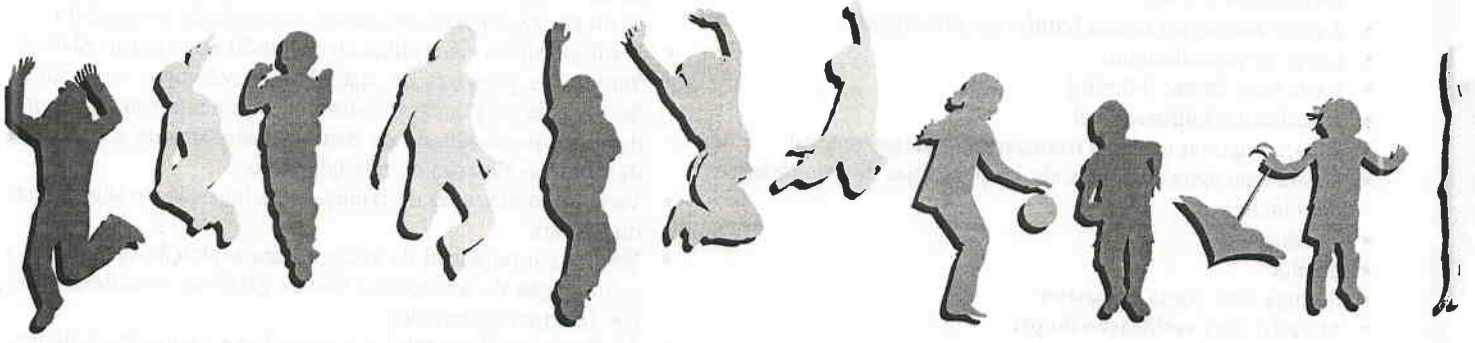
CAPÍTULO 36

Sondas de Alimentação Enteral: Colocação e Manejo de Sonda Naso/Orogástrica e Nasoentérica



DIRETRIZES CLÍNICAS

- É necessária a prescrição médica para colocação e remoção da sonda enteral
- A enfermeira está habilitada a passar a sonda de alimentação enteral naso/orogástrica por uma sonda de pequeno calibre (com ou sem ogiva na extremidade distal) através da narina ou da boca até a orofaringe, e então através do esôfago até o estômago. As sondas nasojejunais que são passadas pelo nariz e ficam localizadas no jejuno devem ser colocadas por médicos ou enfermeiras
- A sondagem nasogástrica e orogástrica é utilizada tanto com o propósito diagnóstico quanto terapêutico. A sonda nasoentérica é utilizada principalmente de modo terapêutico para a administração de alimentação
- A seleção da sonda enteral depende de seu propósito (Quadro 36.1). As sondas podem ter lúmen simples, duplo ou triplo
- As indicações para o uso de sonda enteral são as seguintes:
  - Descompressão do estômago e do intestino delgado proximal
  - Melena, secreções, gases e ingestão de substâncias ou toxinas
  - Controle de sangramento de varizes gástricas e esofágicas
  - Administração de medicamentos, líquidos ou alimentação
  - Amostras de conteúdo gástrico para análise
  - Lavagem ou irrigação
- A ingesta e a eliminação através da sonda enteral devem ser monitoradas a cada hora ou como determinado pelas normas da instituição, a condição clínica da criança e o propósito do uso da sonda
- A posição e o funcionamento da sonda enteral devem ser avaliados pelo menos uma vez a cada plantão, antes do uso por motivos diagnósticos ou terapêuticos e para verificar se a sonda está posicionada, sem vazamentos, dobras ou oclusão
- As sondas de alimentação enteral devem ser trocadas para outra narina a cada 3 a 7 dias. Isto previne a necrose da mucosa e do septo nasal. As sondas para descompressão gástrica, lavagem, nasoentérica, ou aquelas colocadas devido à presença de sangramento gastrintestinal (GI) não são rotineiramente trocadas, a não ser quando a integridade da sonda se altera ou apresenta oclusão

QUADRO 36.1 Sondas enterais

Características da sonda	Objetivo
Sonda de um lúmen, com ou sem ogiva; macia e de pequeno diâmetro. Muitos tipos têm um lubrificante ativado por água impregnado no material da sonda. Em geral, é feita com poliuretano ou silicone. Existe uma abertura na extremidade distal	Alimentação gástrica ou transpilórica
Sonda sem ogiva com lúmen único ou duplo; maior diâmetro. Abertura na extremidade distal e diversas aberturas espaçadas ao longo da porção distal da sonda. *Salem Sump*: duplo lúmen, menos flexível. Segmento de descarga que, em geral, é conectado a um dispositivo de baixa sucção contínua para prevenir a aspiração da mucosa gástrica. Sonda de Levine: mais flexível, lúmen único, sem segmento de descarga. Geralmente conectada a dispositivo de aspiração intermitente	Descompressão gástrica do íleo, obstrução, apressa o retorno da função intestinal, diminuição de náuseas e vômito no pós-operatório, reduz o risco de rompimento da cicatriz. Lavagem gástrica
Sonda sem ogiva com três ou quatro lumens. Um ou dois lumens são para aspirar a ponta que se localiza no esôfago e/ou estômago e uma ou duas saídas para inflar o balonete na respectiva localização	Intervenções terapêuticas em caso de hemorragia GI. Atualmente, não é muito utilizada devido a outras opções de intervenção. Também é conhecida como sonda gastresofágica tamponada.

- As sondas de alimentação enteral devem ser lavadas com água, conforme prescrição médica, a cada 4 ou 6 h para manutenção da patência. Algumas sondas podem requerer *flushing* frequentes a cada 2 h.

EQUIPAMENTO

PARA COLOCAÇÃO DE UMA SONDA DE ALIMENTAÇÃO ENTERAL

- Sonda de alimentação enteral de tamanho apropriado, geralmente entre 5 e 8 F
- Agente anestésico tópico (conforme prescrição)
- Luvas de procedimento
- Bacia para êmese (vômito)
- Lubrificante hidrossolúvel
- Esparadrapo ou curativo transparente semipermeável
- Xícara com água e um canudo ou pedrinhas de gelo (adequado à idade)
- Tecidos
- Toalha
- Seringa com ponta de cateter
- Material para verificação do pH
- Estetoscópio
- Xícara ou bacia de água
- Aparelho de aspiração.

PARA REMOÇÃO DA SONDA ENTERAL

- Luvas de procedimento
- Removedor de adesivo (se necessário)
- Toalha.

AVALIAÇÃO E PREPARAÇÃO DA CRIANÇA E DA FAMÍLIA

- Avalie o histórico da criança para deformidade nasal, cirurgia ou traumatismo que possam fornecer informação relacionadas com a permeabilidade das narinas, locais onde a passagem da sonda pode ser dificultada ou impossível, ou se a sonda pode dificultar o padrão respiratório da criança

Alerta! *Sondas nasogástricas são contraindicadas em caso de crianças com fratura na base do crânio. Outras condições que pedem uma avaliação entre o risco e o benefício incluem histórico de varizes esofágicas, traumatismo facial, pós-operatório de cirurgia para reparo de fenda palatina.*

- Verifique os fatores que possam complicar a colocação da sonda enteral, como histórico de varizes, cirurgia sinusal, esofágica ou gástrica recente ou, ainda, necessidade de oxigênio
- Verifique sinais e sintomas de distensão ou irritação gástrica
- Verifique a presença de aparelhos ortodônticos, se a sonda for inserida pela boca. Oriente a criança a remover o aparelho devido à possibilidade de ocorrer deslocamento e aspiração durante a realização do procedimento
- Verifique o histórico da criança para ingestão de substâncias ou toxinas
- Verifique o potencial da criança para aspiração secundário a acumulação de secreções e fluidos gástricos ou reflexo faríngeo (*gag*) comprometido
- Avalie o nível de cognição, a prontidão e a capacidade de processar informação da criança e da família. A prontidão para aprender e processar informação pode estar debilitada em consequência da idade, do nível de estresse ou da ansiedade. Explique o papel da criança na contribuição da passagem da sonda (de modo apropriado ao seu estágio de desenvolvimento)
- Reforce a necessidade da passagem da sonda, identifique e informe sobre os riscos e benefícios de modo adequado à idade tanto para a criança quanto para a família
- Explique o procedimento de modo apropriado ao seu estágio de desenvolvimento e idade tanto para a criança quanto para a família. Convide os pais a permanecer com a criança para oferecer consolo e/ou distração
- Consulte, quando disponível, um recreador ou psicólogo para a preparação de técnicas de distração com base no estágio de desenvolvimento da criança.

PROCEDIMENTO
Passagem da sonda naso/orogástrica para alimentação enteral

Etapas	Base racional/Pontos a serem enfatizados
1 Lave as mãos	Reduz a transmissão de microrganismos. Se houver a possibilidade de a criança tossir ou expelir secreções, use proteção para os olhos e máscara para se precaver da contaminação por gotículas/secreções
2 Selecione o material necessário para a passagem da sonda. Escolha a sonda de menor diâmetro para a entrega da fórmula de alimentação	Promove a utilização eficiente do tempo e fornece uma abordagem organizada do procedimento. Quanto menor o diâmetro da sonda, menor a possibilidade de ocorrência de reflexo *gag* durante a inserção, além de ser mais confortável depois de posicionada. O uso de uma sonda de diâmetro menor pode também possibilitar que a criança continue a fazer uso da VO e receba a alimentação em volta da sonda. Este tipo de sonda também é indicada para alimentação transpilórica, porque pode ser passado pelo esfíncter pilórico

continua

PROCEDIMENTO
Passagem da sonda naso/orogástrica para alimentação enteral (*continuação*)

Etapas	Base racional/Pontos a serem enfatizados
3 Posicione a criança de acordo com o estágio de desenvolvimento: • Lactentes/crianças menores precisam ser contidos em decúbito dorsal antes do início do procedimento, ou por algum dispositivo que restrinja os movimentos ou por uma segunda pessoa que a mantenha imobilizada. Crianças mais velhas podem ser colocadas em posição sentada para a colocação da sonda, se esta se mostrar cooperativa ou se uma segunda pessoa conseguir efetivamente apoiar a criança e mantê-la calma durante o procedimento • Se a criança está posicionada em decúbito dorsal, a cabeceira do leito deve ser elevada em 30 a 45°	Manter as mãos da criança longe da sonda ajuda a prevenir que ela consiga puxá-la **Cuidados com a criança** Pode não ser necessária a restrição de seus movimentos, se for oferecida distração adequada à criança, com medidas como imagem guiada ou técnicas de relaxamento/respiração.
4 Determine o comprimento da sonda a ser inserida: • Use a medição com base na relação entre a idade e a altura da criança, se for possível obter uma medida precisa da altura (veja a Tabela 36.1) • Utilize parâmetros morfológicos de medição em recém-nascidos, crianças com mais de 8 anos e 4 meses, crianças de baixa estatura, ou se não for possível obter uma medida precisa da altura (Figura 36.1). Para realizar medições com sondas com ogiva na extremidade, considere a posição do *port* que contém a fórmula em relação ao comprimento total da sonda com a ogiva. Anote o comprimento da sonda que permanece externo	Faz uma estimativa do comprimento total da sonda que deve ser inserida. Fazer a anotação da medida do segmento externo e do comprimento inserido ajuda na avaliação da colocação correta da sonda **Alerta!** *A medição cuidadosa da altura e a precisão no cálculo e na interpretação das equações preditivas são fundamentais. A medição deve ser feita por dois medidores (fita métrica) ou devem ser feitas duas medições com o mesmo medidor se não houver disponibilidade de um segundo; faça nova avaliação e solucione as discrepâncias entre os resultados obtidos. Faça dupla verificação dos cálculos das equações preditivas.*
5 Coloque a bacia de êmese e os tecidos em local de fácil acesso. Verifique se o aparelho de sucção está funcionando adequadamente	Facilita o uso, se necessário durante o procedimento
6 Coloque uma toalha sobre o peito da criança	Protege as roupas de vômitos e secreções
7 Calce as luvas	Precaução padrão para reduzir a transmissão de microrganismos. Se houver a possibilidade de a criança tossir ou expelir secreções, use proteção para os olhos e máscara para se precaver da contaminação por gotículas/secreções

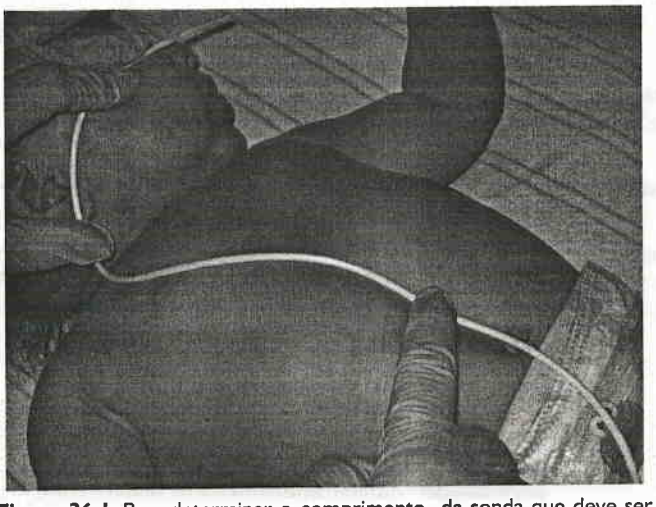


Figura 36.1 Para determinar o comprimento da sonda que deve ser inserido com base em parâmetros morfológicos, coloque o orifício distal na ponta do nariz do paciente estendendo até o lóbulo da orelha e depois até o ponto médio entre o processo xifoide e a cicatriz umbilical e faça uma marca na sonda, ou marque o comprimento total da sonda a ser passado com um pedaço de fita adesiva.

Tabela 36.1 Equações preditivas da distância a ser percorrida pela sonda NG enteral, com base na relação entre idade e altura

Via	Faixa etária	Previsão da distância até o estômago
Oral	2 semanas a ≤ 28 meses	16,6 cm + 0,183 (altura em cm)
	28 meses a ≤ 8 anos e 4 meses	20,1 cm + 0,183 (altura em cm)
Nasal	2 semanas a ≤ 28 meses	17,6 cm + 0,197 (altura em cm)
	28 meses a ≤ 8 anos e 4 meses	21,1 cm + 0,197 (altura em cm)

Adaptado de Beckstrand, J., Ellett, M. L. C., & McDaniel, A. (2007). Predicting total distance to the stomach for positioning nasogastric and orogastric feeding tubes in children. *Journal of Advanced Nursing*, 59(3), 274–289. doi: 10/1 1 l/j.365–2648-2007.0429.x (Level II) and Cincinnati Children's Hospital Medical Center (2009). Best evidence statement (BESt): Confirmation of nasogastric tube (NGT) placement. Retrieved from http://www.cincinnatichildrens.org/assets/0/78/1067/2709/2777/2793/9198/ad67ab29–2a71—42a4-b78e-3d0e9710adac.pdf (Level I)

PROCEDIMENTO
Passagem da sonda naso/orogástrica para alimentação enteral

Etapas	Base racional/Pontos a serem enfatizados
8 Mergulhe a ponta distal da sonda em água para ativar o agente lubrificante. A sonda parecerá escorregadia. Se este tipo de lubrificação ativada por água não é característico da sonda que está sendo utilizada, aplique um lubrificante hidrossolúvel abundantemente na ponta da sonda. Se a sonda apresenta um mandril, verifique se está se movendo livremente	A lubrificação diminui a fricção e previne traumatismo na região. Se aspirado, o lubrificante hidrossolúvel não causará pneumonia
9 Observe e direcione a sonda no sentido de sua curvatura natural antes de iniciar a inserção. Delicadamente, insira a sonda através da narina ou da boca, dirigindo-a para baixo e para a parede de posterior. Enquanto procede à inserção, posicione a cabeça da criança de modo a otimizar a passagem da sonda até o esôfago, flexionando a cabeça levemente para frente	Auxilia a sonda enteral a seguir o curso anatômico normal da nasofaringe. A extensão da faringe nasal durante o começo da inserção da sonda ajuda a diminuir o reflexo *gag*. Uma vez que a ponta da sonda ultrapassa a porção distal da faringe, flexione delicadamente a cabeça para frente para dirigir anatomicamente a ponta do cateter até o esôfago, auxiliar a deglutição e evitar a passagem para a traqueia
10 Quando a sonda enteral atinge a faringe e a criança apresenta o reflexo *gag*, peça a ela que degluta ou estimule o lactente a deglutir com o auxílio da chupeta	O ato de deglutir promove o peristaltismo do esôfago, o que facilita a passagem da sonda
11 Permita que a criança descanse o tempo necessário para se recuperar e prossiga com a inserção	Deixe que a criança recobre o controle e que crianças mais velhas possam auxiliar na realização do procedimento
12 Continue a passar a sonda enteral até que a marca previamente feita na sonda atinja a abertura das narinas. Não passe a sonda além da marca original até que seja feita uma avaliação da localização	Avance a sonda enteral até o estômago. A inserção muito distante da sonda pode causar torção da sonda no interior do estômago, o que resulta em um processo ineficiente de drenagem, dobras na sonda, ou, ao se avançar a sonda enteral até o duodeno, remoção excessiva da bile. Sinais de desconforto respiratório indicam que a sonda está localizada na árvore brônquica ***Alerta!*** *Remova imediatamente a sonda de alimentação enteral se houver sinal de desconforto respiratório, tosse, engasgamento, cianose ou queda nos níveis de saturação de oxigênio.*
13 Se foi utilizada uma sonda com mandril acoplado, remova a guia neste momento	Previne a passagem às cegas do guia avançando para além da abertura da sonda ou tocando a sonda a fim de evitar possível perfuração
Lembrete *Depois de removido, nunca torne a recolocar o mesmo mandril/guia na sonda enteral.*	
14 Fixe a sonda temporariamente para evitar o deslocamento até que seja verificado o posicionamento correto por meio do procedimento "Verificação do posicionamento da sonda enteral", descrito mais adiante neste capítulo.	Minimiza o trauma clínico pela estabilização temporária da sonda, enquanto o posicionamento pode ser adequadamente verificado.

PROCEDIMENTO
Verificação do posicionamento da sonda enteral

Etapas	Base racional/Pontos a serem enfatizados
1 Lave as mãos e calce as luvas, se ainda não as tiver calçado para a passagem da sonda enteral	Precaução padrão para reduzir a transmissão de microrganismos
2 Verifique o posicionamento correto da sonda: • Para as sondas orogástrica/nasogástrica, use uma seringa para aspirar o conteúdo gástrico, visualizar as características do aspirado e verifique o pH do mesmo (Tabela 36.2). Certifique-se de que o comprimento da sonda exteriorizada apresenta a medida de base. Se não tem certeza sobre a localização da sonda após estas etapas, solicite a radiografia abdominal • Para as sondas nasojejunais, a confirmação da localização da sonda é por meio da radiografia. Uma vez confirmada sua localização, meça o comprimento externo da sonda e marque-o para medidas comparativas basais para posteriormente confirmar o posicionamento da sonda	A incapacidade de obtenção de aspirado por sonda orogástrica ou nasogástrica não indica necessariamente que a sonda enteral esteja mal posicionada. Pode haver presença de conteúdo estomacal marginal para aspirar, ou pode ser que a ponta da sonda não esteja em contato com os fluidos gástricos. Um nível de pH 5 ou inferior sugere posicionamento gástrico Um nível de pH > 5 indica localização intestinal ou no trato respiratório; pode também se apresentar se a criança estiver recebendo medicação para supressão ácida ou alimentação contínua. O método de verificação mais acurado para avaliar a localização da sonda é a radiografia de abdome, que também pode ser indicada antes de se instituir o uso da sonda enteral
Alerta! *A possibilidade de ocorrer um erro durante a colocação de uma sonda é maior na presença de distensão abdominal, vômito, alteração no nível de consciência, ânsia de vômito, e a presença de disfagia aumenta o risco de a criança sofrer deslocamento da sonda. É recomendada uma verificação radiológica na presença das seguintes condições clínicas de alto risco para pacientes pediátricos:* *Pacientes em unidade de terapia intensiva e setor de cardiologia; exibindo alteração no nível de consciência (LOC); e aqueles com problemas de deglutição.*	
3 Após confirmar o correto posicionamento da sonda, proceda à fixação da sonda à face da criança com fita adesiva ou curativo transparente, para não interferir com seu campo de visão. Quando utilizar fita adesiva, esta deve ser colocada bem rente à narina para minimizar a possibilidade de movimentação da sonda pelos movimentos naturais do corpo	Mantém a sonda enteral posicionada, e com isso minimiza a possibilidade de migração da mesma Previne lacerações na pele em decorrência da pressão exercida pela sonda Promove o conforto diminuindo o reflexo *gag* quando a sonda se movimenta e irrita a parede posterior da garganta Considere o uso de uma barreira de proteção para diminuir a laceração na face resultante da colocação da fita adesiva
4 Conecte ou coloque um *clamp* no lúmen principal, de acordo com a prescrição (p. ex., para sucção, sifonagem, sonda de alimentação enteral)	Inicia a terapia de acordo com a prescrição
5 Siga as normas de restrição de movimentos, conforme a necessidade, para manter a sonda em posição	Promove a segurança do paciente e reduz a possibilidade de deslocamento da sonda
6 Descarte o equipamento e o material utilizados em um recipiente apropriado. Remova as luvas e lave as mãos.	Precaução padrão. Reduz a transmissão de microrganismos.

PROCEDIMENTO
Uso da sonda enteral para alimentação ou medicação

Etapas	Base racional/Pontos a serem enfatizados
Consulte Capítulo 38: *Alimentação Enteral* Capítulo 59: *Administração de Medicação: Enteral.*	O uso seguro da sonda enteral por motivo diagnóstico ou terapêutico deve seguir diretrizes padronizadas.

Tabela 36.2 Interpretação do aspirado gástrico para confirmação do posicionamento da sonda naso/orogástrica

Localização do aspirado	Características do aspirado	pH
Gástrico	Claro, esbranquiçado, verde-claro, tingido de marrom, se houver presença de sangue	≤ 5
Intestinal	Manchado de bile, do amarelo-claro ao escuro	> 6
Pulmonar traqueobraquial	Aquoso, muco cor de palha	> 6

PROCEDIMENTO
Remoção da sonda enteral

Etapas	Base racional/Pontos a serem enfatizados
1 Lave as mãos e calce as luvas	Precaução padrão reduz a transmissão de microrganismos
2 Coloque uma toalha sobre o peito da criança	Protege a roupa da criança de vômito e secreções
3 Coloque a criança sentada ou confortavelmente deitada em decúbito dorsal com a cabeceira da cama elevada. Certifique-se de que ela esteja sendo segurada adequadamente, caso demonstre resistência à remoção da sonda	Manter as mãos da criança longe da sonda ajuda a prevenir que ela consiga puxá-la
4 Remova a fita adesiva ou o curativo transparente semipermeável. Se necessário, utilize um removedor para auxiliar na retirada do adesivo e aumentar o conforto do paciente	A fita adesiva e o curativo devem ser removidos antes para facilitar a retirada da sonda
Lembrete *A remoção brusca da fita adesiva pode causar lesão à pele de recém-nascidos. Nestes casos, a remoção deve ser feita com a utilização de um chumaço de algodão embebido em água morna; o uso de óleo mineral ou outro tipo de emoliente também pode facilitar a remoção, caso não seja necessário reaplicar a fita adesiva no mesmo local. Considere a administração de sacarose para confortar a criança durante a remoção da fita adesiva.*	
5 No caso de crianças mais velhas, oriente-as a respirar lentamente pela boca	Oferece uma distração que ajuda a criança a relaxar e impede que ela segure a respiração
6 Dobre a sonda sobre si mesma e feche as entradas de alimentação e de medicação. Com um movimento ao mesmo tempo suave e firme, puxe a sonda das narinas ou da boca	Oferece proteção ao paciente por impedir a possível aspiração de fluidos residuais da fórmula/secreções GI à medida que a sonda é retirada
7 Remova a toalha e a sonda do leito. Descarte o equipamento e o material utilizado em recipiente apropriado. Se a sonda for reutilizada, faça irrigação com água e limpe a parte externa com água e sabão. Deixe secar a sonda reutilizável e guarde-a em local seguro	Precaução padrão. Sondas enterais podem ser reutilizadas. Sondas com lubrificante ativado por contato com a água devem ser substituídos quando o lubrificante não for capaz de ser ativado de maneira eficiente pela água
8 Remova as luvas e lave as mãos.	Reduz a transmissão microrganismos.

EVOLUÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DA CRIANÇA E DA FAMÍLIA

- Após a inserção da sonda enteral, registre o seguinte:
  - Data e hora da inserção
  - Tipo e tamanho/comprimento da sonda utilizada
  - Comprimento externo da sonda
  - Origem do local de inserção e verificação da localização
  - Método de verificação
  - Técnicas de conforto/distração e/ou imobilização da criança
- Durante a permanência da sonda, verifique e registre o seguinte:
  - Colocação da sonda, permeabilidade e método de confirmação
  - Condições da pele e integridade em torno das narinas, na área onde a fita adesiva é fixada, e nas membranas mucosas
  - Ingesta e eliminação, como indicado clinicamente
  - Tolerância às intervenções terapêuticas, à presença da sonda e à alimentação
  - Avaliação de migração ou deslocamento da sonda enteral
  - Volumes de *flushing*/irrigação com água destilada para manutenção da permeabilidade da sonda e frequência com que são realizadas
  - Sinais de desconforto respiratório, especialmente em lactentes com idade entre 2 e 3 meses de vida que façam uso de máscaras de respiração e cuja capacidade de respirar pela boca seja variável
  - Nível de conforto da criança, medidas implementadas e resposta da criança a essas intervenções
- Após a remoção da sonda enteral, registre o seguinte:
  - Data e hora da remoção
  - Medidas de conforto/distração ou de imobilização adotadas durante a remoção
  - Nível de tolerância da criança ao procedimento
- Verifique se a criança ou a família quer conversar sobre algum tipo de preocupação em relação ao procedimento.

CUIDADOS NA COMUNIDADE

- A colocação de uma sonda enteral deve ser feita em domicílio* nos casos em que exista a necessidade de administração de terapia nutricional ou cuidados paliativos; se esse for o caso, oriente a família a fazer o seguinte:
  - Inserção da sonda de alimentação enteral
  - Verificação da localização da sonda
  - Fixação da sonda

*N.R.T.: No Brasil não há registro de uso de sonda naso/oroenteral em domicílio. Quando a criança recebe alta hospitalar e necessita de alimentaçao enteral, geralmente é feita gastrostomia.

- Verificação de sinais e sintomas de desconforto respiratório (p. ex., cianose, taquicardia, taquipneia, alargamento das narinas, retrações, ruído na expiração, respiração ofegante, tosse prolongada, choque). Se surgir qualquer um desses sintomas, oriente a familia a interromper a inserção da sonda ou a administração da alimentação
- Administração de *flushes*, medicamentos e/ou alimentação pela sonda enteral
- Medidas para consolar/confortar a criança
- Inspeção das narinas para a presença de irritação, lesão cutânea e métodos de prevenção e controle desses possíveis efeitos colaterais:
  - Limpeza das narinas e da sonda enteral com o aplicador com ponta de algodão embebido em água
  - Aplicação de um lubrificante hidrossolúvel, se as narinas estiverem ressecadas
  - Reposição da fita adesiva para minimizar a pressão sobre as narinas provocada pela sonda
- Troca da barreira cutânea e/ou da fita adesiva
- Higiene bucal
- Obtenção de prescrição para *spray* de garganta ou pedrinhas de gelo (conforme a indicação)

- Oriente a família a entrar em contato com o profissional de saúde se:
  - A criança desenvolver sinais e sintomas de desconforto respiratório
  - O pai/mãe encontrar resistência ao tentar inserir ou remover a sonda enteral
  - A criança apresentar intolerância à alimentação
  - A sonda estiver ocluída
  - A criança desenvolver uma lesão cutânea em decorrência da colocação da sonda ou da fita adesiva e outros curativos.

Situações inesperadas

Enquanto a sonda enteral está sendo inserida, parece surgir uma obstrução. Não force a passagem. Faça a inserção da sonda utilizando a curvatura natural da sonda através da curvatura do corpo. Tente girar a sonda delicadamente fazendo-a avançar. Se a passagem ainda não estiver liberada, remova a sonda e tente passar através da outra narina. Verifique visualmente a cavidade oral para ver se a sonda não está enroscada.

Enquanto a sonda está sendo removida, encontra-se resistência na remoção. Faça uma leve rotação na sonda e tente novamente a remoção. Forçar a retirada de uma sonda enteral pode resultar em lesão ao estômago e esôfago. Se ainda há resistência à retirada, interrompa o procedimento; pode ser necessário verificar com radiografia o posicionamento da sonda.

Ao verificar uma sonda de alimentação de pequeno calibre de um paciente, para confirmar sua posição, você não consegue aspirar o conteúdo gástrico. O que você pode fazer para otimizar o aspirado gástrico de uma sonda de alimentação de pequeno calibre?

1. Use uma seringa de 30 mℓ a 60 mℓ, de acordo com as recomendações do fabricante, e instile de 1 mℓ a 5 mℓ de ar (5 mℓ a 10 mℓ para crianças mais velhas) para tentar afastar a sonda da parede do estômago e remover os resíduos de água, fórmula ou medicamento do lúmen (se o que retorna após a instilação é somente ar, significa que a abertura da sonda se encontra no esôfago; avance a sonda e tente novamente)
2. Puxe o êmbolo da seringa para evitar o acúmulo de ar no estômago; se conseguir obter o aspirado, prossiga com o procedimento
3. Mude a criança de posição para tentar mudar a sonda para uma posição em que haja acúmulo de fluidos; se estiver tentando aspirar de uma sonda nasojejunal, pode ser mais fácil se a criança estiver sobre seu lado direito ou de costas
4. Se ainda não consegue aspirar o conteúdo gástrico, repita o insuflamento de ar e nova aspiração. Se os passos anteriores não funcionaram, insufle o ar com uma seringa maior, remova e conecte uma seringa menor para a aspiração (gera menos pressão negativa e reduz a chance de colapso da sonda) e tente aspirar
5. Se ainda não conseguir aspirar, repita a etapa 4 utilizando uma seringa maior para insuflar o ar, então conecte uma seringa menor para tentar aspirar, após um intervalo de 15 a 30 min. Este intervalo pode tornar possível o acúmulo de fluidos gástricos. Por questão de segurança, a seringa precisa ser desconectada para manutenção de um sistema fechado até que seja feita a nova tentativa de aspiração.

BIBLIOGRAFIA

Bankhead, R., Boullata, J., Brantley, S. et al. (2009). A. S. P. E. N. enter nutrition practice recommendations. *Journal of Parenteral and Enter Nutrition, 33*(2), 122-167. doi:10.1177/01148607108330314. (Leve VII)

Beckstrand, J., Ellett, M. L. C., & McDaniel, A. (2007). Predicting tot distance to the stomach for positioning nasogastric and orogastri feeding tubes in children. *Journal of Advanced Nursing, 59*(3), 274 289. doi:10/111/j.365-2648-2007.0429.x. (Level II)

Cincinnati Children's Hospital Medical Center. (2009). Best evidenc statement (BESt): Confirmation of nasogastric tube (NGT) placemen Retrieved from http://www.cincinnatichildrens.org/assets/0/78/1067 2709/2777/2793/9198_ad67ab29-2a71-42a4-b78e-3d0e9710adac.pd (Level I)

deWald, H. (2008). Decompression tube: Insertion and care. In J. Triv its Verger & R. M. Lebet (Eds.), *American Association of Critical Car Nurses procedure manual for pediatric acute and critical care* (pp. 695 700.). St Louis, MO: Saunders.

Ellett, M. L. C., Beckstrand, J., Flueckiger, J., et al. (2005). Predicting th insertion distance for placing gastric tubes. *Clinical Nursing Research 14*(1), 11-31. doi:10.1177/1054773804270919. (Level VI)

Ellett, M. C., Croffie, J. M., Cohen, M. D., et al. (2005). Gastric tube pla cement in young children. *Clinical Nursing Research, 14*(3), 238-252 doi:10.1177/1054773805275121. (Level VI)

Fernandez, R. S., Chau, J. P. C., Thompson, D. R., et al. (2010). Accurac of biochemical markers for predicting nasogastric tube placement i adults. *International Journal of Nursing Studies*, E-pub ahead of prin doi:10.1016/j.ijnurstu.2010.03.015. (Level I)

Gharpure, V., Meert, K. L., Sarnaik, A. P., et al. (2000). Indicators c postpyloric feeding tube placement in children. *Critical Care Medicine 28*(8), 2962-2966. (Level VI)

Hawes, J., McEwan, P., & McGuire, W. (2004). Nasal versus oral rout for placing feeding tubes in preterm or low birth weight infants *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2), CD003952. do 10.1002/14651858.CD003952.pub2. (Level I)

Huffman, S., Jarczyk, K. S., O'Brien, E., Pieper, P., & Bayne, A. (2004) Methods to confirm feeding tube placement: Application of research i practice. *Pediatric Nursing, 30*(1), 10-13.

Metheny, N., Eilson, R., Rountree, V., et al. (1999). Indicators of feeding tube placement in neonates. *Nutrition in Clinical Practice, 14*(6), 307 314. doi:10.1177/088453369901400606.

Metheny, N. A., & Meert, K. L. (2004). Monitoring feeding tube place ment. *Nutrition in Clinical Practice, 19*(1), 487-495, 542. doi:10 1177/0115426504019006487. (Level VI)

Metheny, N., Reed, L., Worseck, M., et al. (1993). How to aspirate fluid from small bore feeding tubes. *American Journal of Nursing, 93*(5), 86–88.

Metheny, N. A., & Titler, M. G. (2001). Assessing placement of feeding tubes. *American Journal of Nursing, 101*(5), 36–45.

Nyqvist, K. H., Sorell, A., & Ewald, U. (2005). Litmus tests for verification of feeding tube location in infants: Evaluation of their clinical use. *Journal of Clinical Nursing, 14*(4), 486–495. doi: 10.1111/j.1365–2702.2004.01074.x. (Level VI)

Osland, E. (2008). Promoting the reuse of enteral feeding equipment in ambulatory patients: Where do we stand? *Nutrition and Dietetics, 65*(1), 23–28. doi:10.1111/j.1747–0080.2007.00221.x.

Peter, S., & Gill, F. (2009). Development of a clinical practice guideline for testing nasogastric tube placement. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing, 14*(1), 3–11. doi:10.1111/j.1744–6155.2008.00161.x.

Phang, J. S., Marsh, W. A., Barlows, T. G., et al. (2004). Determining feeding tube location by gastric and intestinal pH values. *Nutrition in Clinical Practice, 19*(6), 640–644. doi:10:1177/0115426504019006640. (Level VI)

Richardson, D. A., Branowicki, P. A., Zeidman-Rogers, L., et al. (2006). An evidence-based approach to nasogastric tube management: Special considerations. *Journal of Pediatric Nursing, 21*(5), 388–393. doi:10:1016/j.pedn.2005.09.001.

Strobel, C. T., Byrne, W. J., Ament, M. E., et al. (1979). Correlation of esophageal lengths in children with height: Application to the Tuttle test without prior esophageal manometry. *Journal of Pediatrics, 94*(1), 81–84. (Level VI)

Westhus, N. (2004). Methods to test feeding tube placement in children. *MCN: The American Journal of Maternal Child Nursing, 29*(5), 282–287, 290–291. (Level VI)