

## DEFICIÊNCIA LONGITUDINAL CONGÊNITA DA FÍBULA

### I – GENERALIDADES :

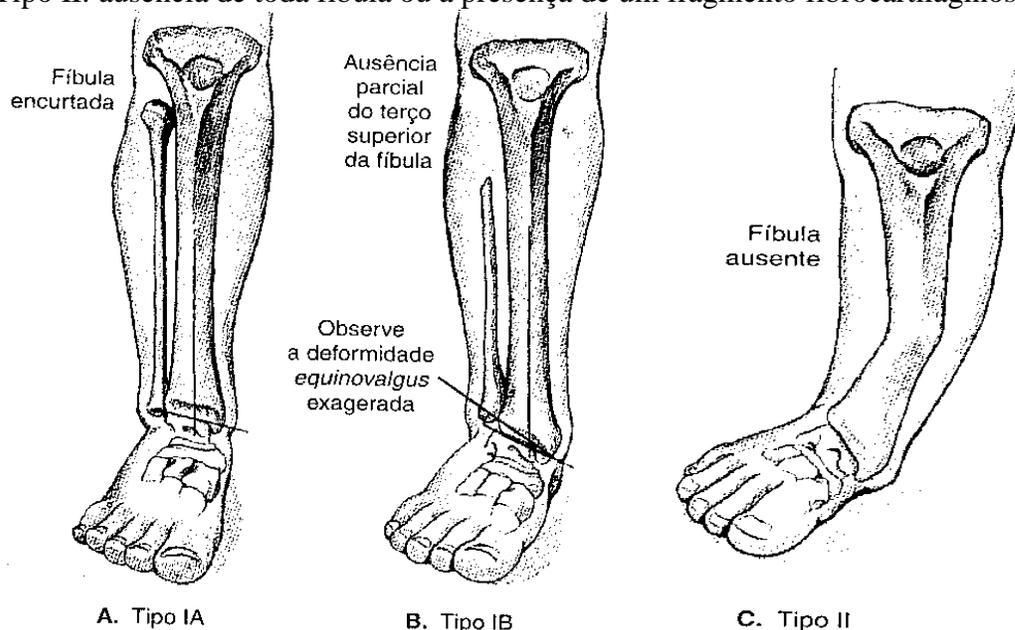
É a ausência parcial ou até total da fíbula secundária á uma falha de formação durante a 6<sup>o</sup> á 7<sup>o</sup> semana de vida intra-uterina. Não é hereditária e sua causa teratogênica é desconhecida. Geralmente vem associada com outras mal formações( anomalias congênitas do fêmur estão presentes em 3/4 dos pcte). **Nas deformidades congênitas secundárias á falhas de formação a fíbula é o osso mais frequentemente afetado seguido do rádio, fêmur, tibia, ulna e úmero.**

### II – CLASSIFICAÇÃO (Achterman e Kalamchi) :

Tipo I A : a fíbula está inteira mas hipoplásica e encurtada

Tipo I B: ausência de 1/3 á 50% da fíbula proximal

Tipo II: ausência de toda fíbula ou a presença de um fragmento fibrocartilaginoso distal



### III – QUADRO CLÍNICO:

- O membro afetado é curto com atrofia da panturrilha. No tipo IA o encurtamento é mínimo (< 02 cm) com o maléolo lateral voltado p/ cima e o tornozelo em discreto valgismo. Quanto maior a deficiência da fíbula maior será o encurtamento tibial .

- A tibia no tipo II apresenta uma angulação antero medial( pode estar presente também no tipo I) e uma depressão da pele no ápice da curva, o encurtamento é maior que no tipo I. A posição do pé em equinovalgo é mais comum no tipo II, devido á contratura do tríceps, fibulares e “anlage” fibroso .

Existem associações c/ coalizão do tarso (talocalcaneana) e ausência dos raios laterais do pé (4° e 5°)

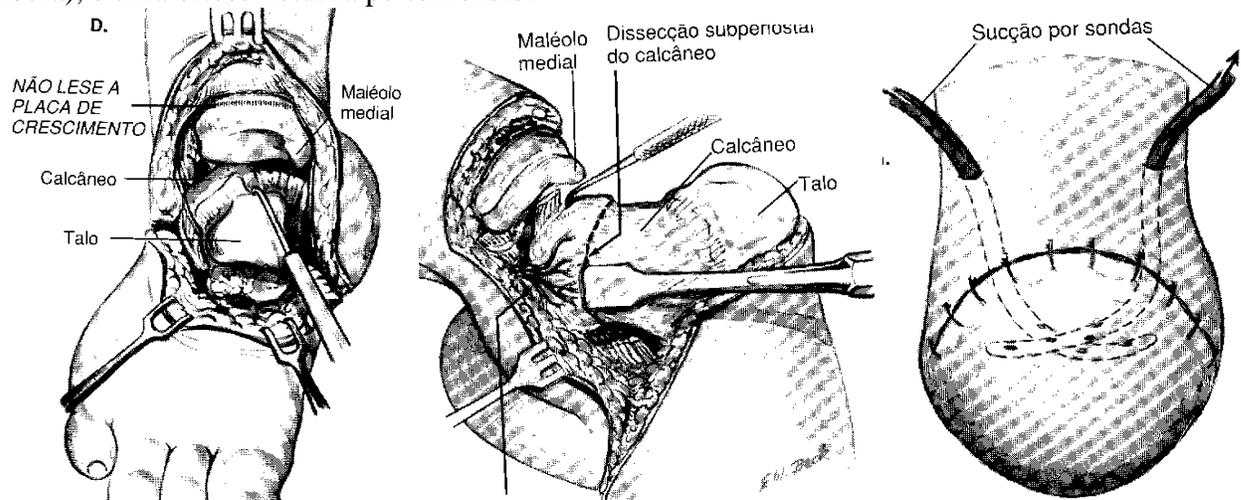
- Em ambos os tipos o joelho encontra-se instável (ausência dos ligamentos cruzados anterior e posterior) e em angulação valga variada (devido á hipoplasia do côndilo lateral do fêmur).

#### V – TRATAMENTO:

O objetivo do tratamento consiste em equalizar o comprimento do MMII e fornecer um pé funcional ao paciente para sustentação de peso

-Tipo I: tratamento conservador. No RN utiliza-se exercícios de alongamento do tríceps e fibulares com órtese noturna p/ pé e tornozelo( em neutro). Ao deambular utiliza-se um salto p/ compensar a coluna corrigindo a claudicação. Na idade óssea adequada pode ser feita uma epifisiodese(do membro mais longo). Se houver associação com deformidade valga do tornozelo(> 15 á 20°) pode-se realizar osteotomia supramaleolar

-Tipo II: se o pé estiver com 02 raios, hipoplásico c/ ausência ou coalizão dos ossos do tarso e controle motor insatisfatório do tornozelo opta-se pela amputação de Syme( vide figura). Deverá ser executada antes da deambulação pois facilita a adaptação da criança com a prótese. Pés com 03 á 04 raios com bom tamanho e controle motor devem ser preservados, corrigindo apenas a deformidade em equinovalgus( secção dos tendões fibulares, ligamento calcaneofibular e anlage cartilaginosa da fíbula), e uma órtese noturna pé-tornozelo.



O alongamento tibial é executado em crianças mais velhas(08 á 10 anos) pela técnica de Ilizarov( c/ colocação de pinos em calcâneo, p/ controle do valgismo do tornozelo)

#### DEFICIÊNCIA LONGITUDINAL CONGÊNITA DA TÍBIA

##### I – GENERALIDADES:

=> Anomalia extremamente rara( 1:1000000 de nascidos vivos), freqüentemente associada com outras mal formações no mesmo membro( deficiência focal femoral proximal, ausência de um ou mais ossos do pé, mão em garra de lagosta, doença cardíaca congênita)

<http://traumatologiaeortopedia.com.br>

<http://www.traumatologiaeortopedia.com>

=> Classificação baseada em achados clínicos e radiográficos(TIBIA)- KALAMCHI E DAWE:

- Tipo I: ausência de toda a tibia com o pé em inversão e adução(lembrando o PTC); flexão do joelho, membro curto e cabeça da fíbula deslocada superiormente sobre o fêmur distal

A) AUSÊNCIA TOTAL DA TIBIA

B) PRESENÇA APENAS DO ALARTE CARILAGINOSO DA TIBIA PROX

- Tipo II: ausência de metade distal da tibia com migração da fíbula superiormente, sem maléolo medial, e flexão do joelho(25 á 30°), o fêmur está normal pois a articulação do joelho está mantida

- Tipo III: a tibia está encurtada e hipoplásica com maléolo fibular protuberante e diastase da sindesmose tibiofibular distal, o pé está varizado

- TIPO IV > TODA A TIBIA ESTA PRESENTE, MAS DE FORMA HIPOPLASICA E COM GRAVE DIASTASE TFDISTAL

II – TRATAMENTO:

- Tipo I: se a função do quadríceps e dos isquiotibiais estiverem insatisfatórios indica-se a desarticulação do joelho e o uso de uma prótese convencional. Se o quadro for bilateral e os isquiotibiais e quadríceps possuírem função tenta-se preservar o pé e a perna com a artroplastia fibulofemoral modificada de Browne (encurta-se a fíbula proximalmente e a alinha em posição de carga com o fêmur distal mantendo c/ um fio de Kirschner intramedular retirado após 01 mês)

- Tipo II: indica-se artrodese tibiofibular proximal p/ dar estabilidade á articulação e uma amputação de Syme(fornecendo um coto de sustentação terminal p/ uso da órtese)

- Tipo III: sinostose da tibia e fíbula distal e amputação parcial do pé (Técnica de Boyd)

#### ANGULAÇÃO POSTERO MEDIAL CONGÊNITA DA PERNA

I- GENERALIDADES:

Corresponde á uma angulação(25 á 65°) posterior e medial da tibia e fíbula(unilateral) á nível do 1/3 médio p/ distal, cuja etiologia é desconhecida. O pé encontra-se em uma postura calcaneovalga(devido á angulação da tibia e a debilidade do tríceps ) s/ deformidade óssea.

Pode-se considerar como tibia curva congênita a deformidade postero medial(benigna) e antero lateral,

## esta considerada maligna devido ao risco de desenvolver pseudoartrose pós fratura

A panturrilha encontra-se atrofiada, o encurtamento da perna é progressivo e a angulação corrige com o crescimento( aos 02 anos 50% da angulação está corrigida ), sendo o componente posterior o primeiro a corrigir e o fibular o ultimo. O pé calcâneo valgo corrige gradualmente dentro de 09 meses.

### II – TRATAMENTO:

- Conservador: indicado em RN e na primeira infância c/ exercícios de alongamento passivo dos dorsoflexores do pé. Se a deformidade for grave deve conte-la com imobilização( máxima flexão plantar e inversão). A correção é obtida dentro de 03 á 06 semanas
- Cirúrgico: indicado em crianças de 03 á 04 anos com deformidade persistente e grave(osteotomia)

## PSEUDOARTROSE CONGÊNITA DA TÍBIA

### I – GENERALIDADES::

É uma displasia óssea com falhas na formação óssea normal na metade distal da tibia. A displasia leva ao enfraquecimento ósseo e angulação antero-lateral da tibia com proliferação de tecido hamartomatoso ao redor do osso afetado(estagio incipiente ou pré pseudoartrose).Ao ocorrer a fratura( não há formação de calo ósseo) e sim interposição de tecido hamartomatoso. O termo pseudoartrose congênita é controverso pois a fratura dificilmente está presente ao nascimento. A fratura ocorre com frequência quando a criança começa á deambular e sustentar o peso

### II – INCIDÊNCIA:

- Descrita pela 1º vez em 1708 por Hatzoecher
- É uma afecção rara (1:100.000) de causa desconhecida
- O lado esquerdo é mais afetado que o direito. A bilateralidade é rara
- . Parece estar associado com a neurofibromatose

### III – CLASSIFICAÇÃO:

- **Displásica: redução do diâmetro da tibia (algumas vezes da fíbula) com esclerose obliterando parcial ou totalmente o canal medular.Ao nascimento a tibia já apresenta um encurvamento antero lateral significativo. O rx mostra a deformidade em ampulheta** á nível do foco de fratura(c/ tecido hamartomatoso preenchendo o local da constricção). Geralmente a fratura espontânea e a consequente pseudoartrose desenvolve-se á partir dos 12 meses( quando a criança começa á ficar em pé).Este é o tipo que está mais associado com neurofibromatose, pseudoartrose e refratura .

- **Cística:** apresenta rarefações parecida com cistos no 1/3 inferior da tíbia. Ao nascimento não apresenta angulação antero lateral da tíbia, porém ela vai se desenvolvendo aos poucos nos primeiros 6 meses de vida. Não está associada com a neurofibromatose. A fratura ocorre em uma idade média de 8 meses.

- **Tardia:** é a forma mais benigna, acontece em crianças acima de 05 anos e não está associada com

**neurofibromatose.** No início da vida a perna parece ser normal ou apresentar um pequeno encurtamento ou atrofia, porém a deformidade antero lateral esta presente( em vários graus) assim como a obliteração do canal pela esclerose. Este estágio antes da fratura é chamado de estágio incipiente ou pré-pseudoartrose e persiste até a ocorrência da fratura.

V – TRATAMENTO:

O tratamento da pseudoartrose congênita dependerá do tipo e da fase em que se encontra.

Geralmente a perna fica mais curta e displásica e pronta p/ uma refratura e pseudoartrose

A) Fase Incipiente: se a criança ainda não começou a andar aplica-se uma órtese acima do joelho p/ diminuir o risco de fratura. O tratamento subsequente dependerá do tipo :

- Displásico: por volta de 06 á 09 meses indica-se o transplante de enxerto ósseo autógeno(tíbia oposta) é colocado posteriormente ao foco da pseudoartrose em posição vertical para sustentar o peso corpóreo(Técnica de Macfarland).

- Cístico: indica-se a curetagem das áreas císticas na tíbia com aplicação de enxerto ósseo trabecular autógeno nas cavidades formadas.

B) Pós Fratura: em qualquer técnica utilizada deve-se ressecar todo o tecido hamartomatoso, o osso esclerosado e corrigir a angulação antero lateral da tíbia. O enxerto ósseo vascularizado só esta indicado quando falharem as outras técnicas descritas.

- Cístico: enxerto ósseo(2 placas) com fixação intramedular

- Displásico: técnica de Ilizarov( compressão + transporte ósseo) e após a união completa da fratura indica-se a fixação intramedular com pino( evitar risco de refratura)

## PSEUDOARTROSE CONGÊNITA DA FÍBULA

I – GENERALIDADES:

É uma afecção rara geralmente associada com pseudoartrose da tíbia, porem podem se apresentar sob outras formas :

- Arqueamento fibular s/ pseudoartrose
- Pseudoartrose da fíbula sem deformidade do tornozelo(valgo)
- Pseudoartrose da fíbula com deformidade valga do tornozelo sem pseudoartrose da tíbia
- Pseudoartrose fíbula e tibia(esta tardia) com deformidade em valgo do tornozelo

II – ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS:

- Tumefação e dor no local da pseudoartrose / - Valgismo do tornozelo

<http://traumatologiaeortopedia.com.br>

<http://www.traumatologiaeortopedia.com>

- Encurtamento da perna(devido ao envolvimento concomitante da tibia )
- O maléolo lateral aponta p/ cima em relação ao medial
- O rx revelará estenose do canal medular fibular, fratura c/ extremidades afiladas

### III – TRATAMENTO:

- Arqueamento da fíbula s/ pseudoartrose não necessita de tratamento
- Pseudoartrose tíbio fibular: excisão do tecido ósseo hamartomatoso + enxerto posterior
- Pseudoartrose da fíbula s/ deformidade valga do tornozelo: excisão da pseudoartrose + enxerto ósseo + fixação intramedular ou a técnica de Langerskiold( fusão da metáfise tíbio fibular distal) :

## DEFICIÊNCIA LONGITUDINAL CONGÊNITA DA FÍBULA

### I – GENERALIDADES :

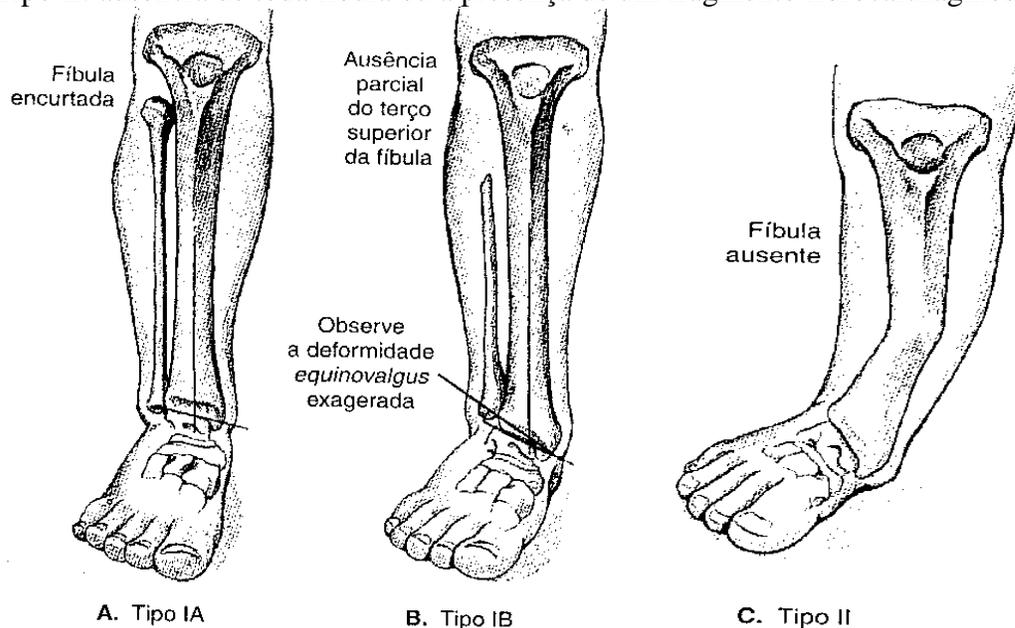
É a ausência parcial ou até total da fíbula secundária á uma falha de formação durante a 6º á 7º semana de vida intra-uterina. Não é hereditária e sua causa teratogênica é desconhecida. Geralmente vem associada com outras mal formações( anomalias congênicas do fêmur estão presentes em 3/4 dos pcte). Nas deformidades congênicas secundárias á falhas de formação a fíbula é o osso mais freqüentemente afetado seguido do rádio, fêmur, tibia, ulna e úmero.

### II – CLASSIFICAÇÃO (Achterman e Kalamchi) :

Tipo I A : a fíbula está inteira mas hipoplásica e encurtada

Tipo I B: ausência de 1/3 á 50% da fíbula proximal

Tipo II: ausência de toda fíbula ou a presença de um fragmento fibrocartilaginoso distal



### III – QUADRO CLÍNICO:

- O membro afetado é curto com atrofia da panturrilha. No tipo IA o encurtamento é mínimo(< 02 cm) com o maléolo lateral voltado p/ cima e o tornozelo em discreto valgismo. Quanto maior a deficiência da fíbula maior será o encurtamento tibial .

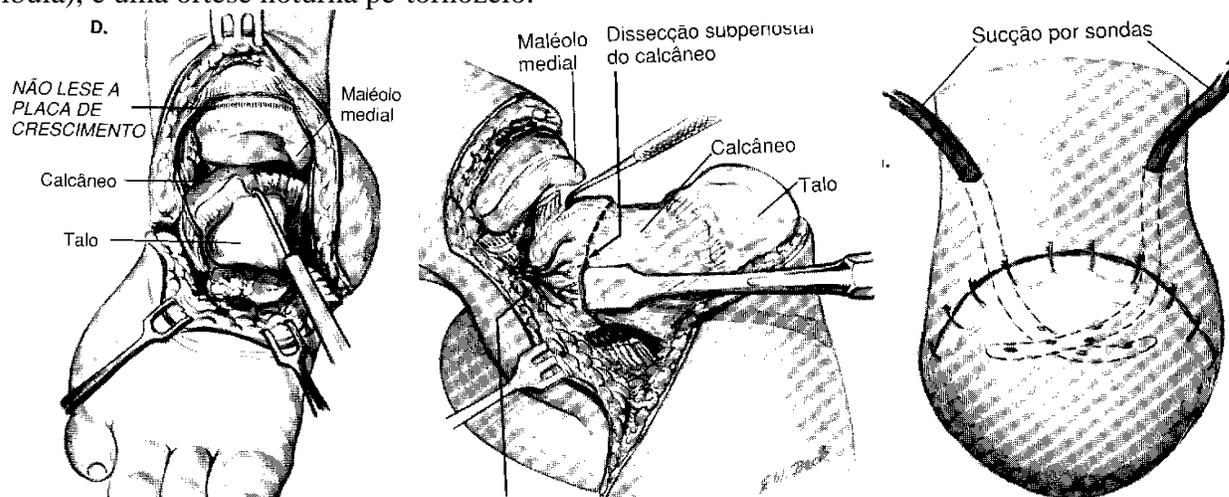
- A tíbia no tipo II apresenta uma angulação antero medial( pode estar presente também no tipo I) e uma depressão da pele no ápice da curva, o encurtamento é maior que no tipo I. A posição do pé em equinovalgo é mais comum no tipo II, devido á contratura do tríceps, fibulares e “anlage” fibroso . Existem associações c/ coalizão do tarso (talocalcaneana) e ausência dos raios laterais do pé (4° e 5°)
- Em ambos os tipos o joelho encontra-se instável (ausência dos ligamentos cruzados anterior e posterior) e em angulação valga variada (devido á hipoplasia do côndilo lateral do fêmur).

#### V – TRATAMENTO:

O objetivo do tratamento consiste em equalizar o comprimento do MMII e fornecer um pé funcional ao paciente para sustentação de peso

-Tipo I: tratamento conservador. No RN utiliza-se exercícios de alongamento do tríceps e fibulares com órtese noturna p/ pé e tornozelo( em neutro). Ao deambular utiliza-se um salto p/ compensar a coluna corrigindo a claudicação. Na idade óssea adequada pode ser feita uma epifisiodese(do membro mais longo). Se houver associação com deformidade valga do tornozelo(> 15 á 20°) pode-se realizar osteotomia supramaleolar

-Tipo II: se o pé estiver com 02 raios, hipoplásico c/ ausência ou coalizão dos ossos do tarso e controle motor insatisfatório do tornozelo opta-se pela amputação de Syme( vide figura). Deverá ser executada antes da deambulação pois facilita a adaptação da criança com a prótese. Pés com 03 á 04 raios com bom tamanho e controle motor devem ser preservados, corrigindo apenas a deformidade em equinovalgus( secção dos tendões fibulares, ligamento calcaneofibular e anlage cartilaginosa da fíbula), e uma órtese noturna pé-tornozelo.



O alongamento tibial é executado em crianças mais velhas(08 á 10 anos) pela técnica de Ilizarov( c/ colocação de pinos em calcâneo, p/ controle do valgismo do tornozelo)

### DEFICIÊNCIA LONGITUDINAL CONGÊNITA DA TÍBIA

#### I – GENERALIDADES:

=> Anomalia extremamente rara( 1:1000000 de nascidos vivos), freqüentemente associada com outras mal formações no mesmo membro( deficiência focal femoral proximal, ausência de um ou mais ossos do pé, mão em garra de lagosta, doença cardíaca congênita)

=> Classificação baseada em achados clínicos e radiográficos:

- Tipo I: ausência de toda a tíbia com o pé em inversão e adução(lembrando o PTC); flexão do joelho, membro curto e cabeça da fíbula deslocada superiormente sobre o fêmur distal

- Tipo II: ausência de metade distal da tíbia com migração da fíbula superiormente, sem maléolo medial, e flexão do joelho(25 á 30°), o fêmur está normal pois a articulação do joelho está mantida
- TipoIII: a tíbia está encurtada e hipoplásica com maléolo fibular protuberante e diastase da sindesmose tibiofibular distal, o pé está varizado

## II – TRATAMENTO:

- Tipo I: se a função do quadríceps e dos isquiotibiais estiverem insatisfatórios indica-se a desarticulação do joelho e o uso de uma prótese convencional. Se o quadro for bilateral e os isquiotibiais e quadríceps possuírem função tenta-se preservar o pé e a perna com a artroplastia fibulofemoral modificada de Browne (encurta-se a fíbula proximalmente e a alinha em posição de carga com o fêmur distal mantendo c/ um fio de Kirschner intramedular retirado após 01 mês)
- Tipo II: indica-se artrodese tibiofibular proximal p/ dar estabilidade á articulação e uma amputação de Syme(fornecendo um coto de sustentação terminal p/ uso da órtese)
- Tipo III: sinostose da tíbia e fíbula distal e amputação parcial do pé (Técnica de Boyd)

## ANGULAÇÃO POSTERO MEDIAL CONGÊNITA DA PERNA

### I- GENERALIDADES:

Corresponde á uma angulação(25 á 65°) posterior e medial da tíbia e fíbula(unilateral) á nível do 1/3 médio p/ distal, cuja etiologia é desconhecida. O pé encontra-se em uma postura calcaneovalga( devido á angulação da tíbia e a debilidade do tríceps ) s/ deformidade óssea.

Pode-se considerar como tíbia curva congênita a deformidade postero medial(benigna) e antero lateral, esta considerada maligna devido ao risco de desnvolver pseudoartrose pós fratura

A panturrilha encontra-se atrofiada, o encurtamento da perna é progressivo e a angulação corrige com o crescimento( aos 02 anos 50% da angulação está corrigida ), sendo o componente posterior o primeiro á corrigir e o fibular o ultimo. O pé calcâneo valgo corrige gradualmente dentro de 09 meses.

### II – TRATAMENTO:

- Conservador: indicado em RN e na primeira infância c/ exercícios de alongamento passivo dos dorsoflexores do pé. Se a deformidade for grave deve conte-la com imobilização( máxima flexão plantar e inversão). A correção é obtida dentro de 03 á 06 semanas
- Cirúrgico: indicado em crianças de 03 á 04 anos com deformidade persistente e grave(osteotomia)

## PSEUDOARTROSE CONGÊNITA DA FÍBULA

### I – GENERALIDADES:

É uma afecção rara geralmente associada com pseudoartrose da tíbia, porem podem se apresentar sob outras formas :

- Arqueamento fibular s/ pseudoartrose
- Pseudoartrose da fíbula sem deformidade do tornozelo(valgo)
- Pseudoartrose da fíbula com deformidade valga do tornozelo sem pseudoartrose da tíbia
- Pseudoartrose fíbula e tibia(esta tardia) com deformidade em valgo do tornozelo

### II – ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS:

- Tumefação e dor no local da pseudoartrose / - Valgismo do tornozelo
- Encurtamento da perna(devido ao envolvimento concomitante da tíbia )
- O maléolo lateral aponta p/ cima em relação ao medial

<http://traumatologiaeortopedia.com.br>

<http://www.traumatologiaeortopedia.com>

- O rx revelará estenose do canal medular fibular, fratura c/ extremidades afiladas

### III – TRATAMENTO:

- Arqueamento da fíbula s/ pseudoartrose não necessita de tratamento
- Pseudoartrose tíbio fibular: excisão do tecido ósseo hamartomatoso + enxerto posterior
- Pseudoartrose da fíbula s/ deformidade valga do tornozelo: excisão da pseudoartrose + enxerto ósseo + fixação intramedular ou a técnica de Langerskiold( fusão da metáfise tíbio fibular distal) :

