

Osteocinemática de cadera

Bienvenida

Cinemática de la articulación de la cadera

Estimados estudiantes el presente Recurso Académico Abierto tiene como propósito promover un análisis de los elementos osteocinemáticos de la articulación de la cadera, que llevarán a la comprensión el funcionamiento corporal humano normal y sus procesos patológicos.

Presentación

Nombre del curso: **Biomecánica III**

Unidad: **I. Cinemática del miembro inferior.**

Tema: **Cinemática de la articulación de la cadera**

Datos del profesor

Metadatos Profr. y REA:

Perfil: Doctora y Maestra en Educación y Licenciada en fisioterapia.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3134-4626>

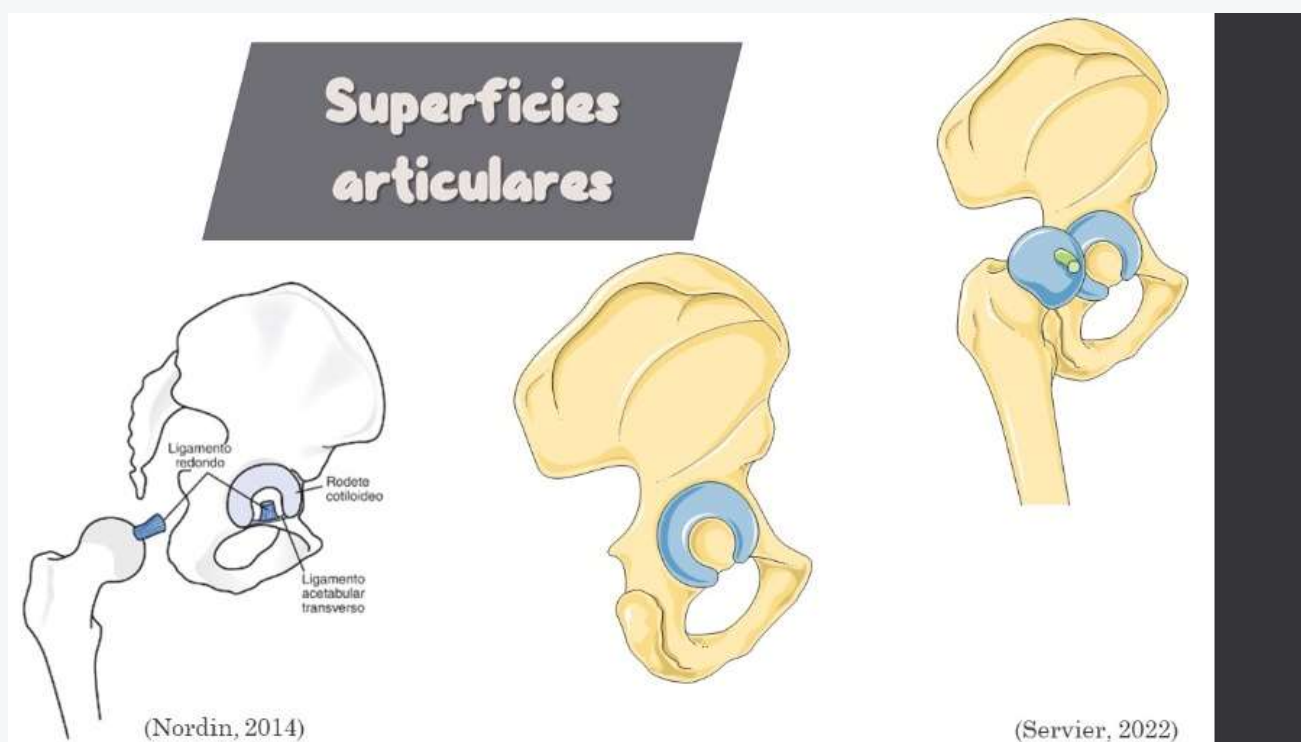
Nombre del REA: Biomecánica de la articulación de la cadera.

Introducción

La cadera

La cadera es la articulación proximal del miembro inferior, también es denominada como articulación coxofemoral. Para Rouviere (2010) es una articulación esferoidea que une el fémur al hueso coxal, puesto que la articulación está compuesta por dos superficies articulares:

- El **acetábulo**, conformada por la fusión de tres huesos (ilion, isquion y pubis), situado en la cara externa con una forma de hemiesfera limitada por el limbo acetabular. Para Kapandji (2010), la periferia del acetábulo se encuentra recubierta de cartílago definida como la cara semilunar, mientras que, el trasfondo cotiloideo esta recubierto por una fina lámina ósea. Para el autor, el acetábulo no se encuentra completamente hacia afuera, sino que mira hacia abajo y hacia adelante.
- Y la **cabeza del fémur** está constituida por 2/3 de una esfera e 40 a 50 mm de diámetro. Kapandji (2010) expone que su centro pasa por los tres ejes (horizontal, vertical y anteroposterior) y el cuello es oblicuo hacia arriba, hacia adentro y hacia adelante, formando el eje diafisiario.



Configuración de la articulación de la cadera.

Ver el siguiente video:

The simplified pelvis the simplified hip bone



Fuente: 3D Anatomy Lyon (2014)

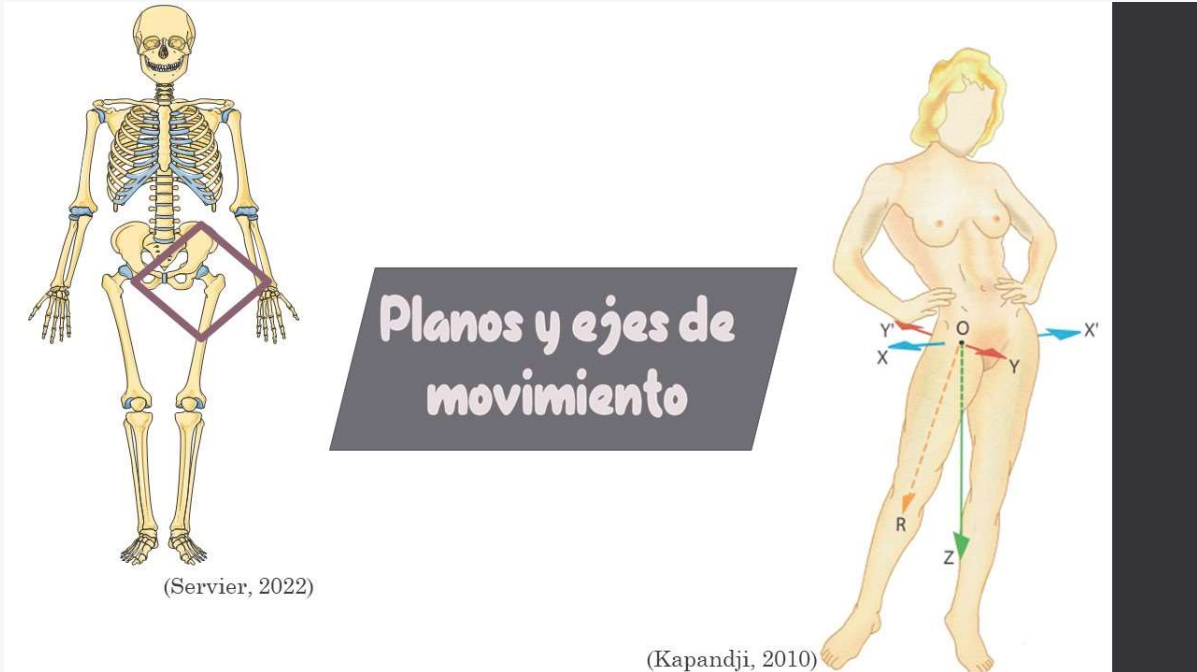
Referencia bibliográfica



1. Rouvière, H y Delmas, A. (2005). Anatomía Humana Descriptiva, topográfica y funcional. Tomo III Y IV. España: Elsevier Masson.
2. Nordin, M y Frankel, V. (2013). Bases Biomecánicas del Sistema Musculoesquelético. Lippincot-Wolters Kluwer. Recuperado de: <https://elibro.bibliotecabuap.elogim.com/es/ereader/bibliotecasbuap/125885>
3. Neumann, D. (2007). Fundamentos de la rehabilitación física. Cinesiología del sistema musculoesquelético. Paidotribo.

Osteocinemática

Planos y ejes de movimiento



Actividad 1. Grados de libertad y movimientos fisiológicos

La articulación coxofemoral es una articulación de tipo **enartrodia o esferoidea**, lo que le permite tener **tres grados de libertad**. Estos grados de libertad se llevarán a cabo en **los tres planos y ejes de movimientos**.

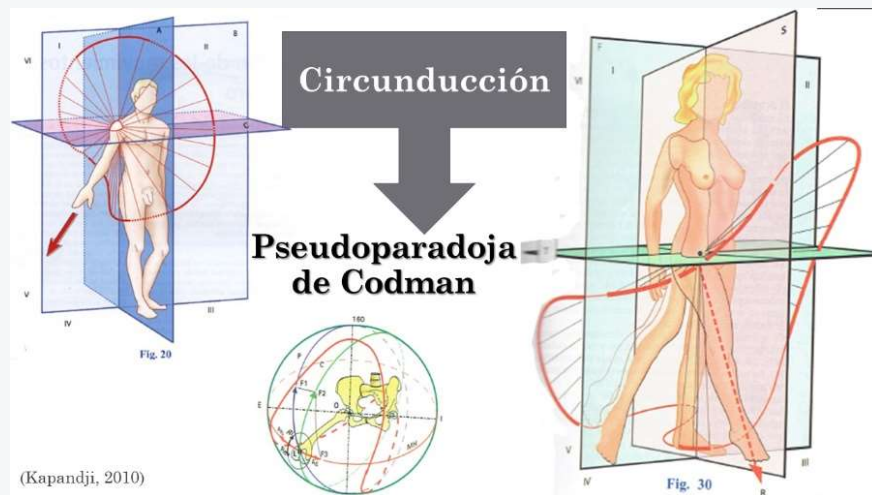
Completa la siguiente tabla, de acuerdo con la información encontrada en el recurso académico:

Plano(s) y ejes de movimiento	Movimiento fisiológico	Establece los rangos de movimiento y las características que conlleva cada uno de ellos	Imagen o video representativo que represente el movimiento y la trayectoria
Plano Sagital con un eje transversal	<ul style="list-style-type: none">• Flexión• Extensión		
Plano Coronal/frontal con un eje anteroposterior	<ul style="list-style-type: none">• Abducción• Aducción		
Plano Transversal con un eje longitudinal	<ul style="list-style-type: none">• Rotación interna• Rotación externa		

Actividad 2. Circunducción

¿Como se lleva a cabo el movimiento de circunducción?

De acuerdo, a la información establecida en la tabla anterior responde la siguiente pregunta.

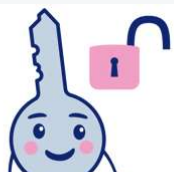
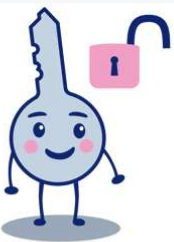


Actividad 3. Alteraciones de la cinemática

De acuerdo con la descripción de las superficies articulares la articulación de la coxofemoral describe diversos ángulos, que podrían definir las alteraciones de la cinemática.

Ángulos	Parámetros normales	Imagen representativa	Alteraciones de la cinemática	Imagen representativa
Eje mecánico del miembro inferior				
Ángulo de inclinación				
Ángulo de declinación o de anteversión				
Ángulo de recubrimiento o Wiberg				

Recurso Académico





<https://elibro.bibliotecabuap.elogim.com/es/ereader/bibliotecasbuap/125885?page=221>
<<https://elibro.bibliotecabuap.elogim.com/es/ereader/bibliotecasbuap/125885?page=221>>

Rúbrica de evaluación para las actividades

A la puntuación total se podrá sumar un punto extra por buena presentación: es muy original y creativo en la presentación: portada personalizada, utilización de diferentes colores y formatos para diferenciar lo principal de lo secundario, ilustraciones adicionales...

Rúbrica para evaluar el diario de aprendizaje [Aplicar](#)

	4 Excelente	3 Satisfactorio	2 Mejorable	1 Insuficiente
Contenido	Contiene todas las tareas que se han ido realizando a lo largo del proyecto. (4)	Faltan una o dos tareas del proyecto. (3)	Faltan tres o cuatro tareas del proyecto. (2)	Faltan más de cuatro tareas del proyecto. (1)
Orden	Todas las tareas están ordenadas cronológicamente de manera adecuada y van acompañadas de un título adecuado. (4)	La mayor parte de las tareas están ordenadas cronológicamente y van acompañadas de un título adecuado. (3)	Hay bastantes tareas que no están ordenadas cronológicamente y/o no están acompañadas de título o este es inadecuado. (2)	La secuenciación de la mayor parte de las tareas es incorrecta y/o no aparecen títulos adecuados. (1)
Limpieza	La presentación está muy cuidada: letra legible, márgenes correctos, ausencia de tachones... (4)	En general, se ha cuidado la presentación: letra legible, márgenes correctos,, ausencia de tachones... (3)	No se ha mostrado demasiado interés por la presentación: letra no demasiado legible, márgenes incorrectos, presencia de tachones... (2)	La presentación está bastante descuidada (letra ilegible, márgenes incorrectos, presencia abundante de tachones... (1)

	4 Excelente	3 Satisfactorio	2 Mejorable	1 Insuficiente
Corrección lingüística	No aparecen errores ortográficos, morfosintácticos ni semánticos. (4)	Aparecen de uno o dos errores ortográficos, morfosintácticos o semánticos. (3)	Aparecen tres o cuatro errores ortográficos, morfosintácticos o semánticos. (2)	Aparecen más de cuatro errores ortográficos, morfosintácticos o semánticos. (1)

[CEDEC](#). Rúbrica para evaluar el diario de aprendizaje ([CC BY-SA](#))

Evaluación

Pregunta 1.



La articulación de cadera está definida como:

Todas las preguntas son correctas, EXCEPTO una

- Es también denominada Coxofemoral
- Es una articulación de tipo enartrosis, ya tiene forma bola guante o esférica
- Es una articulación anfiartrodía
- La articulación tiene tres grados de libertad.

El movimiento de flexión de cadera está caracterizado por:

Todas las preguntas son correctas, EXCEPTO una

- La flexión activa con la rodilla en extendida tiene un rango de 90°
- La flexión pasiva con rodilla flexionada alcanza 145°
- La amplitud del movimiento dependerá de los músculos isquiotibiales, ya que cuando están relajados permiten mayor amplitud de movimiento.
- Si las dos caderas se flexionan de forma pasiva en conjunto con las rodillas, la amplitud será mayor, ya que se añade una basculación pélvica hacia adelante, que disminuye la lordosis lumbar.

ENVIAR RESPUESTAS

Pregunta 2.



A diferencia de la articulación del hombro, la articulación de la cadera tiene como características:

Selecciona la o las respuestas correctas:

- Es una articulación que tiene mayor movimiento
- Gran parte del movimiento esta compensado por el raquis lumbar
- Esta articulación está bajo compresión, ya que soporta el peso del cuerpo

- Es una articulación que es fácil de luxar del todo el cuerpo, esto porque carga el peso del cuerpo y permite la locomoción

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Incorrecto
2. Correcto
3. Correcto
4. Incorrecto

