sci* 1983; 28:404-14.
- 20 - Emery JL. Child abuse, sudden infant death syndrome, and unexpected infant death. *Am J Dis Child* 1993;147:1097-100.
- 21 - Nixon JW, Kemp AM, Levene S, Silbert Jr. Suffocation, choking and strangulation in childhood in England and Wales: epidemiology and prevention. *Arch Dis Child* 1995;72:6-10.
- 22 - Byard RW. Accidental childhood death and the role of the pathologist. *Ped Dev Pathol* 2000;3:405-18.