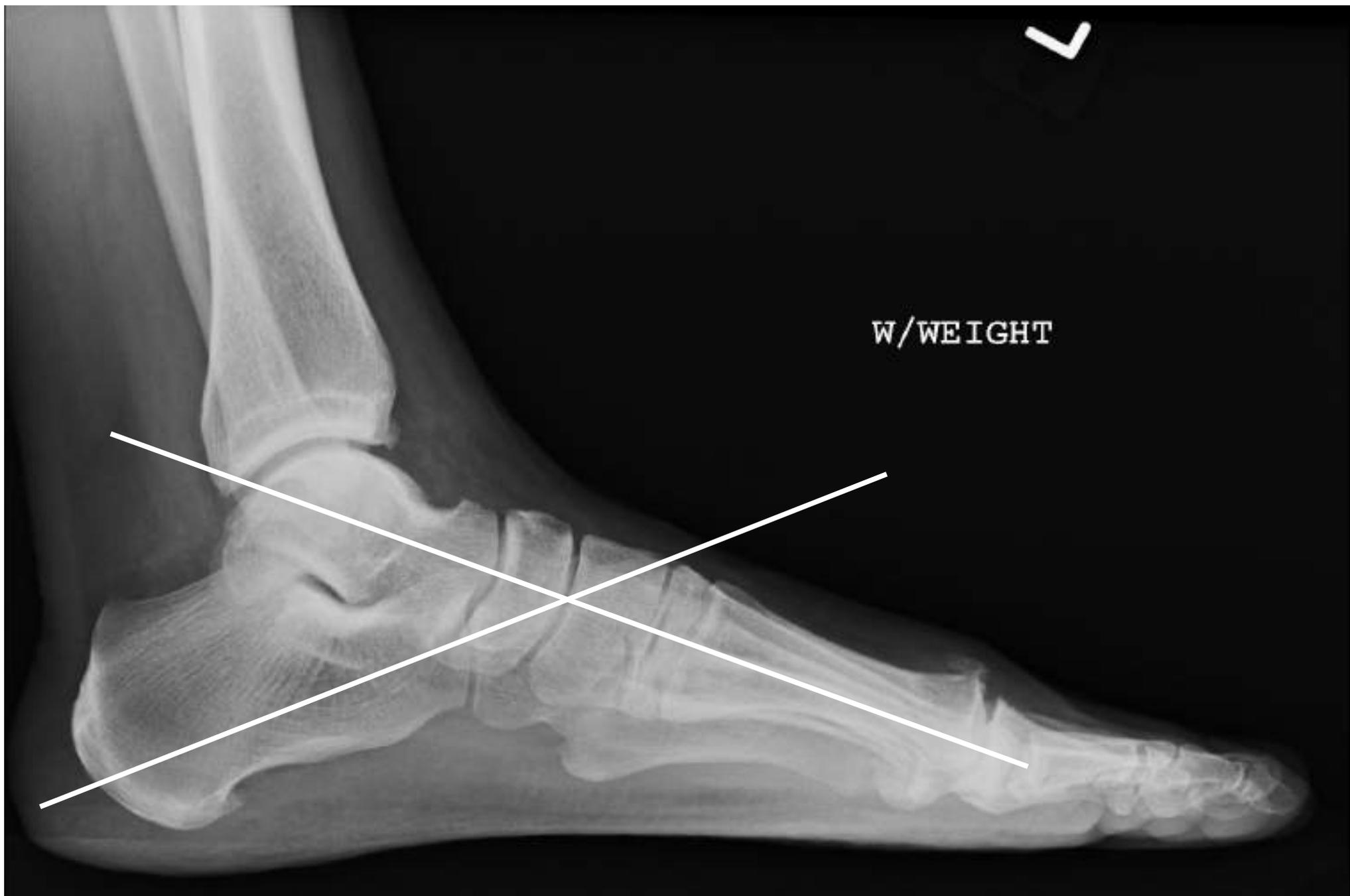




ângulo de Meary: Eixo longo do tálus e do 1° MTT, valor normal de 0°



- ângulo pitch do calcâneo: linha tangente a cortical inferior com outra no plano horizontal, valor normal de 30°

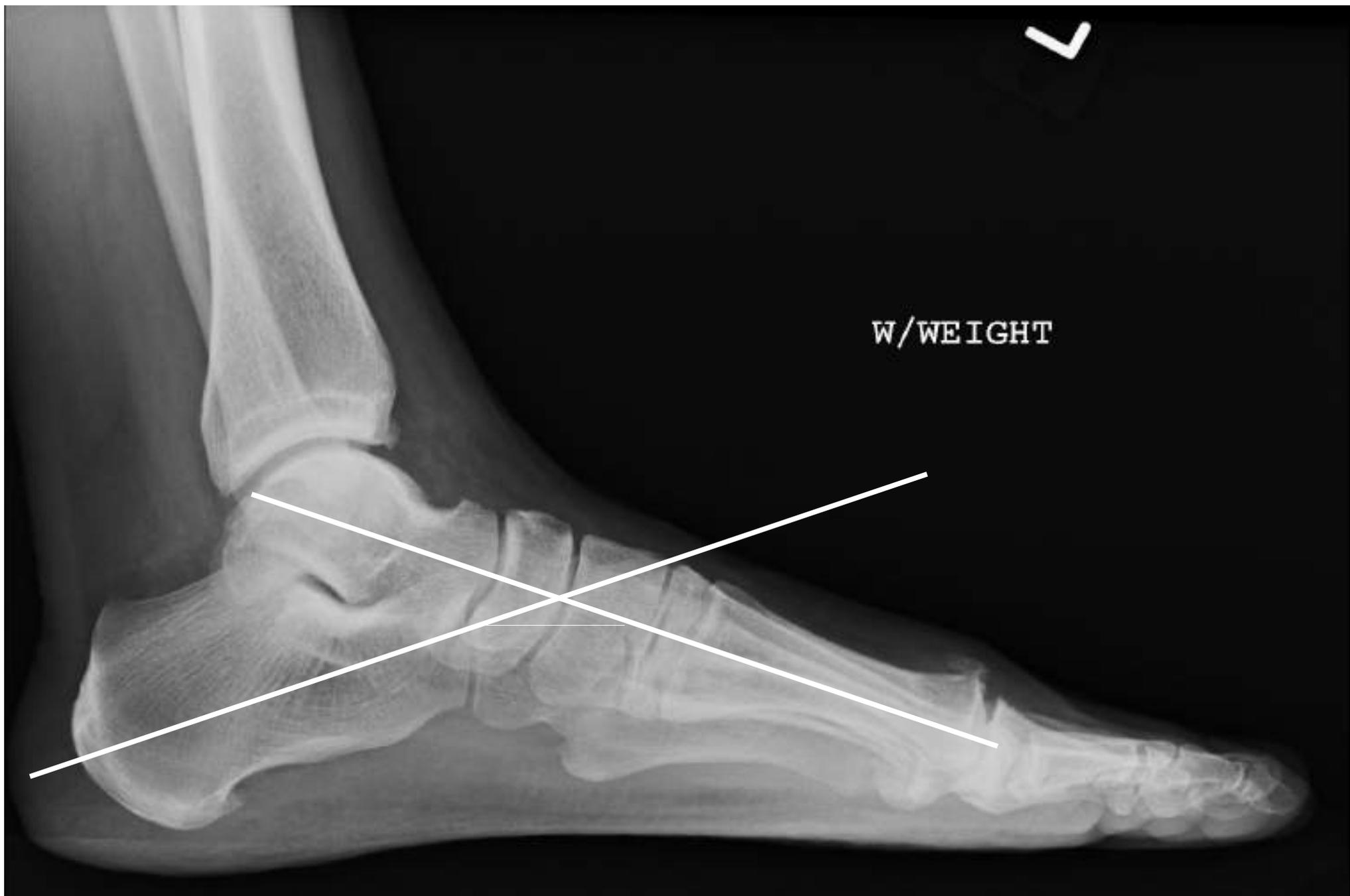


- ângulo Kite: Eixo longo do calcâneo com eixo longo do talus, normal de 35° a 50°

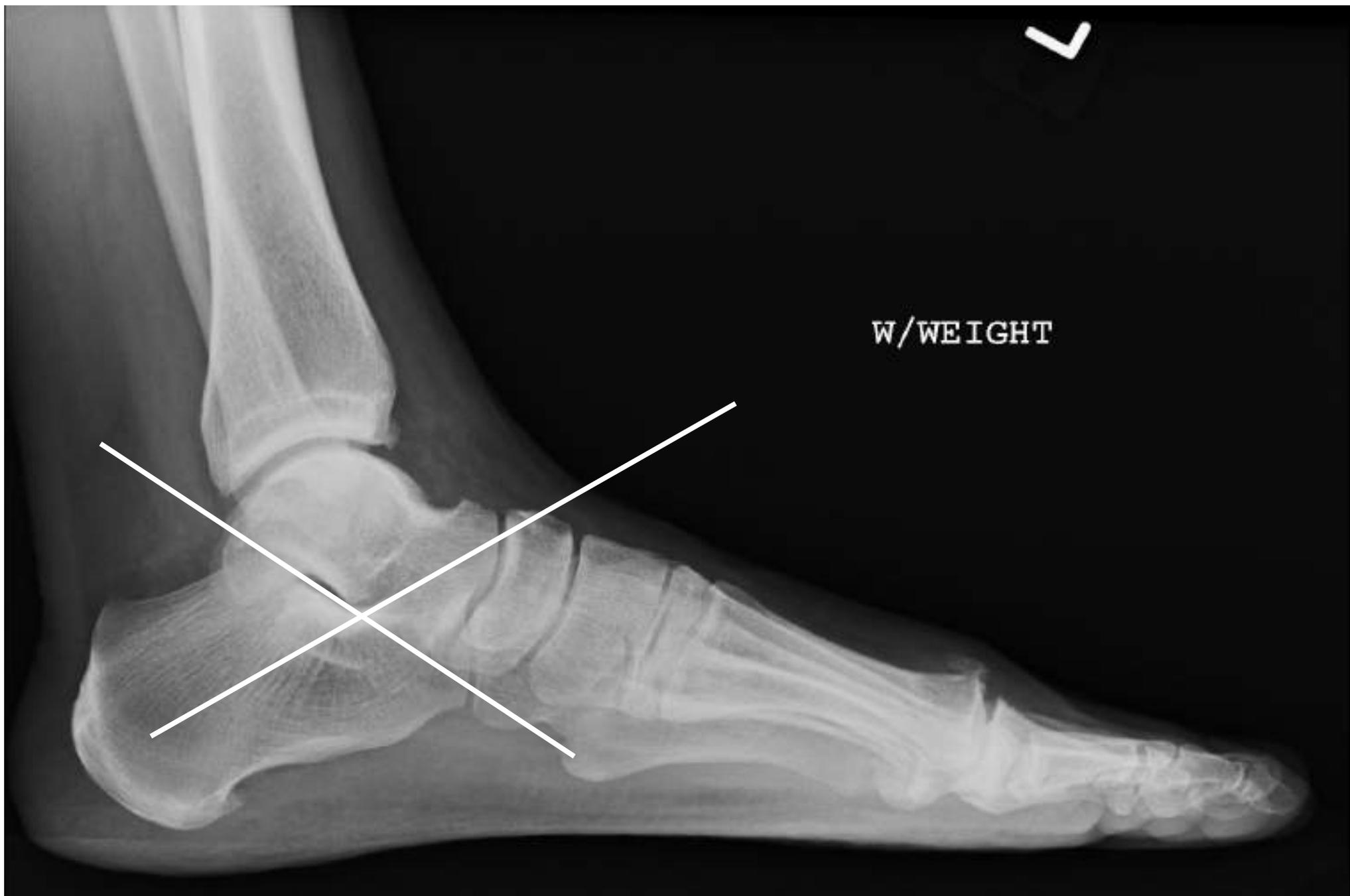
R



-ângulo de kite AP: eixo longo do talus com o do calcâneo: normal de 20 a 40



- ângulo de Hibbs : Eixo longo do calcâneo com eixo do 1° MTT, normal de 150°



- ângulo de gissane (crucial): tangente a faceta posterior e outra linha ate o processo anterior do calcâneo, valor normal de 105° a 135° .



- ângulo de Bohler: Uma linha traçada do ponto mais alto de processo anterior do calcâneo até o ponto mais alto da faceta posterior e uma linha traçada até a borda superior da tuberosidade. Seu ângulo [e de 20° a 40°



-ângulo intermetatarsal: Ângulo entre o eixo longo do 1° raio e o do 2° raio.

Normal: $<9^\circ$

Leve: 9° - 11°

Moderado: 12° - 15°

Grave: $> 16^\circ$



-ângulo do hálux valgus: Eixo longo do 1°
MTT com eixo longo da falange proximal:
Normal até 15°
Leve – 15° a 19°
Moderado – 20° a 19°
Grave - > 39°



-ângulo interfalângico: Eixo da falange distal com eixo da falange proximal, normal é 6° .

R



-ângulo articular metatarsal distal: Traça-se uma linha unindo os dois pontos mais largos da superfície articular do 1° MTT. Traça-se uma perpendicular a esta. Depois traça-se o eixo longo do 1° MTT. O valor normal é de 15°

R

-congruência articular: A configuração das linhas tangentes as superfícies articulares da cabeça metatarsal e da base da falange devem ser paralelas para determinar congruência articular





- ângulo talocrural: linha paralela a superfície articular e outra unindo a parte mais distal dos 2 maléolos.
Normal de 83°

- espaço claro-medial: distancia
entra a superfície articular medial da
tíbia e talus deve ser $< 4\text{mm}$





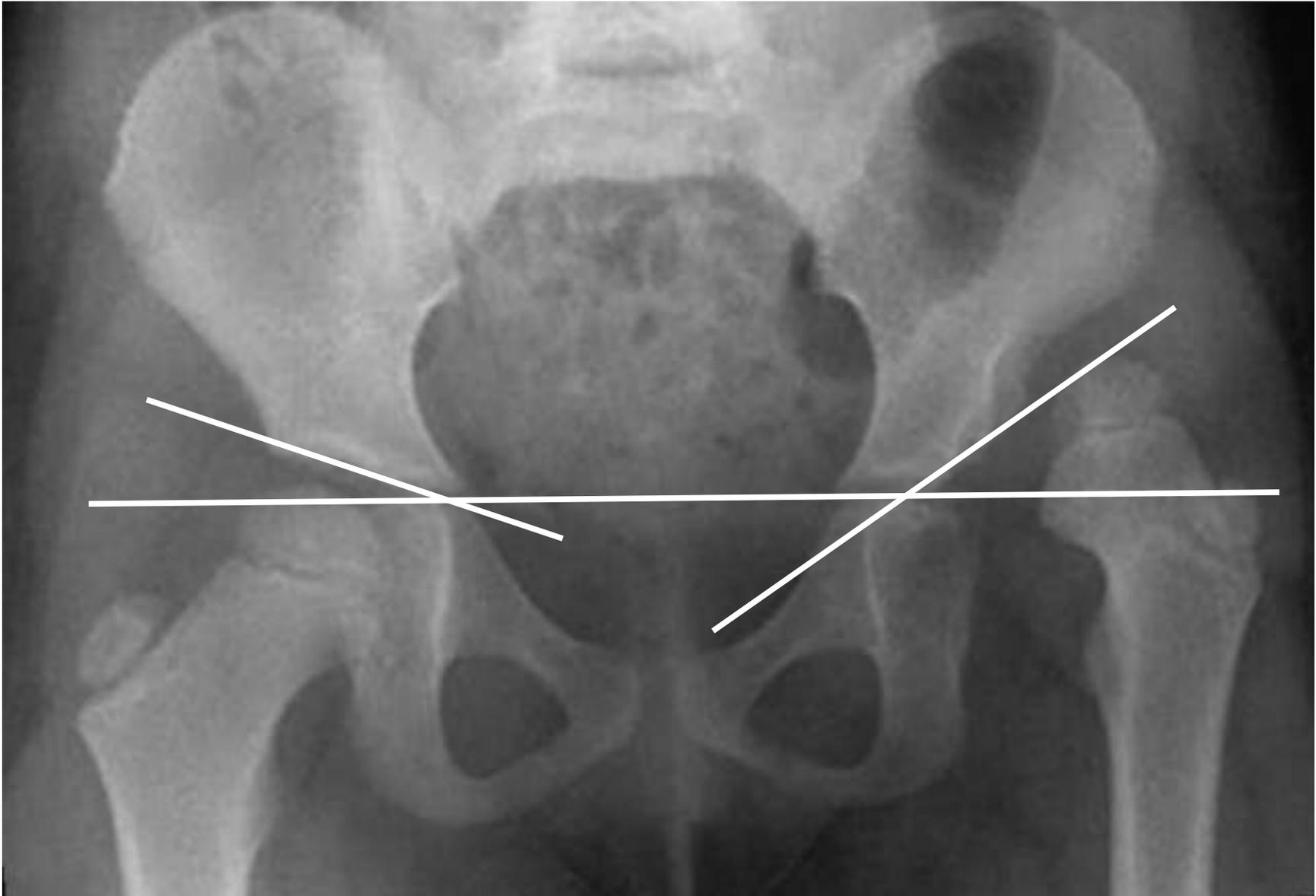
- espaço livre tibiofibular: AP,
distância entre a cortical medial da
fíbula e a incisura da tibia. Normal
<6mm



- superposição tibio-fibular: AP,
distância entre a cortical lateral da
tíbia e a cortical medial da fíbula.
Normal é 10mm



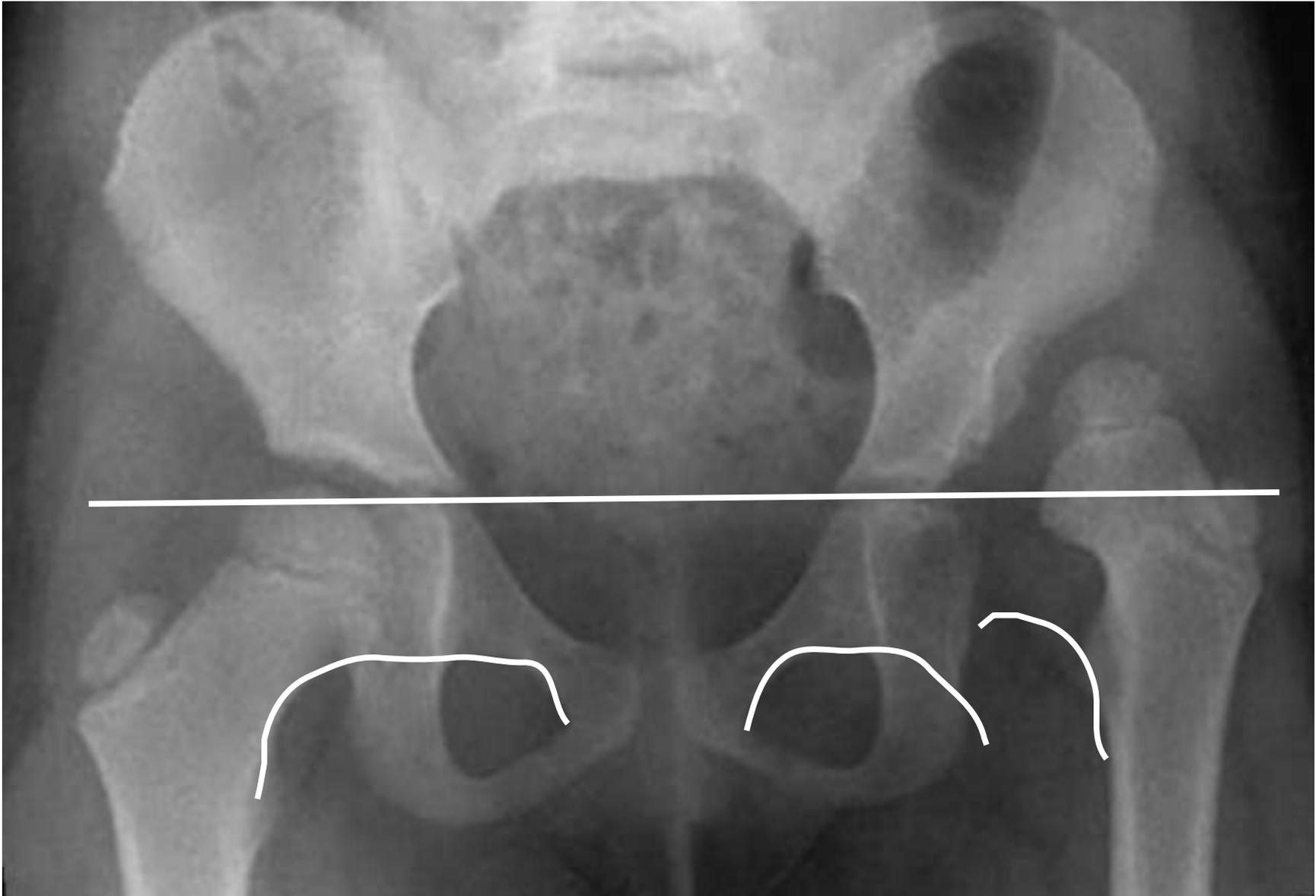
- Linha de Hilgenreimer: Linha que liga as cartilagens trirradiadas



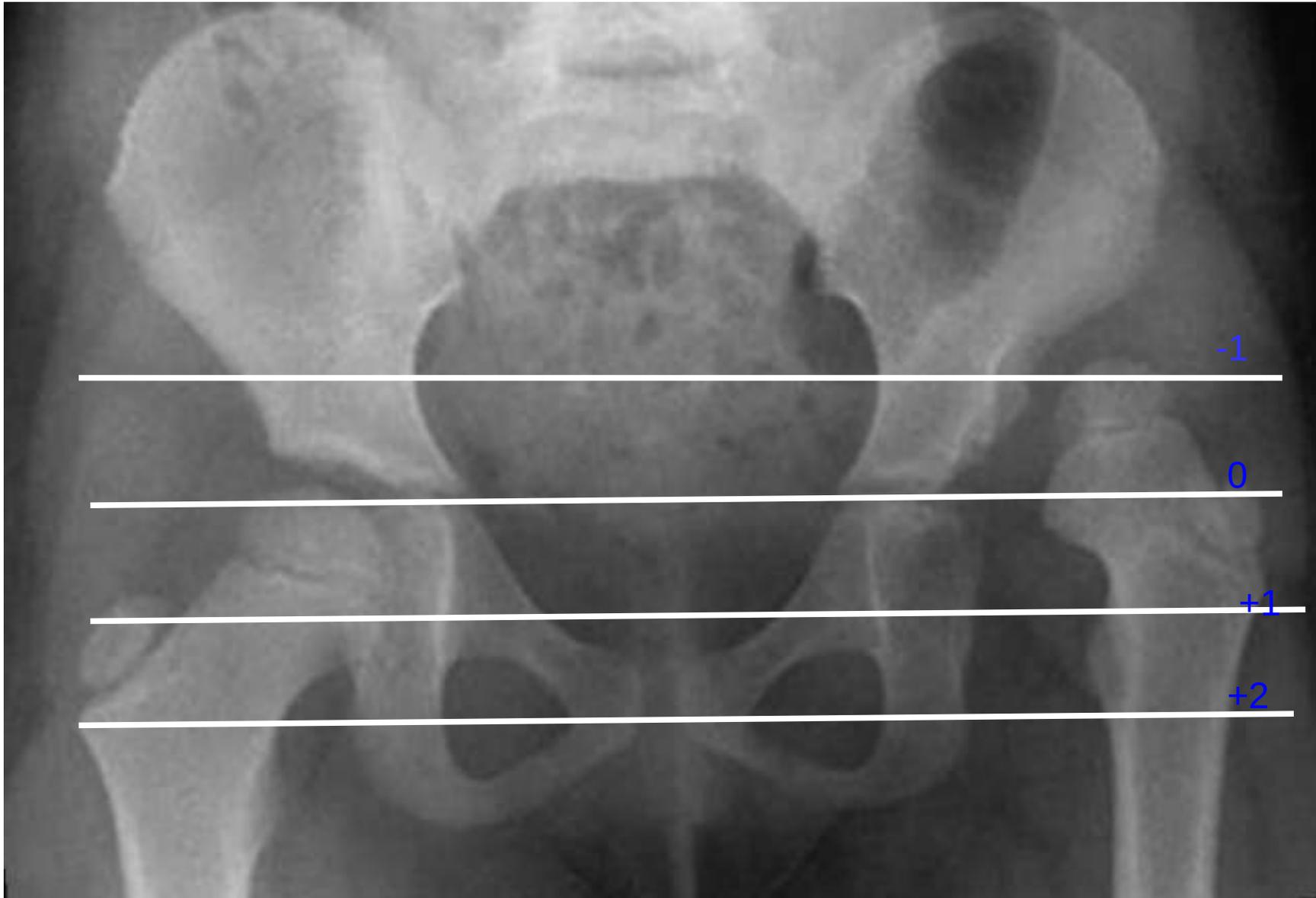
Índice acetabular: $<30^\circ$ até 1 ano. , 20° 2-3 anos, $<10^\circ$ em 15 anos.



Linha de Perkins: Perpendicular a linha de Hilgenreimer tangenciando as bordas acetabulares. Definem os quadrantes de Ombredane.



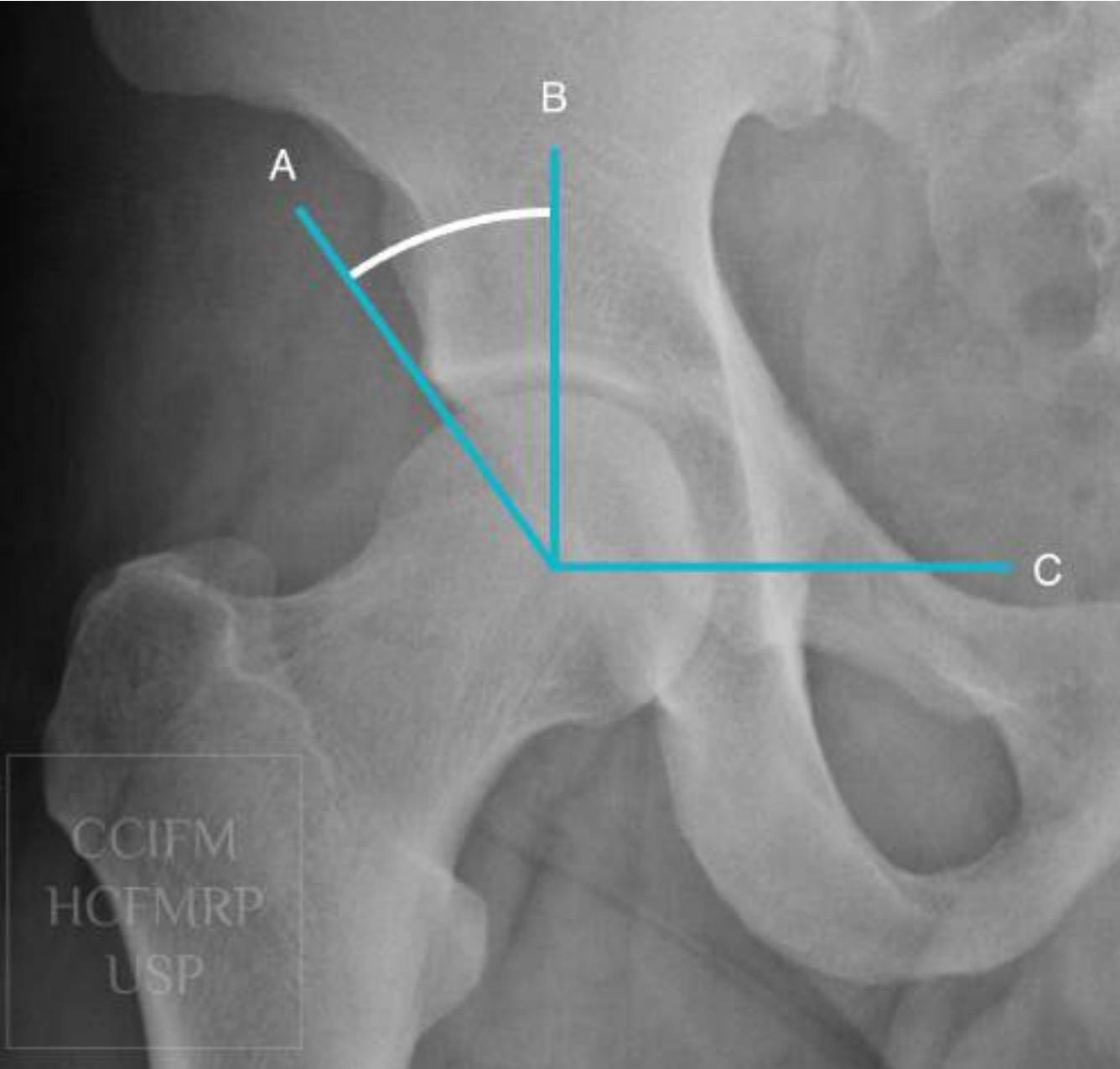
-Arcos de Shenton: As linhas que passam nos forames obturat6rios devem ser cont4nuas com a borda medial do colo do f4mur



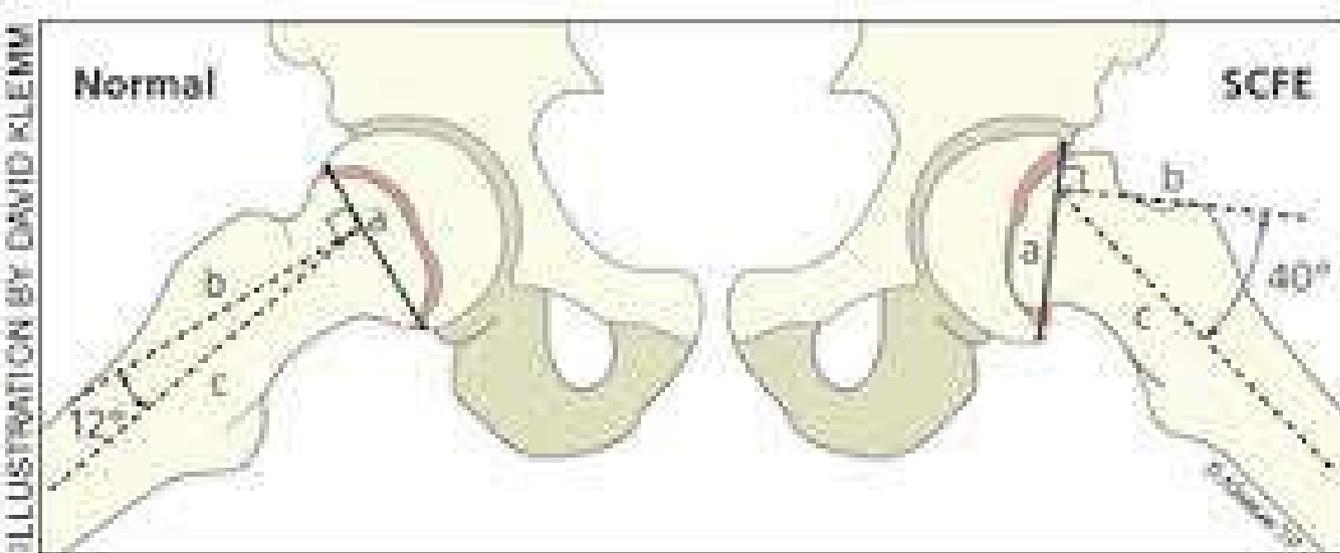
-Critérios de Cage e Winter: Depois da tração a borda medial do fêmur deve estar entre 0 e +1. A partir daí pode-se fazer a imobilização gessada.



Coordenada y: Diferença entre as distâncias do colo do fêmur e a linha sacral central



Ângulo CE de Wiberg: Avaliado em crianças mais velhas, 6 anos. Angulo entre uma vertical que passa no centro de rotação da cabeça do fêmur e outra linha que vai até a borda acetabular. Valores menores que 20° indicam DDQ



Ângulo de Southwick: É o ângulo entre uma linha perpendicular à epífise femoral e outra no eixo longo da diáfese. Valor normal no AP de 150° e no perfil de 10°



Ângulo de Matta: Calculado através de uma linha vertical passando pelo centro de rotação da cabeça do fêmur e outra em direção ao foco de fratura. Se $<45^\circ$ em qualquer uma das 3 incidências, cruza a área de sustentação de peso



- Linhs umeral anterior. Quado estendida distamente deve fazer uma interseção com o terço médio do capitelo.



- A linha contínua a diáfise do rádio deve passar no centro de rotação do capitelo



-Linha coronóide: Direcionada proximalmente ao longo da borda anterior do processo coronoide, deve ser tangencial ao aspecto anterior do cõndilo lateral.



Sinal da lágrima: Formado pelas margens da fossa do coronóide e olécrano.



- ângulo diafisário-condilar: Eixo longo do capitulo com eixo longo do umero. Valor normal de 40°



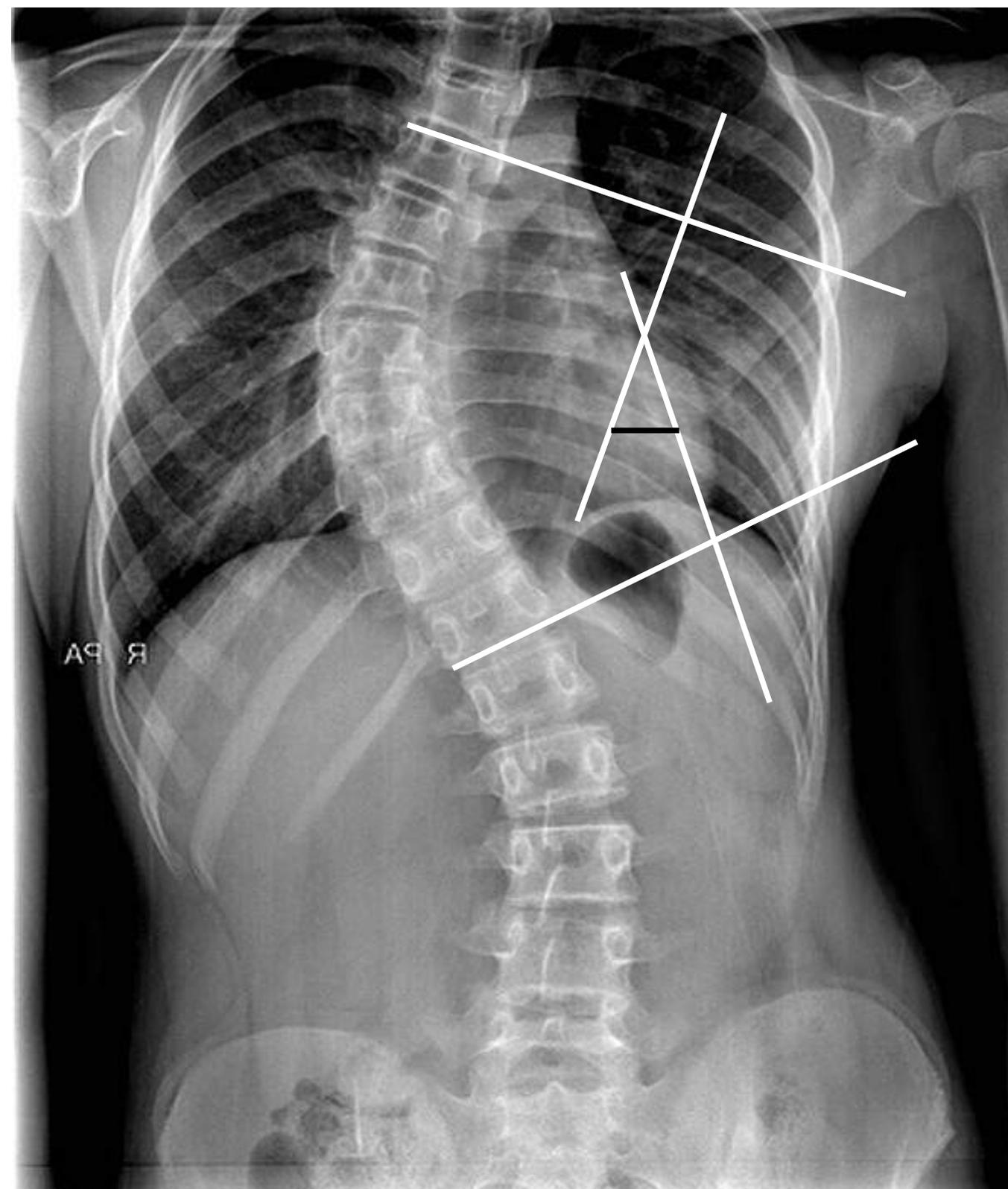
- ângulo de Baumann: É a angulação da linha fisária do capitelo com o eixo longitudinal do umero. Normal entre 15° a 20° .



- ângulo de carregamento: É obtido pela interseção das linhas que seguem as diáfises do umero e da ulna.

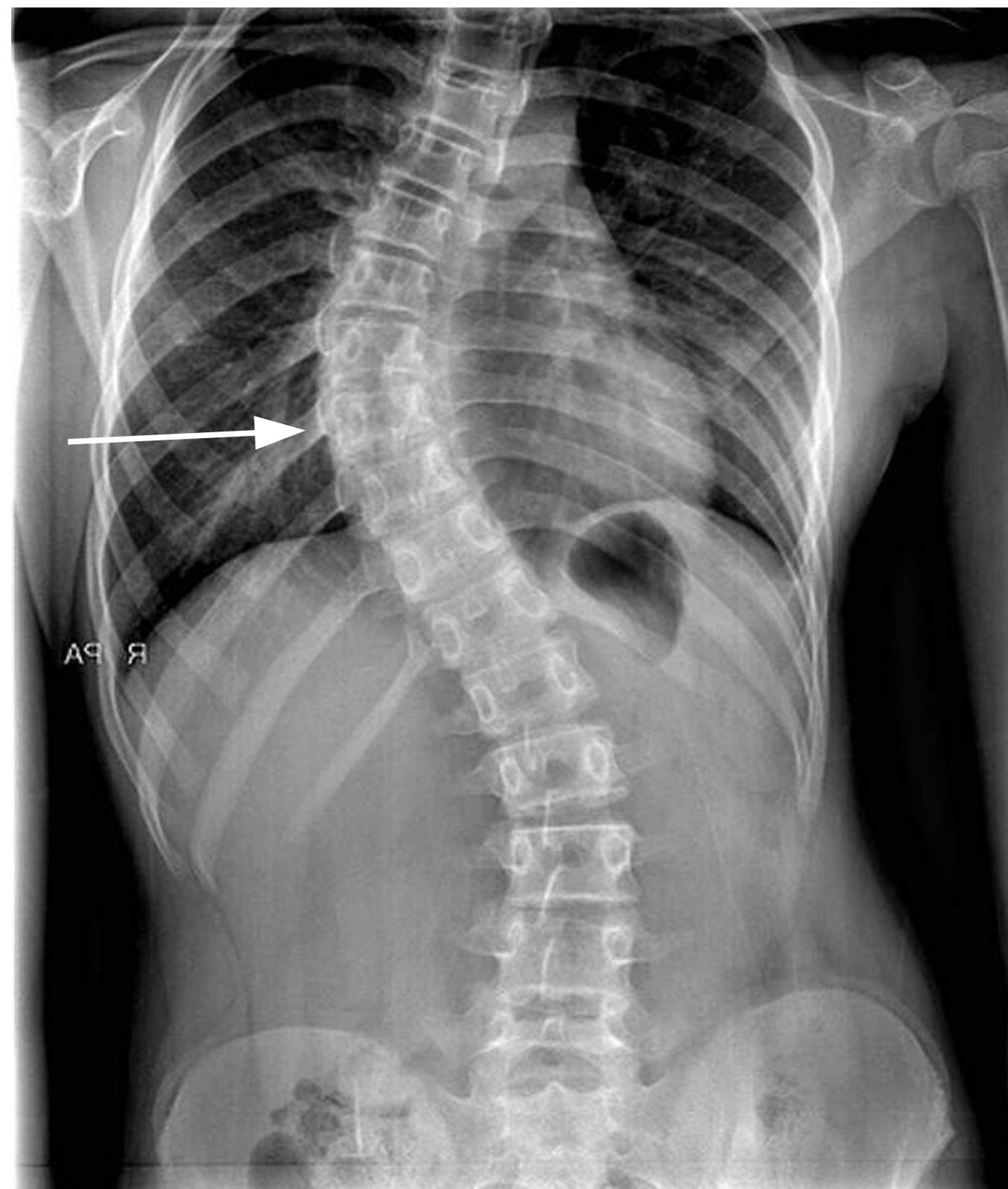


- ângulo metafisário-diafisário: É formado pela interseção da linha da diáfise umeral com a linha que passa pelos pontos mais largos da metáfise umeral distal.

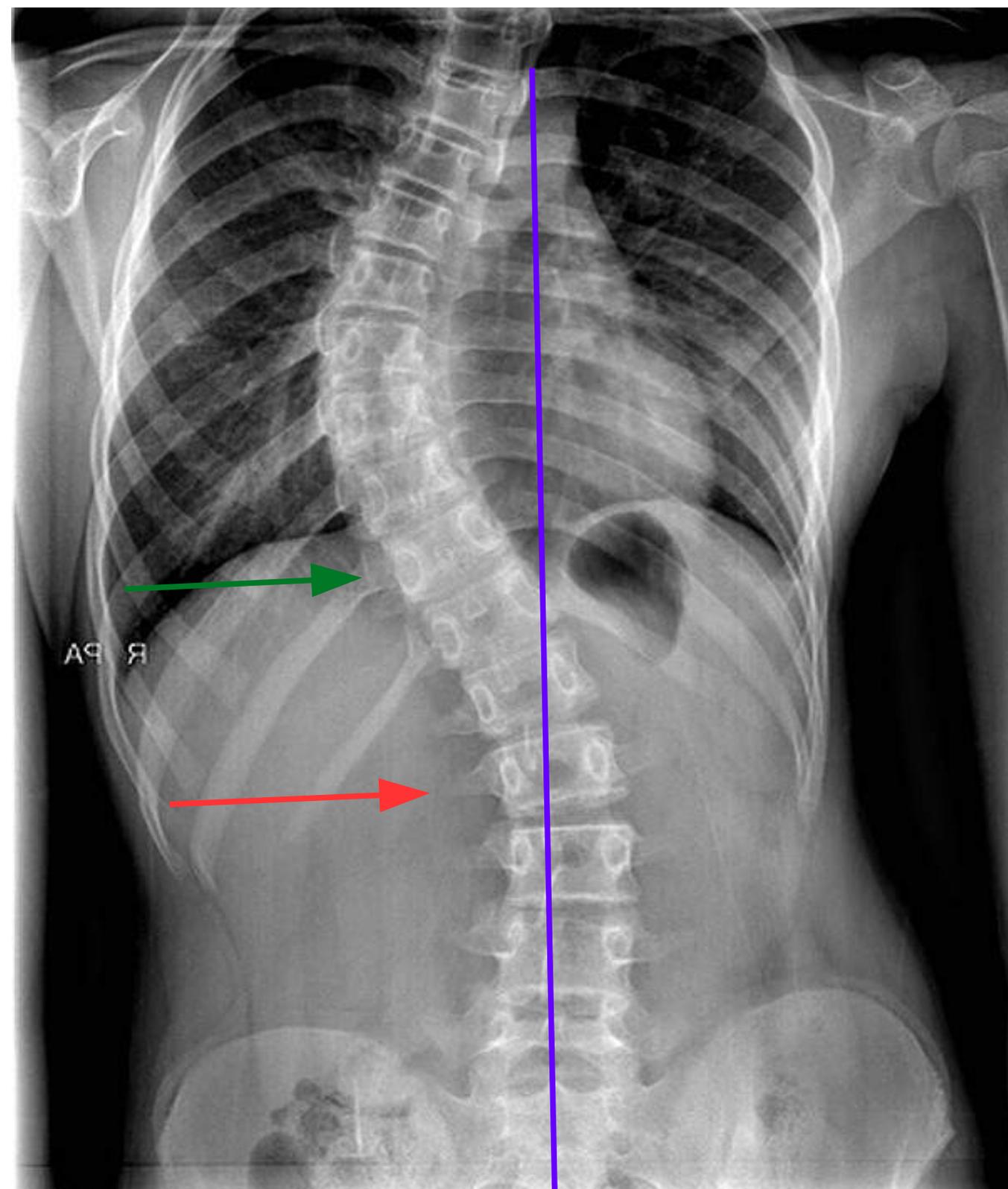


- ângulo de Cobb: é o ângulo determinado pelas perpendiculares às linhas que passam no platô inferior e superior das vértebras terminais, distal e proximal respectivamente.

Vértebra terminal: São determinadas pela localização da vértebra mais angulada em relação a horizontal.



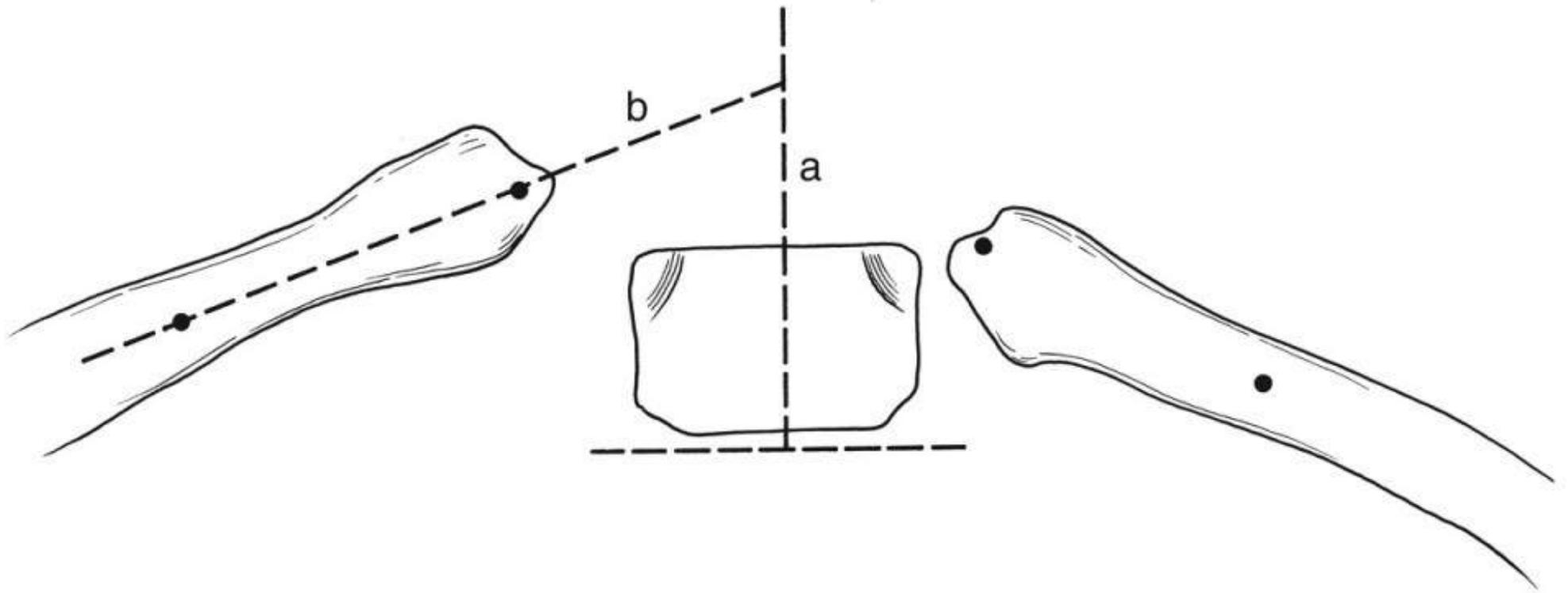
-
Vértebra apical: Define o centro da curvatura e é representado pelo disco ou vértebra mais desviada lateralmente na curva e mais horizontal. Caso não se consiga determinar uma vértebra, pode-se usar o disco entre elas.



- **Linha sacral Central Vertical:** Linha que bissecciona o sacro e da idéia de balanço da coluna em relação a pelve.

- **Vértebra Estável:** Vértebra mais proximal ainda bisseccionada (seccionada na metade!) pela linha sacral central.

- **Vértebra Neutra:** A vértebra mais cefálica que permanece sem rotação no plano transverso, localizada pela aparência simétrica dos pedículos



A diferença entre os ângulos costo-vertebrais de Mehta deve ser $< 20^\circ$. Usado na escoliose infantil.

Insall-Salvati: A razão entre o eixo longo da patela e o tamanho do tendão patelar. Valor normal igual a 1. Valores menores que 0,8 indicam patela alta e maiores que 1,2 indicam patela baixa.

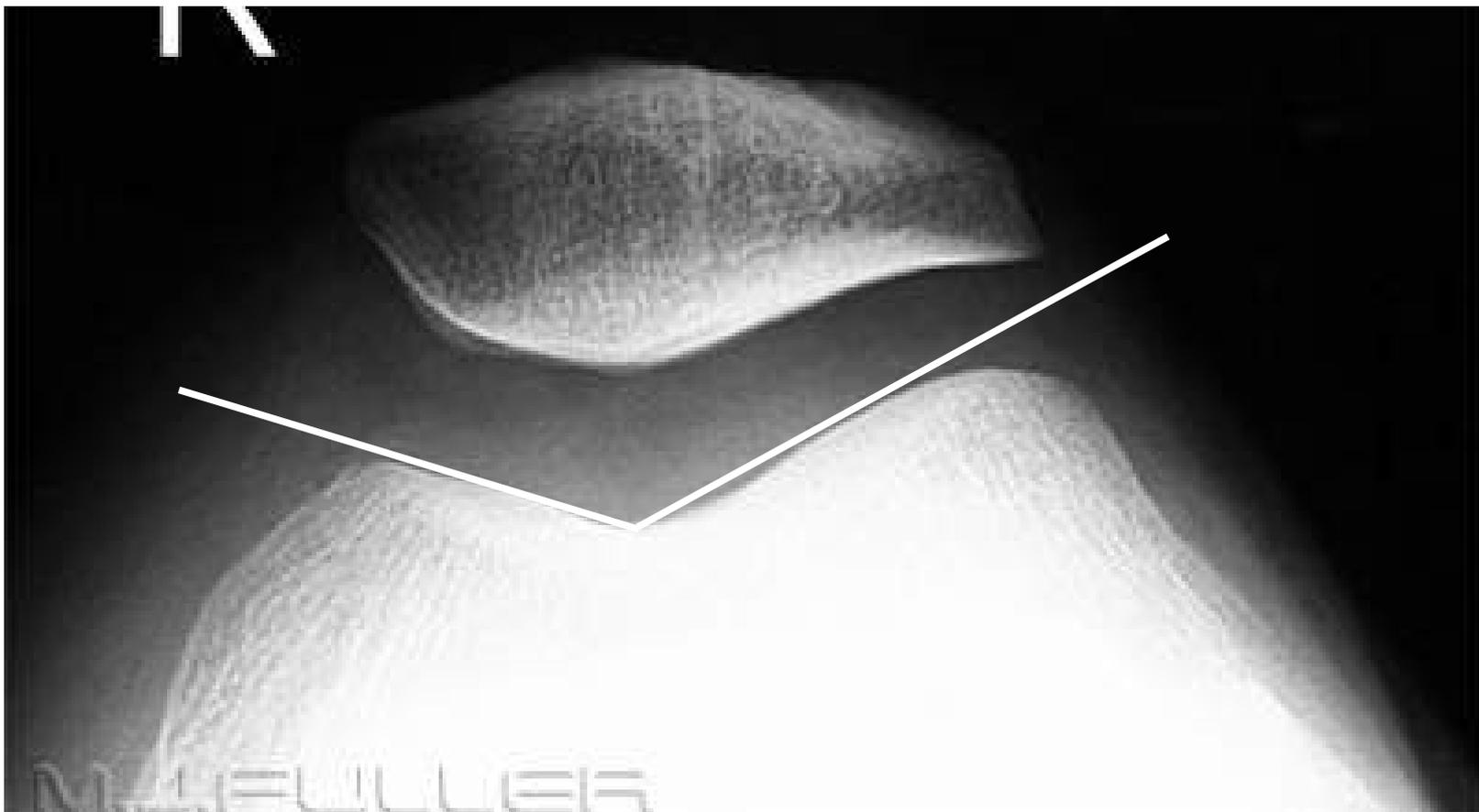




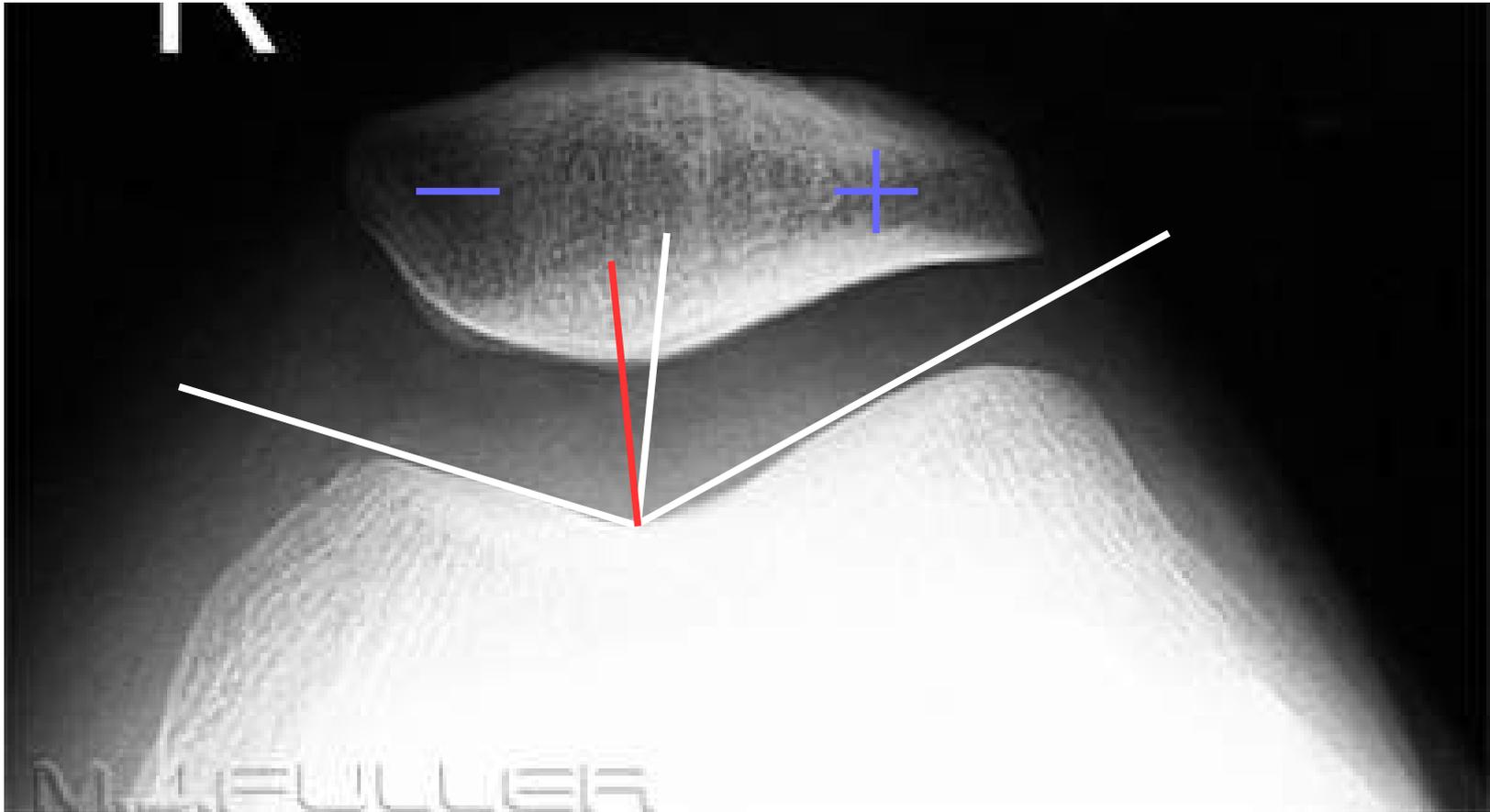
Caton-Deschamps: Índice entre a distância do ponto mais inferior da superfície articular da patela até o ângulo antero-superior da tíbia. A outra distância é a superfície articular da patela. Resultados menor que 0,6 significam patela baixa e maior que 1,2, patela alta. **(contrário do insall-salvati, aqui o valor da patela baixa diminui e da alta aumenta)**

Blackburne peel: Valor entre uma linha perpendicular à superfície articular da tíbia ate o polo inferior da patela; e outra da superfície articular da patela. Valor normal entre 0,8 e 1

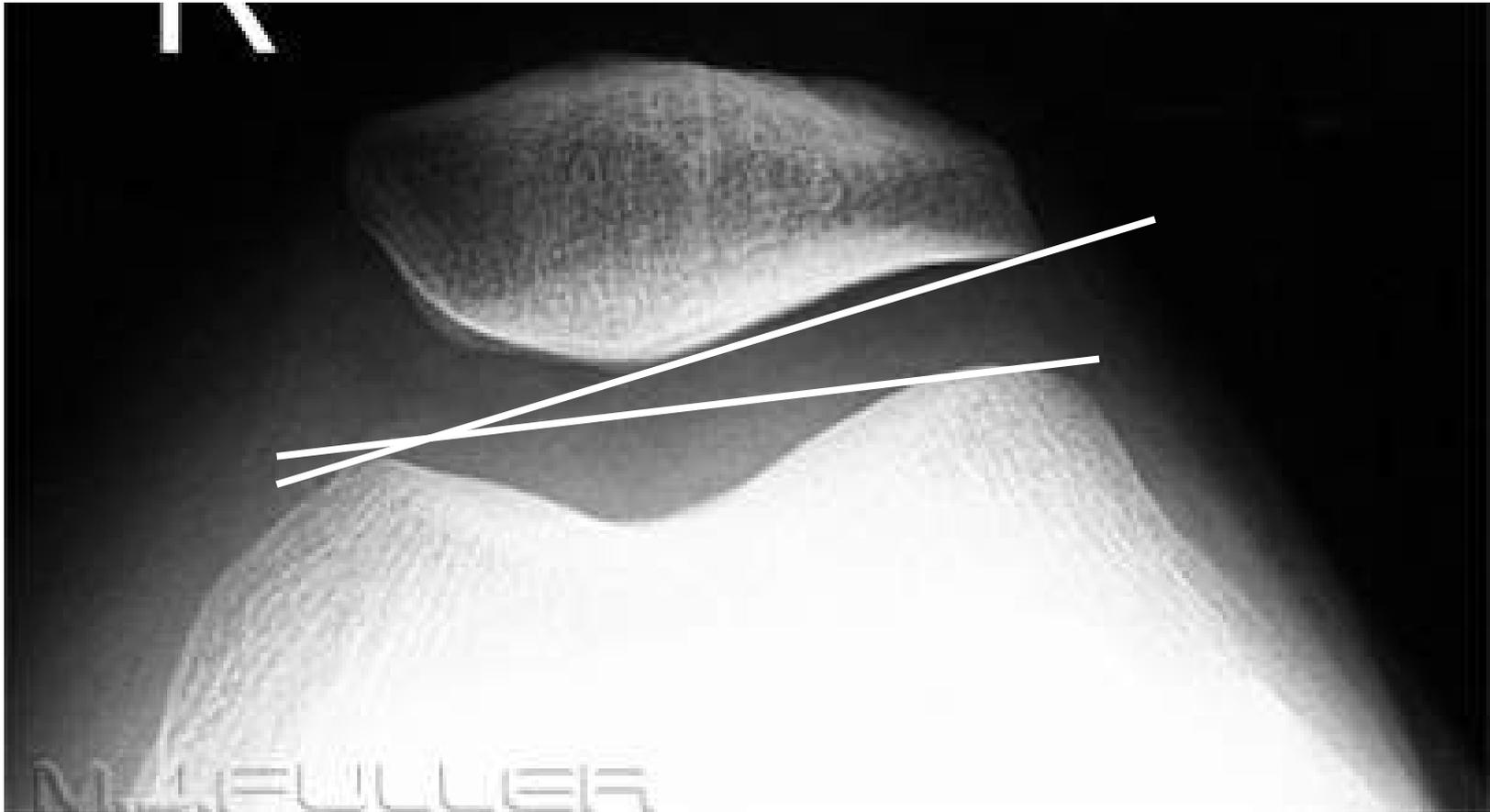




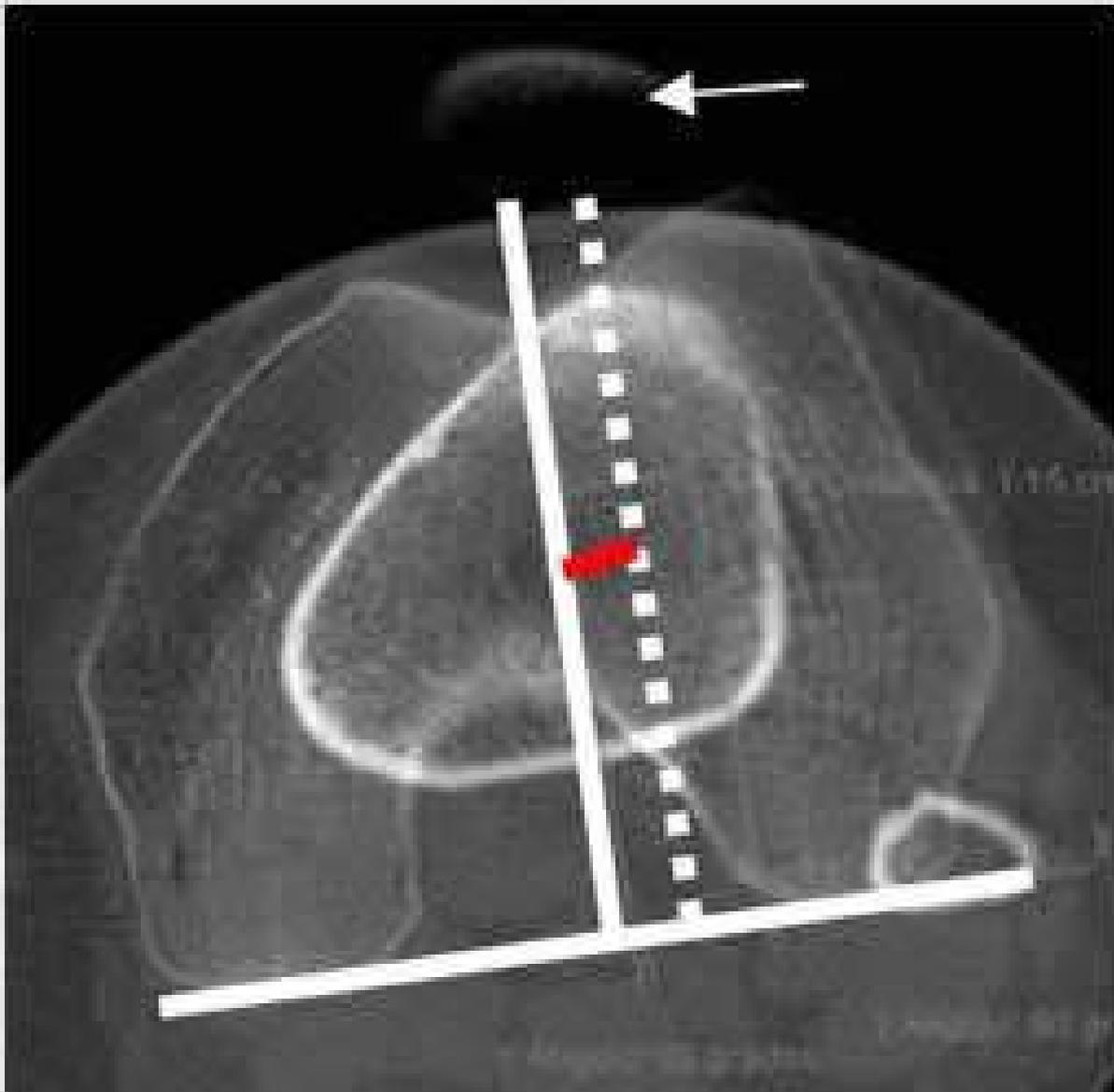
Angulo do sulco: Na incidencia axial de Merchant é calculado o ângulo através de linhas tangentes aos côndilos femorais. Valor normal de 138°



Ângulo de congruência: Medido pela **bissetriz** do ângulo do sulco com a borda mais inferior da superfície articular da patela. Seu valor em média é de -6° , podendo variar de $\pm 11^\circ$



Ângulo patelo-femoral lateral: Na incidência axial de Laurin; é formado por uma linha tangente à faceta lateral da patela e outra que passa pelos pontos mais anteriores dos côndilos lateral e medial. Esse ângulo deve abrir em sentido lateral.



TA-GT: Distância entre a tuberosidade anterior da tíbia até a garganta da tróclea. Avaliada sobrepondo-se os cortes axiais na tomografia do joelho. Seu valor normal é em torno de 12mm. Valores acima de 20mm são considerados anormais



Relação de Powers: O quociente entre a distância do basio e a espinha espinolaminar de c1 entre a distância do arco anterior de c1 e o opistio. Essa relação deve ser menor que 1.



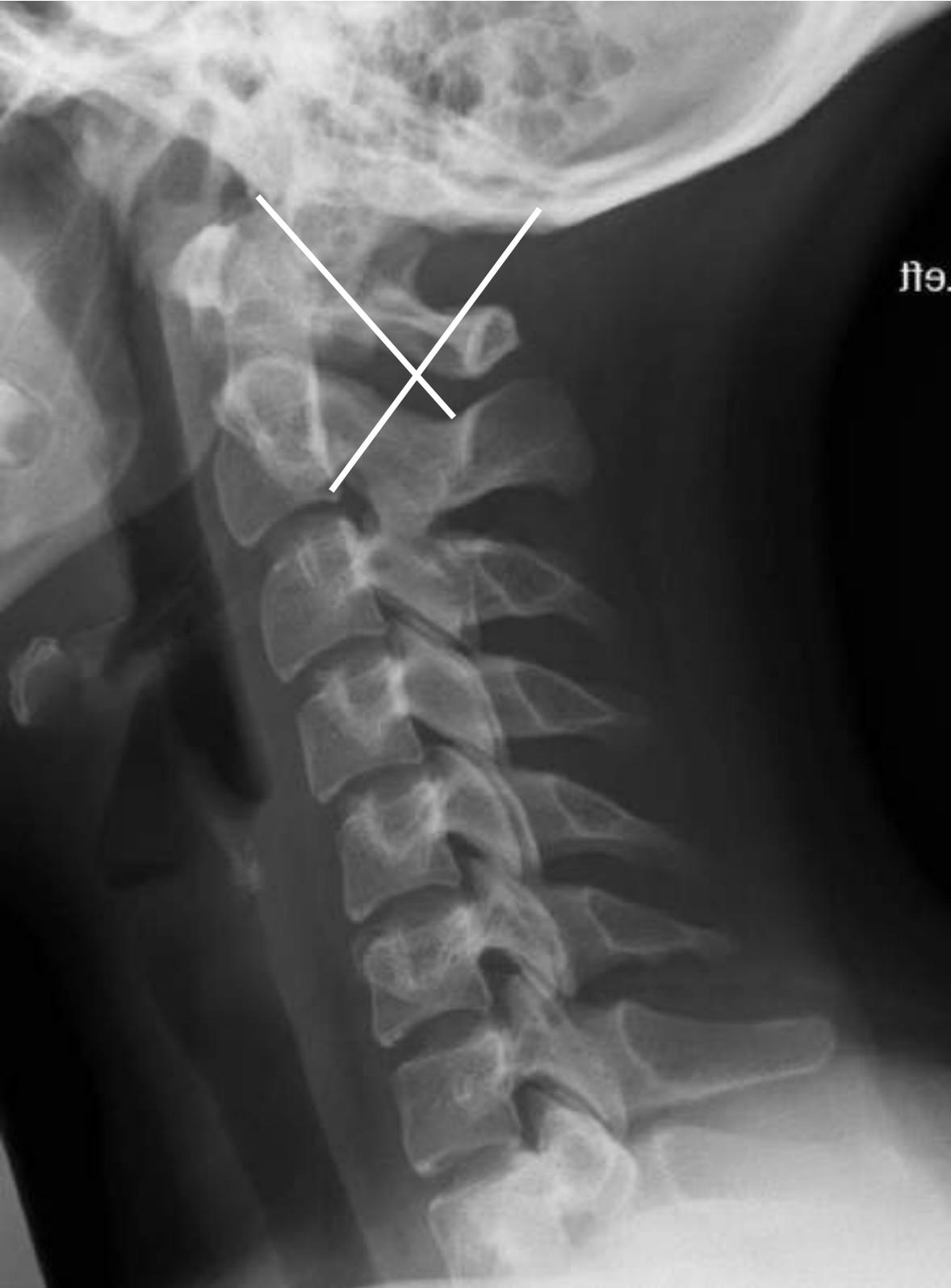
Regra dos 12 de Harris.

- Distância básico-linha posterior do axis: A distância entre uma linha traçada na borda posterior do odontóide e o básico. Deve ser menor ou igual a 12mm
- Distância básico-odontóide: A distância entre o básico e a extremidade superior do processo odontóide é considerado normal para valores menor ou igual a 12mm.



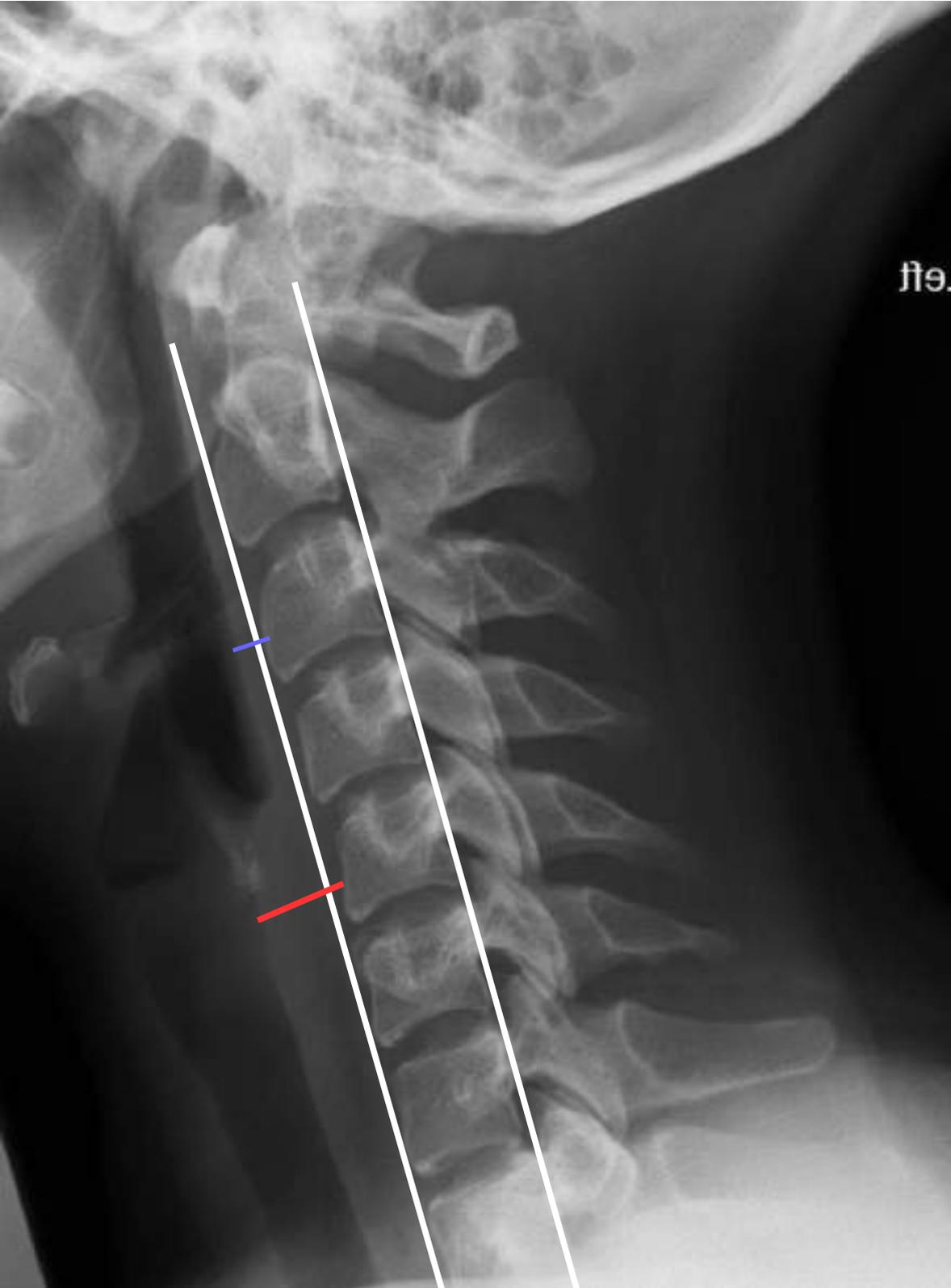
Intervalo atlanto-odontóide: Deve ser menor ou igual a 3mm

Intervalo atlanto-odontóide posterior: Valores menores que 13mm representam comprometimento crítico do canal.

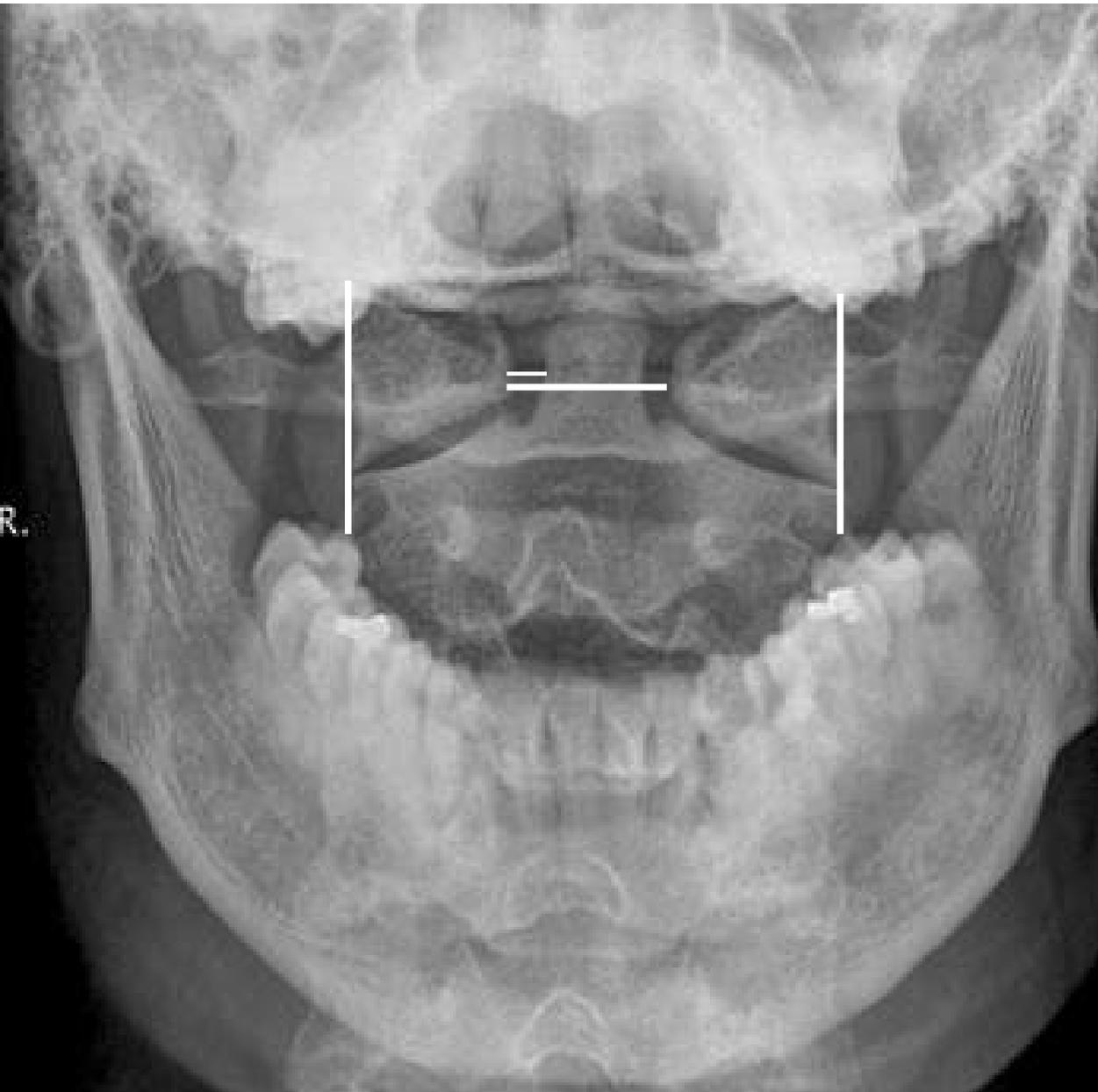


Método da linha X:

Consiste na determinação de uma linha unindo o básio à linha espinolaminar de c2, e outra unindo o opistio ao canto p[ostero-inferior do áxis. A primeira deve tangenciar o ápice do processo odontóide e, a segunda, a linha espinolaminar do atlas



Observar as linhas de congruência cervical nas corticais anteriores e posteriores do corpo vertebral. Observar a lordose cervical (ausente nesta figura). Observar o espaço retrofaríngeo de **7mm** ente c1-c4 e **21mm** entre c4-c7. Além disso observar a congruência das facetas articulares posteriores



Distância massa lateral do atlas: Deve ser menor que 2mm

Um afastamento entre as massas laterais maior que 6,9mm pode ser sugestivo de fratura de c1 com lesão do ligamento transversos



Angulo de Boxall ou ângulo de escorregamento: Desenha-se uma linha perpendicular ao eixo do sacro em sua cortical posterior; e outra linha na borda inferior da vértebra L5. Um valor positivo alto, em geral maior que 45° , indica que a vértebra L5 está muito inclinada, aumentando suas chances de escorregar.



Ângulo de inclinação sacral: Corresponde ao ângulo entre uma linha traçada na parte posterior do sacro e uma linha vertical. Valor normal em torno de 30° , valores maiores que 55° aumentam o risco de progressão.



Ângulo de incidência pélvica: É medido a partir do platô sacral, com uma linha perpendicular no ponto médio deste, e outra linha até o centro da cabeça do fêmur. Altos valores indicam possibilidade de aumento de progressão.

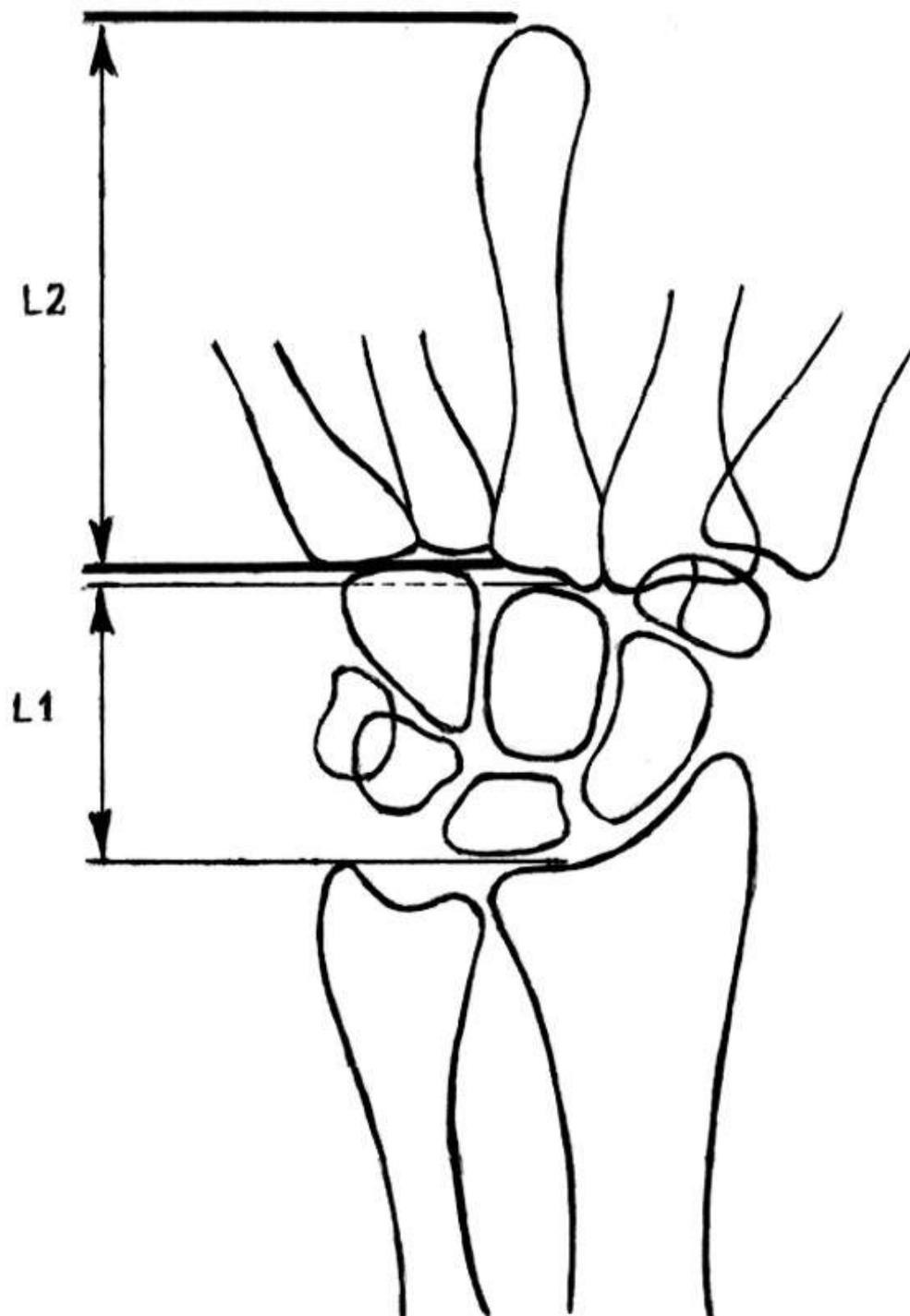


Ângulo escafo-semilunar: Eixo longo do escafóide com uma perpendicular à superfície articular do semilunar. Valor normal entre 35° e 60°



Ângulo escafo-captato: Ângulo entre o eixo longo do captato e uma perpendicular à superfície articular do semilunar. Valor normal em torno de 0°

R



Altura carpal: Razão entre L2 e L1 igual a 0,5



Arcos de gilula.

