

VALORACIÓN MUSCULO ESQUELÉTICA

DOMINIO IV: ACTIVIDAD / REPOSO

CLASE 2: Actividad/ ejercicio

Deterioro de la ambulación

Deterioro de la bipedestación

Deterioro de la habilidad para la traslación

Deterioro de la movilidad física.

Deterioro de la sedestación

Riesgo de síndrome de desuso

GUÍA DE EXAMEN FÍSICO DE VALORACION DE ENFERMERIA No.16: MUSCULOESQUELETICO

OBJETIVO: Realizar el examen físico del sistema musculo esquelético para la estandarización de hallazgos y la afirmación de datos frente a la anamnesis, mediante las técnicas de inspección, palpación y se evaluación de la función.

DEFINICIÓN: El sistema musculo esquelético proporciona estabilidad y movilidad necesarias para la actividad física.

Es una estructura ósea que está unida por ligamento, fijada a los músculos mediante tendones y amortiguada por cartílago.

La mayoría de articulaciones son diartroides (de movimiento libre) que están incluidas en una capsula con cartílago articular, ligamento y cartílago que recubre las extremidades en oposición.

La cavidad articular está limitada por la membrana sinovial; que segrega un líquido seroso lubricante: el sinovial.



https://www.freepik.es/foto-gratis/el-cuerpo-humano-corriendo_1036783.htm

INSUMOS REQUERIDOS

Bandeja con:

1. Camilla
2. Hoja de registro de enfermería.
3. Cinta métrica.

EXAMEN FÍSICO MUSCULOESQUELETICO

El examen físico del sistema musculo esquelético comprende: inspección, palpación, función.

Inspección.

Para la inspección se deben tener en cuenta las siguientes precauciones:

- Mínimo de ropa
- Sin zapatos
- Sitio abrigado y que garantice privacidad
- Explicar al examinado en qué consiste el examen y las actividades que debe realizar.

La inspección se realiza cefalocaudal, comparativa y simultáneamente, estando la persona en posición anatómica, primero en forma global y luego por regiones.

INSPECCIÓN EN POSTURA ESTÁTICA

Estructuras que se valoran

Observar al examinado en la parte anterior, lateral y posterior. Para esta observación, se recomienda seguir el orden siguiente:

- Posición de la cabeza y el cuello.
- Posición y simetría de hombros.
- Posición y simetría de extremidades superiores

- Tronco que incluye las siguientes estructuras:
 - Anterior: clavícula – esternón – costillas
 - Posterior: escápula – columna.

- Posición y simetría de caderas.
- Posición y simetría de extremidades inferiores.
- Actitud de la posición.

Hallazgos

La inspección del aparato locomotor permite detectar: asimetría, acortamiento, atrofas, hipertrofas, postura compensatoria, hiperextensión de las articulaciones, cambios en forma, tamaño y posición, desviación de la columna.

1. INSPECCIÓN EN POSTURA DINÁMICA

El examen físico del aparato locomotor incluye la marcha; se debe observar coordinación, seguridad y actitud.

Fases de la marcha normal

Fase 1: de apoyo o soporte: comprende el intervalo entre el contacto del talón con el suelo y el traslado del centro de gravedad sobre el centro de soporte.

Fase 2: de propulsión: comprende el intervalo entre el traslado del centro de gravedad al centro de soporte y el despegue que es la pérdida de contacto del pie con el suelo.

Fase 3: de balanceo: comprende el despegue y el apoyo del talón sobre el suelo.

Normalmente, el periodo de soporte y propulsión es ligeramente más largo que el de la fase de balanceo.

Marchas anormales por alteración musculo esquelético

Cojera antálgica. Es la marcha anormal causada por dolor. La marcha es lenta y hay asimetría en los movimientos.

Cojera por acortamiento. Se produce por acortamiento de una de las extremidades. Este acortamiento trata de ser compensado de la forma siguiente:

Ocasionalmente, acorta el miembro más largo, flexionando la cadera, la rodilla y el pie; esto sirve para corregir acortamiento de más o menos 3 o 4 cm.

Otras veces, la persona alarga el miembro más corto, manteniendo en extensión la cadera, al rodilla y el pie; también puede compensar, caminando con la punta del pie del miembro inferior más corto, con acortamiento de más o menos 4 a 5 cm.

Cuando la desigualdad de una de las extremidades sobrepasa de 6 cm, la persona no puede compensar este acortamiento y en la marcha se observa una flexión forzada de cadera del lado más corto.

Cojera de contractura. Es ocasionada por contracturas a nivel de cadera, rodilla o tobillos; por ejemplo, la contractura unilateral en extensión de la cadera origina movimientos de la pelvis, hacia arriba y hacia abajo.

Una contractura en extensión de rodilla produce aumento de la elevación de la pelvis, a veces acompañado de abducción de la extremidad.

Cojera por deficiencia muscular. La más común es la parálisis del glúteo mayor y se observan tres características.

- Rechazo hacia atrás del tronco y la pelvis.
- Protrusión aparente de la cadera afectada.
- Extensión y rigidez de la rodilla.

En paresia o parálisis de cuádriceps. Cuando se produce esta lesión, la marcha es asimétrica e incoordinada.

Los mecanismos de compensación son:

Marcha cerebelosa: presenta una ampliación de la base de sustentación. Se llama marcha de borracho.



Marcha Cerebelosa

Marcha atáxica o tábética: se refiere a la marcha en que la persona trata de oír sus pasos por pérdida de sensibilidad en las extremidades; en esta marcha hay seguridad y pateo.

Marcha espástica: cuando una extremidad está espástica, tiende a rotar hacia afuera y describir un semicírculo arrastrando el pie. Se le denomina marcha de segador.

Cuando las dos extremidades están comprometidas, la marcha se hace con base en una serie de pasos semicirculares tendiendo a cruzarse las piernas. Es una marcha lenta, rígida y arrastrada.

- **Marcha festonante:** se caracteriza por pasos cortos precipitados, rigidez de las extremidades y arrastre de los pies; es típica de la enfermedad de Parkinson.

PALPACIÓN

La palpación es de gran importancia en el examen musculoesquelético, como en todos los sistemas, para confirmar datos obtenidos en la anamnesis y en la inspección.

Precauciones

- ✓ Tener las manos tibias
- ✓ Realizar la palpación con suavidad
- ✓ Comenzar por las regiones donde no hay lesiones ni zonas dolorosas
- ✓ Estar atento a las expresiones de la persona.

Palpación superficial

Se realiza suavemente en el sitio de la lesión, para detectar las características de la misma. Cuando es necesario, se examina el lado sano.

Esta práctica permite detectar:

- Alteraciones en la temperatura: En este caso, se utiliza el dorso de los dedos, por su mayor sensibilidad térmica.
- Características y alteraciones de la piel.
- Tono muscular
- Dolor
- Edema
- Disminución o ausencia de pulsos periféricos.

Palpación profunda

Se realiza mayor presión.

Se utiliza para identificar:

- Localización específica de zona dolorosa y su relación con otras estructuras
- Estado de relieves óseos y musculares; se exploran forma y relieve de huesos en busca de engrosamiento, prominencias anormales o alteraciones de su posición.
- En músculos se exploran tono y sus cambios (hipo e hipertonicidad)
- En tendones y otros tejidos articulares se buscan engrosamiento, distensión, edema.
- Tumores o masas: localización; tamaño en centímetros, forma, consistencia, movilidad.

FUNCIÓN

El examen físico del sistema musculo esquelético continúa con la función; en ella se valora:

1. Movilidad.
2. Fuerza muscular
3. Mediciones
4. Maniobras especiales.

Esta parte del examen se practica en una habitación tranquila con el fin de evitar distracciones o interrupciones. Es necesario explicar la razón del examen y realizarlo con el mínimo de ropa.

En la función no necesariamente se debe seguir un orden; como se describe anteriormente, se puede realizar aprovechando la posición, agudizando la observación desde que el examinado entra en la habitación.

MOVILIDAD

Todos los movimientos articulares se miden a partir de una posición inicial de cero grados. Se debe comparar el arco de movimientos de cada extremidad con el del lado opuesto o con el del examinador. Se pide al examinado que trate de tener fija la pelvis y las escápulas, para evitar movimientos compensatorios.

La movilidad puede ser activa o pasiva.

Movilidad activa

La movilidad activa es la que realiza la persona por sí misma. Se valora observando los movimientos del examinado al caminar, sentarse, desvestirse; es decir, durante toda la entrevista, o pidiéndole que realice los movimientos que el examinador está realizando.

Cuando se detecta limitación de movimientos, se precisa la movilidad activa del sitio donde se observa la limitación.

Movilidad pasiva

La movilidad pasiva es aquella en el examinador toma la articulación y comprueba por sí mismo la amplitud de cada movimiento.

La movilidad pasiva se realiza después de la activa.

Los principales movimientos que se deben valorar en todo examinado son: flexión, extensión, abducción, aducción, pronación, supinación, rotación.

Al explorar el movimiento es indispensable tener en cuenta:

- Amplitud del movimiento
- Igualdad o diferencia entre movilidad.

La movilidad se puede alterar por compromiso de: sistema nervioso central y periférico, músculos, tendones, articulaciones, hueso.

Hallazgos

Se pueden encontrar:

- Dolor a la movilización.
- Crepitación. (su existencia se percibe durante el movimiento o palpación)
- Frotos. (su existencia se percibe durante el movimiento o palpación).
- Crujidos. (su existencia se percibe durante el movimiento o palpación).
- Chasquido. (su existencia se percibe durante el movimiento o palpación).
- Limitación de movimientos por traumas, enfermedades, secuelas.
- Movimientos anormales como en el Parkinson, tics, convulsiones.

Desarrollo muscular y fuerza muscular



- El grado de desarrollo muscular guarda relación con la contextura corporal del examinado.
- La función motora depende de los mecanismos intactos de contracción de los músculos, transmisión neuromuscular, los núcleos motores del cerebro y de la medula con sus respectivos nervios.

El poder muscular se prueba contra la resistencia, contra la gravedad, solo o suprimiendo los efectos de la gravedad.



Movilidad. Se valora la amplitud de los movimientos.

Escala para medir la fuerza

La fuerza de los músculos o grupos musculares, debe registrarse de acuerdo con la escala adoptada internacionalmente, así:

PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
0	Sin contracción muscular visible ni palpable. En un brazo, por ejemplo, el examinado no lo mueve por más que sea se deseó, ni siquiera observa en el brazo contracción muscular.
1	Evidencia de contracción muscular, pero sin arco de movimiento articular. Aquí, el brazo no se mueve, pero se observa contracción muscular en el brazo examinado.

PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
2	Amplitud total del movimiento, eliminando la acción de la gravedad. Quiere decir que el brazo apoyado puede realizar movimiento de un lado a otro pero sin levantarlo.
3	Arco completo de movimientos contra gravedad, pero no contra resistencia. En este grado de la escala, el brazo del examinado realiza movimientos, lo levanta pero si el examinador trata de bajarlo, inmediatamente cae.
4	Amplitud total de movimiento contra gravedad y cierta resistencia. Se observa que el examinado mueve el brazo, lo levanta y resiste cierta fuerza por parte del examinador.
5	Arco completo de movilidad, contra gravedad y resistencia fuerte, es un músculo normal.

Técnicas

Se valora la fuerza muscular de la forma siguiente:

- Pidiendo al examinado que cierre los ojos y que durante 20 segundos mantenga los brazos extendidos, con las palmas hacia arriba. Debe mantener bien esta posición.
- Con los brazos en la posición anterior, el examinador trata de bajar los brazos (contra resistencia).

- Se pide al examinado que cierre los puños, apretando con fuerza los dedos del examinador.
- En extremidades inferiores, con el examinado sentado y las piernas que cuelgan sin tocas el piso. Se le pide a la persona que mantenga la pierna en posición firme y el examinador trata de extender la pierna (contra resistencia). Se repite en la otra extremidad.

Hallazgos

Hipotonía. Es la disminución del tono muscular. En la hipotonía, el examinador advierte aumento del arco del movimiento articular y laxitud de las extremidades. Es producida por lesiones de la neurona motora inferior y por enfermedades neuromusculares como la miastenia.

Hipertonía. Es el aumento del tono muscular. Se observa en afecciones causantes de espasmos musculares, lesiones de la neurona motora superior y en afecciones de músculos, huesos y articulaciones.

Atonía. Es la pérdida del tono muscular y se presenta en parálisis flácida.

Atrofia muscular. Se puede presentar por parálisis de la neurona motora inferior, como en la poliomielitis.

Contractura muscular. Se debe a lesiones directas del músculo o por esfuerzo excesivo del mismo.

Miositis. Es la inflamación del músculo, que puede presentarse en traumas o infecciones.

MEDICIÓN

Es el tercer aspecto en la función y el cuarto puesto del examen físico del sistema musculo esquelético.

La medición se refiere a las mediciones longitudinales y circunferenciales o perímetros.

- **Mediciones longitudinales:** Las mediciones longitudinales sirven para establecer la presencia de acortamientos en la relación con un segmento dado.

En la medición longitudinal se tiene en cuenta la longitud real y la aparente.

- **La longitud real:** es el resultado de la medición con puntos de reparo, de menor movilidad, después de haber colocado los miembros superiores o inferiores en posición anatómica.
 - En los miembros inferiores, se mide la longitud real desde el borde externo del acromion, hasta el proceso estiloideo del radio.
 - Cuando se desean mediciones segmentarias, se incluye el epicóndilo lateral (codo); en este caso, el brazo se medirá desde el acromion hasta el epicóndilo lateral y el antebrazo desde el epicóndilo hasta el proceso estiloideo del radio.
 - En miembros inferiores, se coloca al examinado con pelvis nivelada y espinas ilíacas antero superior en la misma horizontalidad; con esta posición se mide desde la espina ilíaca antero superior izquierda o derecha hasta la punta del maléolo interno del mismo lado.

- **La longitud aparente:** es la medición que se hace con puntos de reparo de mayor movilidad, sin colocar las extremidades en posición anatómica ni simétrica, sino en posición que se presenta.

En miembros superiores, la medida se toma desde la mitad del borde superior del esternón u horquilla esternal hasta el proceso estiloideo del radio.

En miembros inferiores, se toma desde el ombligo hasta el maléolo interno de la extremidad que se valora.

Mediciones Circunferenciales

- Las mediciones circunferenciales o perímetros sirven para obtener información del trefismo muscular.

- En las mediciones circunferenciales o perímetros se toma como punto de referencia el borde superior de la rótula (o pliegue poplíteo), cuando se mide en miembro inferior; y la punta del olécranon cuando se mide miembro superior. No se debe olvidar medir el perímetro cefálico y torácico en recién nacidos y lactantes que se registran en medidas antropométricas.

MANIOBRA DE LASEGUE

Valora compromiso radicular.

Técnica

- Colocar el examinado en posición de decúbito dorsal, con las extremidades inferiores extendidas.
- Pedirle que levante una de las extremidades sin doblar la rodilla; se valora con un arco de movimiento entre 45 a 75°.
- La extremidad no valorada debe descansar en la mesa de examen o cama.
- El signo es positivo si hay dolor en la cara posterior del muslo que se irradia, siguiendo el trayecto del nervio ciático.
-

SIGNO DE TRENDELENBURG

Valora compromiso del glúteo, y se realiza cuando se sospecha compromiso del mismo.

Técnica

El examinado se coloca de pie, dando la espalda al examinador.

- El examinado debe estar descubierto de la cintura hacia abajo (ropa interior).
- Pedir al examinado que se apoye sobre una extremidad y levante la otra extremidad.
- Observar pliegues glúteos, que normalmente deben ascender ligeramente por contracción del musculo de la extremidad apoyada.

- Pedir al examinado que se apoye sobre la extremidad contraria y levante la extremidad en que estaba apoyado.
- Observar pliegues glúteos; recuérdese que la extremidad sobre la cual se apoya el examinado es la que se está valorando, observando la extremidad que está levantada.

El signo es positivo cuando la hemipelvis de la extremidad sana desciende al apoyarse sobre la extremidad afectada.

Hallazgos

Caída de hemipelvis de lado sano

Inestabilidad para apoyarse en una sola extremidad

SIGNO DE ORLTOLANI

Valora luxación congénita de cadera en recién nacido y lactantes; actualmente esta prueba se utiliza muy poco.

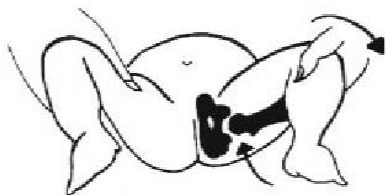
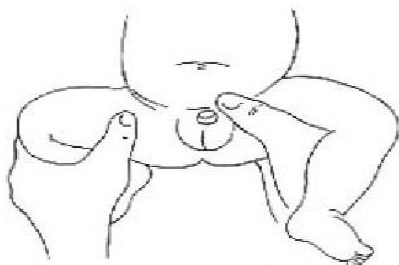
Técnica

- Examinado en decúbito ventral y examinador enfrente.
- El examinador extiende las extremidades inferiores y observa pliegues, glúteos.
- Luego el examinador coloca al niño en decúbito dorsal.
- Tome la articulación de rodilla de una extremidad, eleve el músculo, doble la rodilla y forme un ángulo de 90° en articulación de rodilla y cadera.
- El examinador coloca una de sus manos sobre la rodilla abarcando la pierna del niño, de forma que el índice se apoye sobre el trocánter mayor y el pulgar sobre la cara interna del muslo; con la otra realice los movimientos de abducción de la extremidad, finalmente lleve la extremidad a aducción.
- Realice este mismo procedimiento con la extremidad del lado contrario.

El signo es positivo si al llevar las extremidades a la abducción se produce un chasquido o clic que se oye y se palpa, igualmente, se produce un chasquido o clic a la aducción.

Hallazgos

Luxación de cadera



Signo de Ortolani

EJEMPLO REGISTRO DE ENFERMERÍA:

No presenta alteración en posición anterior y lateral, ligera lordosis lumbar; simetría en hombros, clavícula, escapula, pliegues glúteos, fosas poplíteas, talones.

Buen desarrollo muscular; temperatura conservada; piel íntegra, ausencia de cambios tróficos. Presencia de leve genu varum en ambas extremidades; ausencia de alteraciones de la marcha. No se observan acortamientos y deformidades.

BIBLIOGRAFIA:

Martínez, Esneda y Lerma, Julia. Valoración del estado de la salud. 1ª Ed. Copyright. Washington: 2003. Pág. 336-357.

Docterman, J., & Jones, D (Eds.). (2003). Unifying Nursing languages: the harmonization of NANDA, NIC, and NOC. Washington, DC: American Nurses Association.



**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA UNISANGIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA**

Página 17 de 21

GUIAS VALORACIÓN DEL ESTADO DE LA SALUD

VERSIÓN: 01

Elaborado por: Jenny C. Araque Castillo Estudiantes de gerencia en los servicios de salud I. 2010-1.	Actualizado por: Tania Melisa Arguello Estudiante de cuidado en los servicios de salud I	Aprobado: Catalina Franco Villegas Directora Programa Enfermería
Revisado por: Enf. Eulalia Medina Díaz. Directora del programa de Enfermería. UNISANGIL. Enf. Alejandra Ortega Docente enfermería UNISANGIL	Revisado por: Beatriz Elena Sánchez Oliveros Docente Asesora Coordinadora de Practicas	P.E. Versión 04
Actualizado por Laura M. Pérez Vesga Eliana Mancilla López Estudiante de cuidado en los servicios de salud I-II 2019-1	Revisado por Graciela Olarte Rueda Docente Asesora	



LISTA DE CHEQUEO PARA LA GUÍA DE EXAMEN FÍSICO DE VALORACION DE ENFERMERIA No. 16: MUSCULOESQUELETICO

OBJETIVO: Confirmar que el estudiante de enfermería de UNISANGIL con apoyo del presente material realice correctamente la valoración de enfermería correspondiente al examen físico musculo esquelético, basados en la justificación científica que soporta el dominio de nutrición según taxonomía NANDA.

DEFINICIÓN:

El aparato locomotor proporciona la estabilidad y movilidad necesarias para la actividad física. La actividad física requiere que huesos, músculos y articulaciones funcionen con suavidad y sin esfuerzo. Este sistema constituye la principal línea de defensa del organismo ante las fuerzas externas, de manera que sus lesiones son frecuentes y pueden traducirse en incapacidades permanentes.

En el listado de parámetros presentado a continuación, señale con un “SÍ” cuando el estudiante realiza totalmente y sin dificultad lo descrito en cada paso y con “NO” cuando olvida total o parcialmente lo descrito, lo realiza con dificultad o necesita ayuda.

PARAMETROS	SI	NO
------------	----	----

1.	Realiza la preparación del equipo		
2.	Explica el procedimiento a la persona		
INSPECCIÓN			
3.	Observa a la persona siguiendo un orden cefalocaudal en la vista anterior, lateral, posterior en la postura estática.		
4.	Describe los hallazgos		
5.	Observa la persona e la postura dinámica y describe la coordinación de movimientos		
6.	Identifica el tipo de marcha que presenta la persona: Marcha fases: <ul style="list-style-type: none"> ■ De apoyo ■ De propulsión ■ De balanceo Marchas anormales: <ul style="list-style-type: none"> ■ Cojera antálgica ■ Cojera por acortamiento ■ Cojera por contractura ■ Cojera por deficiencia muscular. Marchas anormales por alteraciones del SNC <ul style="list-style-type: none"> ■ Marcha cerebelosa ■ Marcha tábética ■ Marcha espástica ■ Marcha festonante. 		
PALPACIÓN			
7.	Al realizar la palpación superficial detecta alteraciones en la temperatura característica de la piel, dolor, tono muscular, edemas, pulso.		
8.	Realiza palpación profunda e identifica: zona dolorosa y relación con una estructura, estado de relieves óseos, tono muscular, engrosamiento, masa y característica.		
FUNCIÓN			
9.	Pide a la persona que realice movimientos de flexión, extensión, rotación, pronación, supinación, abducción y aducción.		
10.	Si el examinado no realiza alguno de estos movimientos le realiza el movimiento, dándole el apoyo en la articulación afectada.		
FUERZA			

11.	Con la persona sentada y con los ojos cerrados le pide que levante las extremidades superiores al frente y usted aplica sus manos sobre estas tratando de bajarlas.		
12.	Realiza lo mismo con las extremidades inferiores		
13.	Describe los hallazgos.		
MEDICIÓN			
14.	Con la persona acostada en supina le toma la medida aparente y real de la extremidad de acuerdo con la técnica enseñada.		
15.	Realiza medición circunferencial, si es necesario y de acuerdo con lo enseñado.		
MANIOBRAS ESPECIALES			
16.	MANIOBRA DE TRENDELENBURG: 1. Con la persona de pie, con el mínimo de ropa dándole la espalda a usted, le pide que se apoye sobre una extremidad y levante la otra. 2. Observa pliegues glúteos y la extremidad levantada. 3. Pide a la persona que repita la maniobra con la otra extremidad. 4. Describe hallazgos.		
17.	MANIOBRA DE LASEGUE: Con la persona en decúbito dorsal con extremidades inferiores extendidas, le pide que levante una de las extremidades sin doblar la rodilla. Observa la extremidad no valorada que debe descansar sobre la mesa.		
18.	MANIOBRA DE THOMAS Con la persona en decúbito dorsal, observa lordosis y levanta flexiona sobre el abdomen una de las extremidades de la persona, observa la lordosis y la otra extremidad que esta sobre la mesa de examen.		
19.	SIGNO DE ORTOLINI: 1. coloca a l recién nacido o lactante en decúbito dorsal sobre una superficie dura o una mesa de examen. 2. Toma la articulación de rodilla de una de las extremidades, eleva el muslo y dobla la rodilla hasta formar un ángulo de 90 grados en articulación de cadera y rodilla. 3. Realiza movimientos de abducción y aducción 4. Realiza la maniobra contra la otra extremidad 5. Describe los datos		
OBSERVACIONES:			



**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA UNISANGIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA**

Página 21 de 21

GUIAS VALORACIÓN DEL ESTADO DE LA SALUD

VERSIÓN: 01

FIRMA DE ESTUDIANTE:

FIRMA DE DOCENTE EVALUADOR: