

Con relación al tipo de recepción que se utilizó fue de 260 acciones con recepción de antebrazos contra 5 recepciones de voleo, esto es independientemente de la zona donde recibieron.

Con relación a la zona donde se recibieron más balones es la zona zaguera con 203 recepciones contra 57 recepciones en la zona delantera, esto refleja que la mayor cantidad de recepciones son por la formación que usamos de 4 receptores, esto incrementa una mayor cantidad de combinaciones en las jugadas con relación al jugador central.

La técnica de recepción más eficaz durante esta observación es la recepción de antebrazos, esto significa que es el que se da con frecuencia.

En cuanto a la tendencia de los jugadores podemos decir que el jugador central en la posición de zaguero es el que más recibe, por lo tanto debe ser un jugador más completo para ajustarse a estas necesidades del equipo. En cuanto a los jugadores de posición cuatro son los que más reciben en la posición delantero, esto se debe y depende al sistema de recepción utilizado en este equipo.

FRECUENCIA DE ROTACIÓN DE LA ARTICULACIÓN SUBTALAR EN TALENTOS DEPORTIVOS MEXICANOS DE BÉISBOL JUVENIL

Eloy Cárdenas-Estrada¹, Erasmo Maldonado-Maldonado¹, Blanca Rocío Rangel-Colmenero¹, David A. Limón-Rodríguez¹, Andrea F. Peñuela Munévar², Alejandro Díaz Sosa² y Esteban Vázquez Serna²

¹Facultad de Organización Deportiva, UANL;

²Colegio de Podiatría de Nuevo León

Se le llama rotación del pie al desplazamiento, en grados, del eje longitudinal de la articulación subtalar comprendida por los huesos calcáneo astrágalo y navicular.

A la rotación medial subtalar y de la planta del pie se le llama Inversión; es el equivalente de la supinación del antebrazo mano. A la rotación lateral subtalar y de la planta del pie se le llama Eversión y es el equivalente de la pronación del antebrazo o mano. La Inversión desplaza lateral y la Eversión desplaza medial al eje que sigue al tendón de Aquiles.

La rotación del pie se ha asociado a fatiga prematura así como a cambios en la coordinación de movimientos del pie que pueden limitar la realización deportiva

Problemas Clínicos relacionados a la Rotación Externa (lateral) Eversión del pie: Dolor en cara anterior de tibia, síndrome compartamental anterior, síndrome patelo-femoral, fascitis plantar, síndrome túnel del tarso, hallux valgus, tendinitis aquilea. Problemas Clínicos relacionados a la Rotación Interna (Medial) Inversión del pie: Dolor en arco del pie, dolor lumbo-sacro, dolor en

rodillas. La rotación puede aumentar entre 6 y 7 grados durante la carrera, el uso de soportes puede disminuir alrededor de 3 grados de rotación.

El objetivo de este estudio es determinar y comparar la frecuencia de rotación medial (Inversión) y rotación lateral (Eversión) tanto del pie derecho como del pie izquierdo en una población catalogada como talento deportivo juvenil de béisbol

Hipótesis

H1-Alternativa: Existe una diferencia estadísticamente significativa entre las mediciones del ángulo de rotación del calcáneo del pie derecho y del pie izquierdo en la población de talentos de béisbol juvenil estudiada.

H1-Nula: No existe una diferencia estadísticamente significativa entre las mediciones del ángulo de rotación del calcáneo del pie derecho y del pie izquierdo en la población de talentos de béisbol juvenil estudiada.

Método

La Población estudiada fue de 96 seleccionados como talentos deportivos de béisbol juvenil pertenecientes al programa respectivo y se encuentran concentrados auspiciados por la Liga Mexicana de Béisbol profesional.

El Investigador principal médico especialista en Medicina del Deporte, con colaboración de 4 médicos residentes en podiatría, un licenciado en ciencias del ejercicio y un master en ciencias y una doctora en ciencias con especialidad en morfología.

El equipo de medición constó de podoscopio digital, goniómetro analógico, cinta métrica, báscula digital y estadímetro de cinta. Formatos de captura de datos

Las evaluaciones se llevaron a cabo en dos eventos con un día de separación, previa recopilación de datos demográficos, talla y peso, se procedió a tomar una imagen digital de la planta de los pies y con el deportista en posición de pie, a continuación se dibujó una línea sobre el tercio distal del tendón de Aquiles y se midió el ángulo desde la línea vertical. Los resultados se clasificaron según Peroni en: Rotación Normal, Eversión moderada y acentuada, Inversión moderada y acentuada

Estudio descriptivo tipo diagnóstico, comparativo (analítico), transversal, prospectivo para una población de 119 deportistas en concentración de entrenamiento, con una desviación de 10% y 95% de significancia para un resultado, se requiere un tamaño de muestra de 92 evaluaciones; se valoraron un total de 96 deportistas. Se determinaron medias, desviaciones estándar e índice de confianza (IC) de 95% en las variables demográficas de edad, estatura, peso así como en las variables de medición, rotación medial (Inversión) y Rotación lateral (Eversión).

Para llevar a cabo comparación de los resultados, con una desviación estándar esperada de 4 y una diferencia de 2 unidades, con hipótesis de dos direcciones, se requiere un tamaño de muestra de 65 evaluaciones por grupo; se valoraron un total de 96 mediciones en pies derechos y 96 mediciones de pies izquierdos. Se utilizaron pruebas de distribución t para datos paramétricos al comparar medias y pruebas de distribución chi al cuadrado al comparar porcentajes.

El proceso electrónico de datos se llevó a cabo mediante la utilización del programa STATA-IC-10, licencia INTERMED-08-191-0531-ECE-247.

Bioética

La presente investigación fue catalogada tipo riesgo mínimo en población menores de edad. Se obtuvo el consentimiento informado del encargado del programa deportivo. Fue aprobada por el Comité de Bioética en Investigación y Tecnología de Servicios Médicos, UANL

Resultados

Demografía: $N=96$, Edad, media 17.94 ± 1.16 , $IC= 0.24$ años; Estatura, media 180.36 ± 6.51 , $IC= 1.32$ cm; Peso corporal, media, 82.57 ± 10.86 , $IC= 2.20$ Kg.

Variables de medición: Pie derecho (Pd): $N=96$, media = -3.19 ± 3.89 , $IC=0.79$ grados; Pie izquierdo (Pi): $N=96$, media $+0.33 \pm 4.32$, $IC 0.88$ grados. ($p < 0.00001$)

Según la clasificación de Peroni, se encontraron deportistas con diagnóstico: Rotación Normal, $Pd= 13$ (13.5%); $Pi= 25$ (26.0%), $p= 0.030$; Rotación Lateral (Eversión) moderada, $Pd= 34$ (35.4%), $Pi= 28$ (29.2%), no significativa.; Rotación Lateral (Eversión) acentuada, $Pd= 34$ (35.4%), $Pi= 6$ (6.3%), $p < 0.0001$; Rotación Medial moderada, $Pd= 12$ (12.5%), $Pi= 27$ (28.1%), $p= 0.007$; Rotación Medial acentuada, $Pd= 3$ (3.1%), $Pi= 10$ (10.4%), $p=0.044$.

Conclusiones

Se cumplieron los objetivos del estudio. Se acepta la Hipótesis alterna: ya que se encontraron diferencias estadísticamente significantes al comparar las mediciones de la rotación de la articulación subtalar, del pie derecho con el pie izquierdo

Según la clasificación de Peroni, hay diferencias estadísticamente significativas que muestran al pie derecho, en comparación con el pie izquierdo, con menor porcentaje de valores dentro de límites normales, mayor rotación lateral acentuada, menor rotación medial moderada y menor rotación medial acentuada. Los autores recomiendan la medición de la rotación del pie como parte del examen médico deportivo un medio de complemento del estado de salud y asegurar una óptima realización deportiva