

Manejo mínimamente invasivo en Fracturas de tibia proximal Salter Harris IV en paciente pediátrico, Reporte de caso.

Introducción

Las fracturas de Salter Harris IV son poco frecuentes y representan 1% de las fracturas pediátricas y suelen presentarse en adolescentes (1), están relacionadas a traumas de alta energía en varo o valgo e hiperextensión rápida contra el cuádriceps durante el aterrizaje (posterior a un salto) que causan daño en la epífisis, metáfisis y diáfisis (3). Adicionalmente, pueden o no estar acompañadas de lesiones vasculares dado que el trazo sobre la epífisis se encuentra al mismo nivel de la arteria poplítea y la división de sus ramas (1). El objetivo de este reporte es describir el mecanismo de la lesión y realizar una revisión de la literatura para realizar un oportuno diagnóstico y una reducción adecuada para así reducir las complicaciones.

Caso Clínico

Paciente masculino de 15 años presenta caída de aproximadamente 1 metro de altura con trauma en flexión de rodilla izquierda, posterior dolor, deformidad e imposibilidad para la extensión, con antecedente de manejo farmacológico con somatropina y anastrozol (baja estatura). En la radiografía inicial se evidencia fractura Salter Harris IV de la tibia proximal, se realiza reducción cerrada e inmovilización con brace de rodilla, posteriormente se solicita una tomografía y se encuentra hallazgo de fractura epifisaria proximal de tibia derecha que se extiende desde el sector posterior de la tibia hacia el platillo tibial interno con compromiso de la carilla articular. Se considera que el paciente se beneficia de reducción cerrada mínimamente invasiva, la cual se realiza, por medio de tres incisiones longitudinales en la cara anterior tercio proximal de la pierna de 1 cm, por las cuales con ayuda de 2 tornillos de esponjosa de 4.0 mm de diámetro proximales localizados en los bordes medial y lateral del tendón patelar se reduce fractura a nivel de la epífisis y dos tornillos distales de esponjosa en posición vertical a través de la tuberosidad, iniciando por el más distal en sentido anteroposterior, 4.0 mm de diámetro, con arandela.

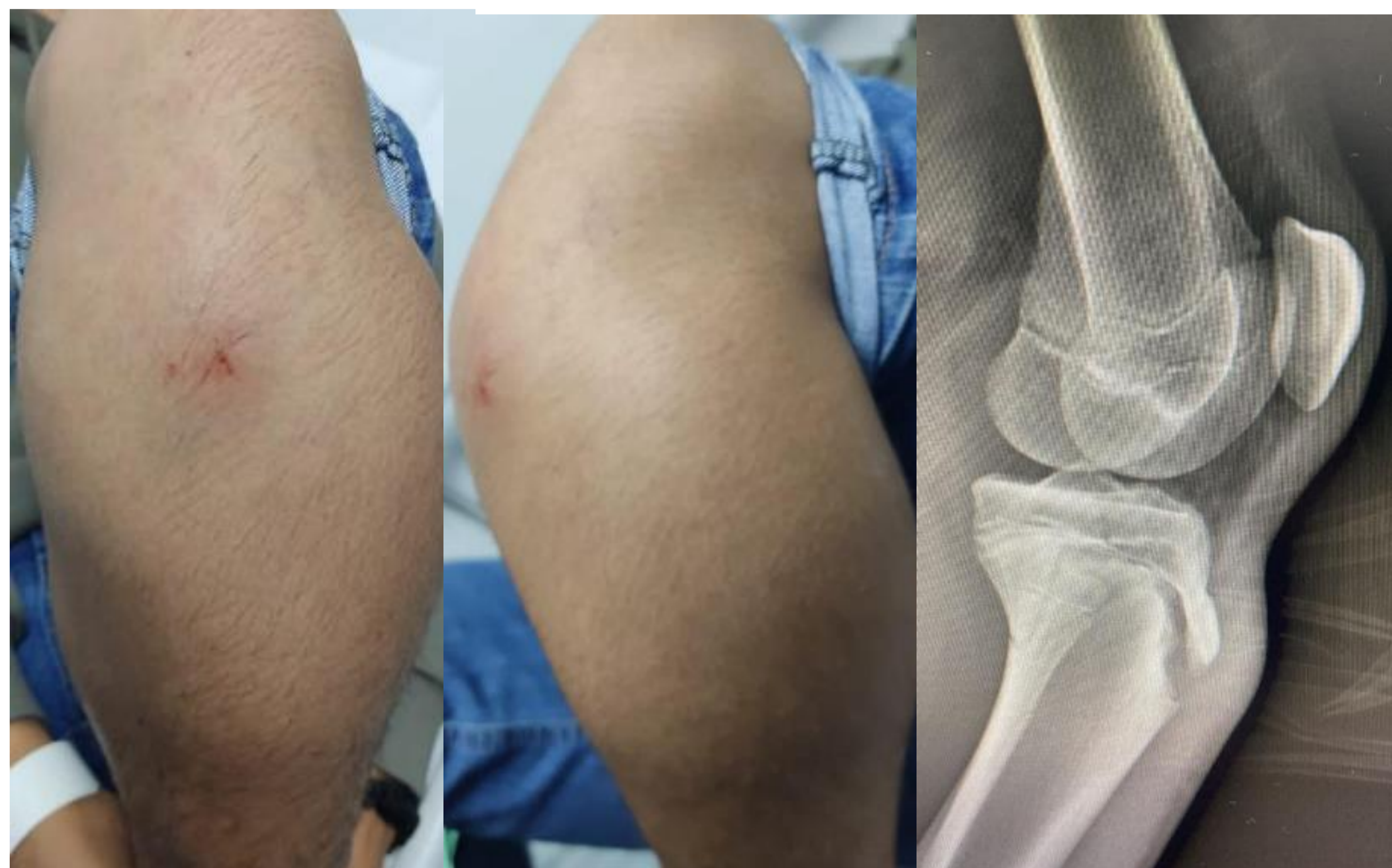


Figura 1, 2 3: Fotos clínicas y radiológicas al ingreso del paciente.

Resultados

Las Fracturas Salter Harris IV son infrecuentes, se trata de una fractura indirecta de tipo flexión avulsión que se produce al inicio de un salto. El cuádriceps y los isquiotibiales durante el aterrizaje o antes de saltar generan suficientes fuerzas de tracción que causan la falla en la placa de crecimiento (4) desencadenando avulsión de la tuberosidad tibial con o sin extensión articular, el daño dependerá de la madurez esquelética hasta generar fractura triplana (2). Un aumento de PTSA (ángulo entre una línea trazada tangencialmente a la meseta tibial medial y el eje longitudinal de la tibia) se asocia con Salter Harris tipo flexión II/ IV de la tibia proximal en adolescentes atletas que están cerca de la madurez esquelética. Considerando la cinemática de la rodilla, un aumento de PTSA es un factor que contribuye a la fuerza de corte en la epífisis tibial proximal durante actividades deportivas (3).



Figura 4, 5 y 6: Se evidencia el abordaje quirúrgico con heridas mínimamente invasivas de 1 cm (flechas blancas) y radiografías posteriores al procedimiento.

Conclusión

Las fracturas Salter Harris IV son más frecuentes en los varones en mecanismos de flexión. Se han realizado múltiples estudios sobre la cinemática de este tipo de lesiones y se concluyó que es más común en los varones por las propiedades elásticas, la resistencia del ligamento cruzado anterior y de la epífisis proximal de la tibia asociado a traumas de alta energía en varo o valgo e hiperextensión rápida contra el cuádriceps durante el aterrizaje, desencadenado la falla en la placa de crecimiento (4) que avulsiona la tuberosidad tibial. El daño va a depender de la madurez ósea del paciente y en el tratamiento se recomienda la colocación de tornillos canulados sin tocar la fisis y buscando causar el menor daño posible al tendón patelar, logrando proporcionar una adecuada reducción, con mínimos riesgos en el crecimiento de la madurez ósea.

Bibliografía:

