

PATRÓN FUNCIONAL 4: ACTIVIDAD / EJERCICIO

Functional Pattern 4: Activity/Exercise

Margarita María Zapata Rodríguez

<https://orcid.org/0000-0003-3459-3388>

Universidad Santiago de Cali

Cali, Colombia

María Valentina Aponte Marín

<https://orcid.org/0000-0002-2210-9598>

Universidad Santiago de Cali

Cali, Colombia

Resumen

El patrón de actividad y ejercicio se enfoca en la capacidad de una persona para participar en actividades físicas, ejercicios y deportes, el tipo, la cantidad y la calidad, se relaciona también con las actividades recreativas tanto individuales como grupales, es decir actividades que promuevan la salud y el bienestar, valora también las respuestas cardiorrespiratorias y osteomusculares.

Palabras clave: Actividad Motora, Ejercicio, Bienestar Familiar.

Cita este capítulo

Zapata Rodríguez M, Aponte Marín MV. Patrón funcional 4: Actividad /ejercicio. En: Rivera Romero V, Villegas Arenas D, editoras científicas. *Manual de valoración de enfermería según patrones funcionales de salud de Marjory Gordon: fundamentos básicos*. Cali: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2026. p. 79-119.

Abstract

The pattern of activity and exercise focuses on a person's capacity to participate in physical activities, exercises and sports. The type, quantity and quality, it is also related to recreational activities, both individual and group, that is, activities that promote health and well-being, it also assesses cardiorespiratory and musculoskeletal responses.

Keyword: Motor Activity, Exercise, Family Health.

Definición

Relacionado con producción, conservación, gasto o equilibrio de las fuentes de energía. Recoge información de aspectos como: Valoración del estado cardiovascular, Valoración del estado respiratorio, Valoración de la movilidad y actividades cotidianas, Tolerancia a la actividad, ocio y actividades recreativas.

Valoración del patrón funcional

Anamnesis

En la anamnesis del patrón funcional de Actividad y Reposo la enfermera deberá tener en cuenta los datos personales, motivo de consulta, perfil del paciente, antecedentes personales, pero específicamente: Valoración del estado cardiovascular: Pulso, Presión arterial, Llenado capilar, Arritmias, Valoración del estado respiratorio: Presencia de disnea, estertores, cianosis, Valoración de la movilidad y actividades cotidianas: Debilidad generalizada, cansancio, estilo de vida (sedentario, activo), actividades de la vida diaria (AVD) que realiza, Limitaciones para el movimiento (Marcha, postura, ausencia de alguna parte del cuerpo), Tolerancia a la actividad, Ocio y actividades recreativas: El énfasis está en las actividades de mayor importancia para la persona, actividades al aire libre, tipo de actividades y tiempo que se le dedica (1).

Examen físico

En la valoración se utilizan las técnicas de inspección, palpación, auscultación, percusión y medición.

Valoración del estado cardio vascular y del estado respiratorio (2).

Se valora el cuello, el tórax, en el tórax se valora pulmones, corazón y mamas.

Valoración del cuello

Técnicas de valoración

- Inspección.
- Palpación
- Auscultación

Precauciones antes de la valoración

Con el examinado sentado o acostado, se debe solicitar que levante ligeramente la cabeza y que la gire hacia un lado y otro.

En la palpación el examinador debe tener las manos tibias y realizar movimientos suaves, rotatorios, abarcando zonas pequeñas.

Técnica de Inspección

Piel: color, zonas de hipopigmentación o hiperpigmentación, lesiones, cicatrices, nevus, masas, adenopatías.

Simetría: En posición de la tráquea. Puede encontrarse desviada o con presencia de masas.

Desarrollo Muscular: Se evalúa el tamaño y la simetría de los esternocleidomastoideos y trapecios.

Pulsaciones: Normalmente no son visibles, sin embargo, en personas con delgadez extrema pueden llegar a visualizarse (Pulso Carotídeo). Puede aparecer Ingurgitación yugular (Insuficiencia cardiaca).

Masas: Forma de la masa, tamaño, localización.

Movimientos: Se debe evaluar la flexión, extensión, inclinación y rotación.

Técnica de Palpación

Temperatura y Sensibilidad: Identificar hipertermia, hipotermia, dolor o zonas de hipoestesia.

Cadenas ganglionares: Suboccipitales, post auriculares, preauriculares, submandibulares, submentonianos y supraclaviculares. Buscando adenopatías.

Masas: Localización, tamaño, bordes (regulares o irregulares), consistencia, dolor, movilidad.

Pulso Carotídeo: Evaluar las características del pulso (la frecuencia, el ritmo y la amplitud). Las pulsaciones son de mayor intensidad especialmente en pacientes con tirotoxicosis, regurgitación aórtica o algunas ocasiones hipertensas.

Glándulas: Orales: Parótidas, Submandibulares, Sublinguales (No palpables). **Tiroides:** (No es visible en condiciones de normalidad). Se palpa posteriormente con la técnica de Quervain y anteriormente con las técnicas de Crile y Lahey.

Tráquea: Se palpa sobre la horquilla esternal. Se debe explorar la temperatura con la cara dorsal de la mano, buscar desviaciones, adenopatías y masas.

Técnica de Auscultación

Se ausculta las arterias carótidas, para la detección de ruidos vasculares como soplos, en este caso indica estenosis

Valoración del tórax

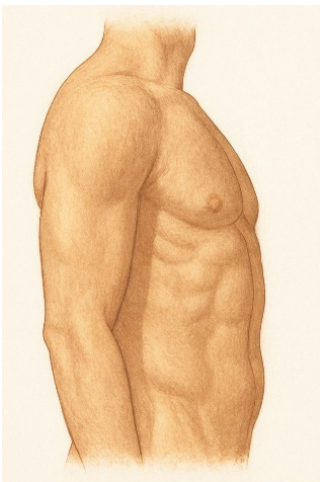
La valoración del tórax incluye las técnicas de inspección, palpación, auscultación y percusión. Figura 10

Precauciones antes de la valoración

- El paciente debe estar con el tórax descubierto, preferiblemente de pie o sentado.
- El tórax debe estar desnudo, por lo menos en la parte a examinar.
- Utilizar sábanas, toallas o ropa, para cubrir las partes no examinadas.
- La valoración debe ser simétrica, comparativa y de arriba hacia abajo.
- En la palpación y percusión el examinador debe tener las manos tibias.
- Recuerde que el tórax se divide en Pulmones, Corazón y Mamas.

Figura 10.

Valoración del tórax – Técnica de inspección



1. Cuadrante Superior Externo (CSE)
2. Cuadrante Inferior Externo (CIE)
3. Cuadrante Inferior Interno (CII)
4. Cuadrante Superior Interno (CSI)

Valoración de pulmones

Las técnicas de valoración de los pulmones son: Inspección, Palpación, Auscultación, Percusión.

Técnica de Inspección

Realmente es una inspección del tórax en general. Observar en forma comparativa cada hemitórax, primero adelante, después a los lados, finalizando en la parte posterior. Se debe rotar alrededor del paciente. Se le observan los siguientes aspectos:

- **Estado nutricional y desarrollo musculoesquelético:** Depende del tipo de actividad que realiza y de la cantidad y la calidad de la ingesta.
- **Estado de la piel:** Contextura: Lisa, no seca ni grasosa. Distribución del vello: observar presencia o ausencia, patrón de distribución en tórax, mamas y clavícula. Color. Corresponde al color marrón de la melanina. El color varío desde marrón oscuro a claro. Observar zonas de Hipo o hiperpigmentación. Integridad: Búsqueda de Lesiones, cicatrices, nevus.
- **Forma del tórax:** En el adulto normal es elíptica y en el lactante es cilíndrica. **Algunas alteraciones:** Tórax de pichón o quilla de paloma (el esternón sobresale), Pecho excavado (el esternón está hundido).
- **Simetría:** observar escápulas, hombros, clavículas y hemitórax.
- **Diámetros:** se inspecciona el diámetro **Anteroposterior:** Línea imaginaria que une el cuerpo del esternón con el raquis dorsal y el diámetro **Transverso:** Línea imaginaria que une la región axilar medial derecha y la región axilar medial izquierda a nivel del cuerpo del esternón. En una persona sana el diámetro anteroposterior es menor que el transversos.

- **Ángulos costales:** Normalmente al inspeccionar el tórax anterior el ángulo costal con respecto al proceso xifoideo suele ser menor de 90°. En el tórax posterior las costillas están situadas con respecto al raquis en un ángulo de 45°. Si hay enfisema pulmonar están en plano casi horizontal.
- **Retracción o abombamiento de los espacios intercostales:** En una persona sana no debe haber ninguna de las dos. Puede existir retracción en el asma o enfisema. Puede existir abombamiento en el derrame pleural o neumotórax.
- **Respiración:** observar: **Tipo:** Puede ser torácica o diafragmática, esta última es normal en el hombre, mientras que la torácica es frecuente en las mujeres. **Frecuencia:** Varía con la edad. Recuerde que no debe decirle al paciente que va a tomar la respiración. **Ritmo:** Regular o irregular y **Profundidad:** Aumentada o disminuida.
- **Columna:** Normalmente tiene dos concavidades, una en el raquis dorsal y otra en el raquis lumbar. Se pueden presentar algunas alteraciones: **Cifosis:** Aumento anormal de la curvatura dorsal (Giba). **Lordosis:** Aumento anormal de la curvatura lumbar. **Escoliosis:** Desviación lateral del raquis puede ser al lado izquierdo o al derecho. **Espina rígida:** No hay presencia de las curvaturas normales (dorsal y lumbar) está rígida y erecta. **Hiper Cifosis:** Aumento anormal exagerado de la curvatura dorsal. **Hiperlordosis:** Aumento anormal exagerado de la curvatura lumbar.

Técnica de Palpación

Sensibilidad, masas, temperatura, pulsaciones y contextura de la piel.

Expansión torácica

Permite establecer diferencias en la expansión de un hemitórax en comparación con el otro. La podemos valorar en el tórax anterior o posterior, siendo la más visible la del tórax anterior donde hay un mayor arco de movimiento. Para valorar la expansión torácica el examinador debe colocar sus manos sobre la cara anterolateral del tórax, en su parte inferior, con los pulgares a lo largo de cada borde, cada uno dirigido al proceso xifoideo y las palmas y dedos extendidos en la pared anterolateral. Se debe observar la separación de los dedos pulgares del examinador y el límite y la simetría del movimiento respiratorio.

Frémito

Es una vibración perceptible por las manos del examinador. Hay dos clases: Vocal o táctil y pleural (detectable en la auscultación).
*Frémito vocal o táctil: Colocar la cara palmar de los dedos, contra la pared torácica o la cara ulnar de la mano. Pedir al paciente que diga 33 o iii varias veces. El paciente debe emitir la voz con intensidad. Se comparan ambos hemitórax. El frémito vocal puede estar alterado: Aumentado, disminuido o ausente.

Técnica de Auscultación

Ruidos respiratorios normales se producen como resultado del movimiento del aire en el aparato respiratorio y son:

Murmullo vesicular: Es un sonido suave de tono bajo, dura más en la inspiración que en la espiración. Se escucha sobre la mayor parte de los campos pulmonares.

Murmullo bronco vesicular: Es un sonido de tono moderadamente alto. Dura igual en la inspiración y la espiración. Se ausculta en la zona anterior a cada lado del esternón en el primer y segundo espacio intercostal y en la zona posterior en la región interescapular.

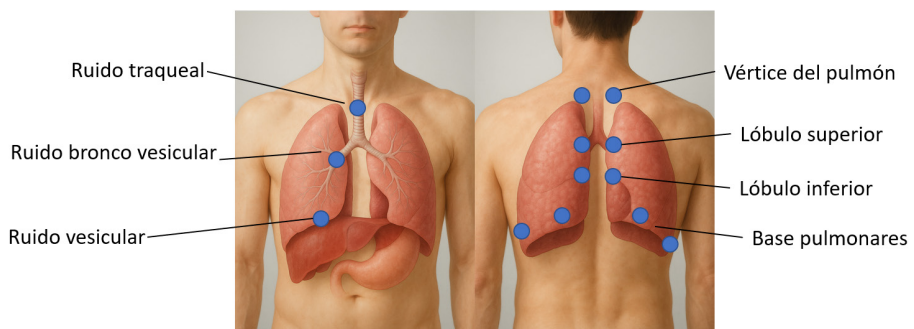
Ruido traqueal: Se ausculta debajo del cartílago tiroideos. Dura lo mismo en la inspiración y la espiración. Tiene un tono alto.

Ruidos respiratorios anormales: Son la respiración bronquial, ruidos de asma y frote pleural. Otro ruido anormal es el bronco vesicular cuando no se detecta en el sitio al que corresponde.}

Ruidos Adventicios: Están los estertores, Roncus, sibilancias, estridor.

Figura 11.

Valoración de los pulmones – Técnica de auscultación



Técnica de Percusión

Se identifican los siguientes sonidos:

Resonancia: Tórax normal.

Hiperresonancia: Normal en los niños. Aparece en los adultos con enfisema pulmonar o neumotórax.

Timpanismo: Ruido sonoro de intensidad alta. Nunca aparece en un tórax normal.

Matidez: Ruido opaco. Aparece cuando hay líquido o un medio

sólido en el pulmón subyacente, como ocurre en la neumonía o en la consolidación pulmonar.

Valoración del corazón

Las Técnicas de valoración:

- Inspección y Palpación
- Auscultación

Técnicas de inspección y palpación

Inspección del tórax en general: La misma secuencia que en la valoración de los pulmones.

Áreas de Inspección y Palpación

Las áreas del tórax anterior permiten la inspección y la palpación del corazón, son cinco: aórtica, pulmonar, tricúspide, apical y epigástrica. Figura 12

Área aórtica: Segundo espacio intercostal derecho con línea paraesternal. Corresponde al cierre de la válvula aórtica. Si es fuerte puede haber estenosis aórtica.

Área Pulmonar: Segundo espacio intercostal izquierdo con línea paraesternal. Corresponde a la válvula aórtica y a la arteria pulmonar. Si es fuerte puede hacer embolismo pulmonar.

Área tricúspide o ventricular derecha: Entre cuarto y quinto espacio intercostal izquierdo con línea paraesternal. Si es fuerte puede existir hipertrofia del ventrículo derecho.

Área Apical o ventricular izquierda: Quinto espacio intercostal izquierdo con línea medio clavicular. Aquí se encuentra el PMI. Si es fuerte puede hacer Hipertrofia ventricular izquierda o estenosis aórtica.

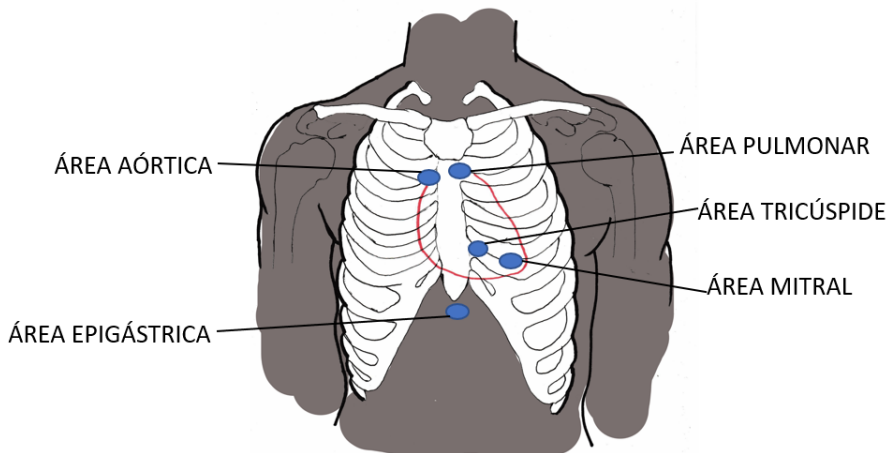
Área Epigástrica: Séptimo cartílago costal con línea medio-esternal o en el proceso xifoideo. Permite valorar la aorta abdominal.

Pulsaciones: Se debe palpar cada área torácica en busca de pulsaciones lentas. Anormalmente se pueden encontrar thrills, que son pulsaciones rápidas, fuertes o débiles, intermitentes o constantes. Son signos de estenosis valvular o comunicación interventricular.

Punto de Máximo Impulso (PMI): Puede ser visible y/o palpable. Está localizado en el quinto espacio intercostal izquierdo, más o menos 2 cm por dentro de la línea medio-clavicular.

Figura 12.

Áreas de inspección y palpación cardíacas



Técnica de Auscultación

Los sonidos del corazón son producidos por el cierre de las válvulas y las turbulencias de la sangre, la auscultación cardíaca permite escuchar los sonidos del corazón y evaluar su funcionamiento. Los focos cardíacos son puntos específicos para escuchar los sonidos del corazón, cada foco representa el punto de máxima audibilidad de las válvulas. Figura 13

Focos de Auscultación

Foco Aórtico: Segundo espacio intercostal derecho con línea paraesternal.

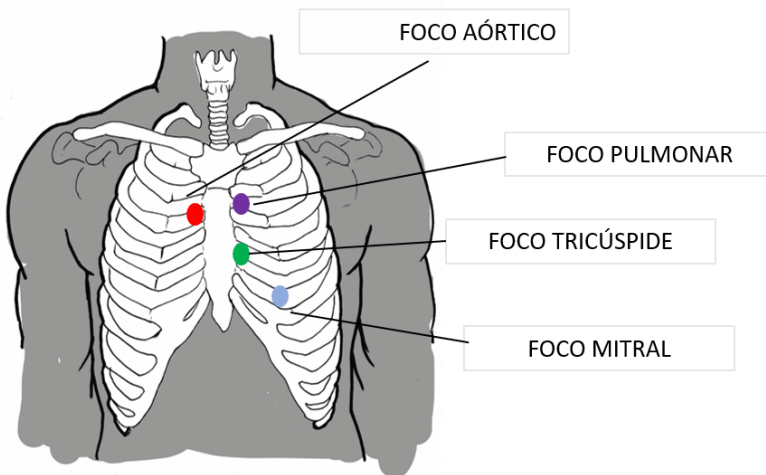
Foco Pulmonar: Segundo espacio intercostal izquierdo con línea paraesternal.

Foco Tricúspide: Cuarto espacio intercostal izquierdo con línea paraesternal.

Foco mitral: Quinto espacio intercostal izquierdo con línea medio clavicular.

Figura 13.

Focos de auscultación cardiaca



Sonidos del corazón

S1: Corresponde al cierre de las válvulas atrio ventriculares (Mitral y Tricúspide) durante la sístole.

S2: Corresponde al cierre de las válvulas semilunares (Aórtica y Pulmonar) durante la diástole.

S3: Corresponde a un periodo de llenado rápido ventricular, es difícil de escuchar por ser mucho más suave que S1 y S2. Es escuchado más claramente en niños.

S4: Se origina inmediatamente antes del primero y se debe a la contracción atrial. Se escucha cuando hay una presión elevada de la aurícula o cuando el ventrículo está rígido debido a una hipertrofia.

Recuerde: Usar **fonendoscopio**. Si se utiliza el diafragma se debe presionar contra la piel, para que los sonidos sean transmitidos con pérdida mínima. Al usar la campana no debe aplicarse más de la presión necesaria para sellar.

Antes de auscultar los focos, se debe escuchar la frecuencia cardiaca en el punto de Máximo Impulso (PMI), aunque ya se haya determinado la frecuencia del pulso radial. Ambas frecuencias deben ser iguales, diferencias mayores de 1-2 pulsaciones pueden indicar patología.

Valoración de mamas

Precauciones antes de la valoración

- Proporcionar privacidad.
- Procurar al paciente una posición adecuada (sentado o acostado) con el fin de que se relaje.
- Tórax descubierto.
- Explicar el procedimiento al paciente con el fin de respetar su individualidad.
- Evitar comentarios imprudentes que avergüence al paciente.
- Tener las manos limpias, secas y calientes para evitar reacciones al frío.

Las técnicas de valoración son:

- Inspección.
- Palpación

Técnica de Inspección

Paciente sentado o acostado. Si el paciente está sentado debe tener las manos en la cintura. Primero se inspecciona la glándula mamaria, después la areola y se finaliza con el pezón.

Glándula mamaria

- **Tamaño:** Describir los espacios intercostales que abarca.
- **Número:** Es decir cuántas. Pueden ser mamas supernumerarias.
- **Simetría:** Describir la igualdad en cuanto a forma, desarrollo y localización.
- **Estado de la superficie:** Describir lesiones en la piel, cambios de pigmentación, presencia de secreciones y sus características.
 - **Tono muscular:** Observar flacidez y desarrollo muscular.
 - **Tipo de Mama:** Las mamas se clasifican en:
 - **Tipo I:** Desde recién nacidos hasta el inicio de la pubertad.}
 - **Tipo II:** Desde la adolescencia hasta la edad adulta en las mujeres. En los hombres pasada la pubertad.
 - **Tipo III:** Edad adulta y anciana.
 - **Tipo IV:** Embarazada y lactante.

Areola

- **Forma:** Generalmente es redondeada.

- **Estado de la superficie:** Incluye integridad, regularidad de los bordes, tubérculos de Montgomery, pigmentación de la aréola, lesiones, secreciones y sus características.

Pezón

- **Forma:** Observar si es plano, evertido o invertido.
- **Localización:** Observar si está centrado, lateralizado o desviado.
- **Características de la superficie:** Observar integridad, lesiones, presencia de secreciones y sus características.

Técnica de Palpación

Paciente sentado o acostado. Se le pide que coloque la mano del lado que se va a examinar detrás de la nuca. Palpar con la yema de los dedos suavemente y movimientos rotatorios. Primero se palpa la glándula mamaria por cuadrantes: 1. Cuadrante superior externo, 2. Cuadrante inferior externo, 3. Cuadrante inferior interno, 4. Cuadrante superior interno, después la areola, posteriormente el pezón y por último la región axilar. Inicialmente palpación superficial y después profunda. Figura 14

Palpación Superficial: Permite identificar hallazgos a nivel superficial tales como el tono, dolor o temperatura.

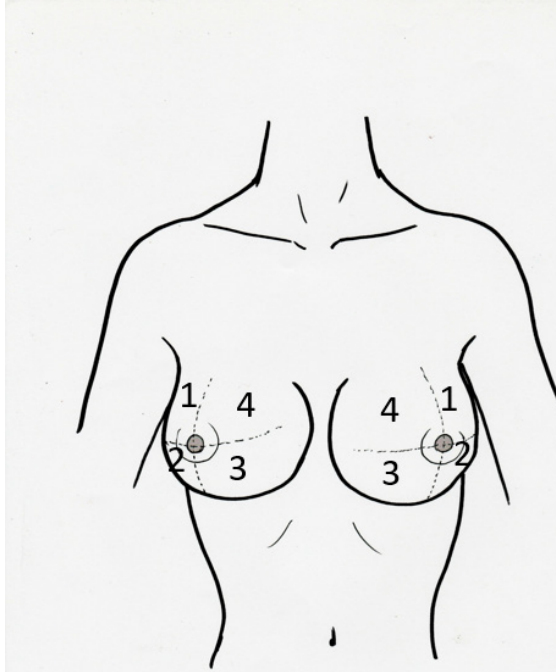
Palpación Profunda: Facilita identificar hallazgos en planos profundos tales como consistencia, secreciones o masas.

En ambos tipos de palpación se debe identificar:

- **Consistencia:** Describir si la mama es dura, blanda o semiblanda y su localización por cuadrantes.
- **Sensibilidad:** Presencia de dolor
- **Temperatura:** Describir cambios térmicos y su localización.

Figura 14.

Cuadrante de valoración de la mama



Autoexamen de mama

¿Quién se debe hacer el autoexamen de mamas?

Todas las personas sin distinción de sexo, para detectar a tiempo cualquier anomalía.

¿Cuándo se debe realizar este examen?

Se debe hacer una vez al mes. Las mujeres deben realizarlo 7 días después de haber pasado la menstruación. Si lo realizan en otros días, pueden encontrar endurecimientos que las pueden confundir.

¿Cómo se realiza este examen?

Paso 1: Frente al espejo, observar ambas mamas en forma detallada, tratando de visualizar cualquier cambio.

Paso 2: Elevar los brazos, colóquelos en la cintura, llévese adelante y presione las manos. Observe cualquier cambio.

Paso 3: Palpe cada mama con la yema de los dedos, empezando por la parte externa superior, siga en forma circular, hasta llegar al mismo sitio.

Paso 4: Palpe el pezón. Esta palpación la puede realizar de pie o acostada.

Valoración de la movilidad- Musculoesquelético (3).

Técnicas de valoración

- Inspección
- Palpación
- Función

Técnica de Inspección

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

La inspección se realiza cefalocaudal, comparativa y simultáneamente, estando el paciente en posición anatómica.
Figura 15

Se realizan dos clases de Inspección: En Postura Estática y en Postura Dinámica.

- **Inspección en postura estática**

Se valora

- Posición de la cabeza y el cuello.
- Posición y simetría de los hombros.
- Posición y simetría de las extremidades superiores.
- Tronco: *Anterior: Clavícula-esternón-costillas, y *Posterior: escápula-columna.
- Posición y simetría de las caderas.
- Posición y simetría de las extremidades inferiores.
- Actitud de la posición.

Hallazgos

- Asimetría
- Acortamiento
- Atrofias
- Hipertrofias
- Postura compensatoria.
- Hiperextensión de articulaciones.
- Cambios en forma, tamaño y posición.
- Desviación de la columna.

Figura 15.

Valoración de la postura estática



- **Inspección en postura dinámica**

Incluye:

Valoración de la marcha

La marcha es el resultado de un complejo mecanismo en el que intervienen múltiples centros nerviosos, vías de asociación y nervios periféricos, supone además la integridad de músculos, huesos y articulaciones. Figura 16

- **Fase 1: De apoyo o soporte:** Es 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 desde el despegue (pérdida de contacto del pie con el suelo) y entre el traslado del centro de gravedad al centro de soporte.
- **Fase 3: De balanceo:** Comprende el despegue y el apoyo del talón sobre el suelo.

Figura 16.

Valoración de la marcha – Inspección dinámica



Marchas anormales por alteración músculo esquelética

- **Cojera Antálgica:** Es la forma de caminar cuando la persona trata de reducir el dolor, la fase de apoyo es más corta y el balanceo es más rápido en la extremidad afectada.
- **Cojera por acortamiento:** También llamada disimetría, se presenta por la diferencia en la longitud de una pierna con relación a la otra.
- **Cojera de contractura:** Se presenta cuando hay tensión y rigidez del músculo, la fase de apoyo puede durar más tiempo, pasos más

cortos, dificultad para el balanceo y cambios en la distribución del peso corporal.

- **Cojera por deficiencia muscular:** Alteración de la marcha relacionado con problemas musculares, hay pasos cortos, movimientos limitados de la extremidad afectada

Marchas anormales por alteraciones del sistema nervioso central

- **Marcha cerebelosa:** El individuo con problemas cerebelosos se desplaza con las extremidades superiores e inferiores separadas. Este movimiento busca expandir la estabilidad al caminar y emplea los brazos como contrapeso. A pesar de estos esfuerzos. A pesar de los esfuerzos la trayectoria es sinuosa, semejante a alguien que camina bajo los efectos del alcohol. En situaciones con lesión de uno de los hemisferios del cerebelo, es posible observar una tendencia a desviarse hacia un lado afectado, conocida como lateropulsión
- **Marcha sensitiva tabética:** Ataxia sensorial: Cuando la conducción de la sensibilidad propioceptiva está lesionada, el paciente no logra percibir la posición de sus extremidades, lo que conlleva a que al caminar arrastre los pies, dando pasos largos y golpeando el suelo con fuerza.
- **Marcha espástica:** Esta forma de caminar es característica de persona con daño en la vía piramidal que experimentan paresia, que los lleva a arrasar el pie por el suelo, y a trazar un semicírculo al caminar.

Marcha parkinsoniana: Se distingue por la presencia de pasos cortos, inclinación del tronco hacia adelante, falta de movimiento de los brazos y problemas al cambiar de dirección. Estos pacientes experimentan dificultad al comenzar a caminar y aumentan

gradualmente su velocidad y les resulta complicado detenerse (marcha festinante).

Marcha en estepaje: Es propia de lesiones con afectación de los nervios periféricos (p. ej., nervio ciático poplíteo externo) con la consiguiente pérdida de fuerza distal de las extremidades inferiores, por lo que el paciente tiene que elevar la cadera para lanzar el paso (para que el paciente tiene que elevar mucho el pie para lanzar el paso) y que no choque la punta del pie con el suelo.

Marcha vestibular: Propia de patologías con afectación de la vía vestibular. Se caracteriza por la tendencia a desviarse hacia un lado, por ello si se solicita al paciente que recorra un trayecto hacia delante y hacia atrás repetidas veces con los ojos cerrados el camino seguido tiene forma de estrella (marcha en estrella). Así mismo es muy característica la incapacidad para la marcha en tándem.

Marcha miopática: (de pato): Es propia de la distrofia muscular; la debilidad de musculatura del tronco y de la cintura pelviana originan una marcha en la que el paciente camina con los pies separados y balanceando el tronco.

Técnica de Palpación

Precauciones antes de la palpación

- 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 del paciente.

Se realizan dos clases de palpación: Palpación Superficial y Palpación Profunda.

Palpación superficial

Se realiza suavemente en el sitio de la lesión, para detectar las características de esta. Esta práctica permite detectar:

- Alteraciones en la temperatura.
- Características y alteraciones en la piel.
- Tono muscular
- Dolor
- Edema
- Disminución o ausencia de pulsos periféricos.

Palpación profunda

Se realiza ejerciendo mayor presión. Esta práctica permite detectar:

- Localización específica de zona dolorosa.
- Relieves óseos y musculares.
- En músculos se exploran el tono y sus cambios.
- En tendones y otros tejidos articulares se busca engrosamiento o edema.
- Tumores o masas: localización, tamaño, forma, consistencia, movilidad.

Técnica de Función

Se valoran la Movilidad, la Fuerza Muscular, las Mediciones y las Maniobras especiales.

Movilidad

- **Movilidad Activa:** La que realiza la persona por sí misma. Se observan los movimientos al caminar, sentarse, desvestirse.
- **Movilidad Pasiva:** En este semestre se le pide al paciente que realice algunos movimientos, ya que realmente se valora en caso de que el paciente no pueda realizar algún movimiento el examinador toma la articulación y comprueba por sí mismo la amplitud de cada movimiento. Los principales movimientos que se deben valorar son: Flexión, Extensión, Abducción, Aducción, Pronación, Supinación y Rotación.
 - **Flexión:** Disminución del ángulo entre dos huesos.
 - **Extensión:** Aumento del ángulo entre dos huesos.
 - **Hiperextensión:** Extensión adicional entre dos huesos.
 - **Abducción:** Movimiento del hueso fuera de la línea media.
 - **Aducción:** Movimiento medial con aproximación a la línea media del tronco.
 - **Pronación:** dorso de la mano hacia arriba.
 - **Supinación:** dorso de la mano hacia abajo.
 - **Eversión:** Girar planta del pie hacia fuera.
 - **Inversión:** Girar planta del pie hacia dentro.
 - **Rotación:** Girar un hueso sobre su propio eje. Por ejemplo, mover la cabeza de un lado a otro, como cuando se dice “no”.
 - **Circunducción:** Mover un miembro de modo que su extremo final describa un círculo.

Hallazgos

- Dolor por la movilización.
- Crepitación.
- Frote.
- Crujido.
- Chasquido.
- Limitación de movimientos por traumas, enfermedades, secuelas.
- Movimientos anormales.

Valoración de la Fuerza Muscular

La valoración de la fuerza muscular varía según que la persona examinada se halle consciente o inconsciente. En el paciente inconsciente la exploración se ve limitada a:

Observar si el paciente presenta movimientos espontáneos o si reacciona con ciertos movimientos a estímulos dolorosos que se puedan producir.

Apreciar cómo caen las extremidades al soltarlos después de haberlos levantado, las extremidades que caen en forma rápida y pesada presentan déficit motor.

Observar si hay alteraciones de la postura, atrofas musculares, deformidades, movimientos involuntarios o fasciculaciones.

En paciente consciente se exploran movimientos activos examinando distintos segmentos en forma sistemática y comparativa. El examen de la fuerza de los distintos grupos musculares debe hacerse comparativa entre ambos lados del cuerpo y siguiendo un orden de arriba abajo, se debe tener especial atención aquellas regiones que el paciente señala como débiles. El término plejía (parálisis) significa pérdida de la fuerza muscular, el término paresia significa

disminución de la fuerza muscular. Para efectuar ordenadamente el examen se recomienda:

Técnicas de valoración de la fuerza

En extremidades superiores

Con el paciente sentado, se le pide 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 posición anterior, el examinador trata de bajar los brazos (contra resistencia).

Se le pide al paciente que cierre los puños, apretando con fuerza los dedos del examinador.

En extremidades inferiores

Con el paciente sentado y las piernas que cuelgan sin tocar el piso, se le pide al paciente que mantenga la pierna en posición firme, mientras se trata de extender la pierna (contra resistencia).

Musculatura Facial: Explorada con el V y VII par craneal

Región Cervical: Se exploran movimientos de extensión, flexión y rotación del cuello. (ver valoración del XI par craneal)

Tronco: Examinado en decúbito dorsal, se pide que se siente sin ayuda de las manos, luego con el examinado sentado explorar hombros y el mantenimiento de la posición del omoplato al realizar la elevación de los hombros contra resistencia.

La interpretación de la fuerza se realiza teniendo de acuerdo con la escala de Daniels. (4). Tabla 1.

Escala para medir la fuerza muscular

Grado	Descripción
0	Sin contracción muscular visible, ni palpable
1	Evidencia de contracción muscular, pero sin movimiento
2	Amplitud total de arco de movimiento, sin gravedad
3	Movimiento contra gravedad, pero no contra resistencia
4	Movimiento contra cierta resistencia y débil
5	Músculo soporta total resistencia manual máxima (Normal)

Fuente: Daniels, Pruebas funcionales musculares. -Técnicas manuales de exploración (4).

Hallazgos

Además de determinar la fuerza, permite indagar acerca del tono muscular:

- **Hipotonía:** Es la disminución del tono muscular.
- **Hipertonía:** Es el aumento del tono muscular.
- **Atonía:** Es la pérdida del tono muscular y se presenta en parálisis flácida.
- **Atrofia muscular:** Se puede presentar por parálisis de la neurona motora, como en la poliomielitis.
- **Contractura:** Por lesiones directas del músculo o por el esfuerzo excesivo del mismo.
- **Miositis:** Es la inflamación del músculo, causada por infecciones.
- Términos que se debería conocer desde la valoración del sistema nervioso.
- **Paresia:** Disminución de la fuerza muscular.

- **Pleja:** Pérdida total de la fuerza.
- **Monoparesia:** Disminución de la fuerza de una extremidad.
- **Monoplejia:** Pérdida de la fuerza en una extremidad.
- **Hemiparesia / Hemiplejia:** Disminución de la fuerza de una mitad del cuerpo.

Mediciones

Medición Longitudinal

Sirve para establecer la presencia de acortamiento de una extremidad. Se divide en Real y Aparente.

Real

Después de colocar el cuerpo en posición anatómica, es el resultado de la medición con puntos de reparo de menor movilidad.

En los **Miembros Superiores** se mide desde el borde externo del acromion, hasta el proceso estiloides del radio.

En los **Miembros Inferiores** se mide desde la espina iliaca hasta la punta del maléolo interno del mismo lado.

Aparente

Es la medición que se hace con puntos de reparo, sin colocar las extremidades en posición anatómica ni simétrica, sino en la posición que se presenta.

En los **Miembros Superiores** se mide desde la horquilla esternal hasta el proceso estiloides del radio.

En los **Miembros Inferiores** se mide desde el ombligo hasta el maléolo interno de la extremidad que se valora.

Medición Circunferencial

Sirve para establecer la presencia de trofismo muscular.

En los **miembros superiores** el punto de referencia es el borde superior del olécranon.

En los **miembros inferiores** el punto de referencia es el borde superior de la rótula.

Maniobras especiales para la valoración musculoesquelética

Maniobra de Lasegue

Valora el compromiso radicular (Nervio ciático).

Técnica:

- Paciente en decúbito dorsal, con las extremidades extendidas.
- Se le pide que levante una de las extremidades sin doblar la rodilla.
- Se valora con un arco de movimiento entre 45° a 70°.

La maniobra es positiva si la flexión provoca dolor.

Maniobra de Thomas

Valora la deformidad en flexión de la cadera.

Técnica:

- Paciente en decúbito dorsal.
- Observar y palpar la lordosis del paciente en esta posición.
- Levantar y flexionar una extremidad sobre el abdomen.
- Observar y palpar nuevamente en la extremidad que está apoyada en la superficie: La lordosis y el ángulo de la fosa poplítea.

La maniobra es positiva cuando, en la extremidad que está apoyada en la superficie, hay borramiento de la lordosis (quedando plana la columna dorsal) y hay aumento del ángulo de la fosa poplítea.

Signo de Trendelenburg

Valora el compromiso de la musculatura pélvica y trocantérica (músculos glúteo medio y glúteo menor).

Técnica:

- El paciente se coloca de pie, dando la espalda al examinador.
- Paciente debe estar descubierto de la cintura hacia abajo (Ropa interior).
- Pedir al paciente que se apoye sobre una extremidad y levante la otra.
- Observar la musculatura pélvica y trocantérica del hemicuerpo que actúa de apoyo, en el cual se debe producir una elevación de la pelvis contralateral para mantener la posición horizontal.

El signo es positivo cuando no se mantiene la pelvis sobre el lado de apoyo y se inclina hacia el lado no sobrecargado.

Escalas sugeridas

- El test de Barthel. -Permite identificar la capacidad funcional para realizar actividades de la vida diaria.
- La escala de Tinetti (marcha y equilibrio). – Prueba para evaluar la marcha y el equilibrio.
- La escala de caídas.

Resultado del patrón

El patrón se considera alterado cuando:

Síntomas respiratorios: alteración de la frecuencia respiratoria, signos respiratorios como tos, fiebre, disnea, sibilancias, quejido, estridor, ronquido, apnea, cianosis, dolor torácico y hemoptisis, aleteo nasal, aumento del diámetro anteroposterior del tórax. evidencia de uso de oxígeno domiciliario.

Problemas circulatorios: Alteración de la tensión arterial y frecuencia cardiaca, pulsos periféricos inexistentes o disminuidos, edemas, claudicación intermitente.

Problemas de salud que limitan la movilidad: Incapacidad para la actividad habitual, alteración de la marcha, disminución de la amplitud de movimientos, dificultad para una postura equilibrada.

La presencia de síntomas físicos: cansancio excesivo, hipotonía muscular, inmovilizaciones, claudicación intermitente, parálisis, parecias.

Recomendaciones para el resultado de la valoración del patrón

Tener presente definiciones que permiten valorar el resultado:

Ejercicio: actividad física realizada durante el tiempo de ocio, principalmente con el fin de mejorar o mantener la forma física, el rendimiento físico o la salud. Al menos 30 minutos diarios (5).

Sedentarismo: es un estilo de vida caracterizado por poco movimiento o ejercicio físico, en el que el individuo pasa largas horas sentado, no realizar al menor 20 a 30 minutos de actividad (5).

Deporte: Las actividades deportivas consisten en actividades físicas realizadas por equipos o personas, en ocasiones con sujeción a un marco institucional (por ejemplo, un organismo deportivo) (5).

Actividad física: Todo movimiento corporal producido por el aparato locomotor con gasto de energía (6).

Ocio: actividad voluntaria que se realiza en el tiempo libre para satisfacer intereses personales y disfrutar (7).

Guía de valoración: patrón funcional actividad - ejercicio

Anamnesis - Datos subjetivos

Actividad y ejercicio

Ejercicio al menos 3 veces por semana con duración mínima de 30 minutos		Practica deporte		Realiza actividades recreativas	
Aburrimiento		Actividades de Autocuidado		Limitaciones para el movimiento	
Dependencia física		Utiliza dispositivo para desplazarse		Cambios en la frecuencia respiratoria	
Tos		Fatiga		Ortopnea	
Espasmos		Cianosis		Disnea	
Cambios en la Frecuencia cardiaca		Arritmias		Cambios en la Presión arterial	

Examen físico – Datos objetivos

EXAMEN FÍSICO DE CUELLO

A. INSPECCIÓN

Piel:

Simetría:

Desarrollo Muscular:

Pulsaciones:

Masas:

Movimientos:

B. PALPACIÓN

Temperatura y sensibilidad:

Cadenas Ganglionares:

Masas:

Pulso carotídeo:

Glándulas:

Tráquea:

C. AUSCULTACIÓN

Arterias Carótidas:

EXAMEN FÍSICO DEL TORAX: PULMONES

A. INSPECCIÓN

Estado Nutricional y desarrollo Músculo-Esquelético:

Estado de la Piel:

- Contextura:
- Distribución del Vello:
- Color:
- Integridad:

Forma del Tórax:

Simetría

- Escápulas:
- Hombros:
- Clavículas:
- Hemitórax:

Diámetros

- Anteroposterior:
- Transverso:

Ángulos Costales

- Tórax Posterior:
- Tórax Anterior:

Retracción y/o Abombamiento de Espacios Intercostales:

Respiración

- Tipo o Ubicación:
- Frecuencia:
- Ritmo:
- Profundidad:

Columna

- Cifosis:
- Lordosis:
- Escoliosis:

- Espina Rígida: [redacted]

- Hipercifosis: [redacted]

- Hiperlordosis: [redacted]

B. PALPACIÓN

Sensibilidad, Masas, Temperatura, Pulsaciones y Contextura de la piel:

[redacted]

Expansión Torácica: [redacted]

Frémito Vocal: [redacted]

C. AUSCULTACIÓN:

Murmullo Vesicular: [redacted]

Murmullo Bronco vesicular: [redacted]

Ruido traqueal: [redacted]

D. PERCUSIÓN

Resonante, Hiperrresonante, Timpánico o Mate

[redacted]

EXAMEN FÍSICO DEL TÓRAX: CORAZÓN

A. INSPECCIÓN

Inspección del tórax en general.

Inspección y Palpación de las áreas cardiacas (Pulsaciones).

Aórtica: [redacted]

Patrón funcional 4: Actividad /ejercicio

Pulmonar: [Redacted]

Ventricular Derecha o Tricúspide: [Redacted]

Ventricular Izquierda o Apical: [Redacted]

Epigástrica: [Redacted]

Punto de Máximo Impulso (PMI)

Localización: [Redacted]

Visible: [Redacted] Palpable: [Redacted]

Preciso: [Redacted] Difuso: [Redacted]

B. AUSCULTACIÓN

Frecuencia Cardíaca en el PMI

Frecuencia: [Redacted]

Ritmo: [Redacted]

Amplitud: [Redacted]

Tensión: [Redacted]

Auscultación de las Áreas o Focos Cardíacos (S1 o S2) en:

Aórtica: [Redacted]

Pulmonar: [Redacted]

Tricúspide: [Redacted]

Mitral: [Redacted]

EXAMEN FÍSICO DEL TÓRAX: MAMAS

A. INSPECCIÓN

* Glándula

- Tamaño:
- Número:
- Simetría:
- Estado de la superficie:
- Tono muscular:
- Tipo:

*Areola

- Forma:
- Estado de la superficie:

*Pezón

- Forma:
- Localización:
- Características de la superficie:

B. PALPACIÓN

Primero se palpa la glándula mamaria en los cuadrantes, después la areola, posteriormente el pezón y por último la región axilar.

Consistencia:

Sensibilidad:

Temperatura: [Redacted]

Secreciones: [Redacted]

EXAMEN FÍSICO DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO

A. INSPECCIÓN

*Posición Anatómica:

- Posición Estática: [Redacted]
- Posición Dinámica: [Redacted] (marcha)

* Marcha

- Fase de Apoyo: [Redacted]
- Fase de Propulsión: [Redacted]
- Fase de Balanceo: [Redacted]

B. PALPACIÓN

* Superficial:

- Alteraciones de la Temperatura: [Redacted]
- Características y Alteraciones de la Piel: [Redacted]
- Tono: [Redacted]
- Dolor: [Redacted]
- Edema: [Redacted]
- Pulsos periféricos: [Redacted]

*** Profunda:**

- Zonas Dolorosas: [Redacted]
- Relieves óseos y musculares: [Redacted]
- Tono Muscular: [Redacted]
- Tendones o tejidos articulares: [Redacted]
- Tumores o masas: [Redacted]

C.FUNCIÓN:

***Movilidad:**

- Activa: [Redacted]
- Pasiva: [Redacted]

*** Fuerza Muscular:**

- Medición de la Fuerza (Descripción de cada extremidad): * Mediciones:

[Redacted]

- Longitudinal: (Descripción en Miembros superiores e inferiores)

- Aparente Ms. Ss: [Redacted]

- Real Ms. Ss: [Redacted]

- Aparente Ms. Is: [Redacted]

- Real Ms. Is: [Redacted]

- Circunferencial:

- MsSs: [Redacted]

Patrón funcional 4: Actividad /ejercicio

○ MsIs:

Maniobras

• Lasegue:

• Thomas:

• Trendelemburg:

Referencias bibliográficas

1. Gordon M. *Nursing Diagnosis: Process and application*. 3rd ed. St. Louis: Mosby; 1994.
2. Cediell RA. *Semiología Médica*. 8a Edición. Bogotá, Colombia: Editorial Celsus; 2018.
3. Irazusta J, Fraile AB. *Actividad Física, Condición Física y Salud: Rol de Enfermería en Atención Primaria*. [Internet]. *Enfermería Activa del siglo XXI: blog abierto*: 7 de febrero de 2022. Disponible en: <https://www.enfermeriaactiva.com/actividad-fisica-condicion-fisica-y-salud-rol-de-enfermeria/>
4. Toalongo Rojas L. *Pruebas funcionales musculares Lucille Daniels – Catherine Worthingham C. Técnicas manuales de exploración*. Disponible en: <https://es.slideshare.net/slideshow/pruebas-funcionales-musculares-lucille-daniels-catherine-worthingham-40183320/40183320>
5. Organización Mundial para la Salud. *Directrices de la OMS Sobre Actividad Física y Comportamientos Sedentarios*. Geneva; 2021.
6. Álvarez Suarez JL, del Castillo Arévalo F, Fernández Fidalgo D, Muñoz Melendez M. *Manual de Valoración de Patrones Funcionales* [Internet]. *Servicios de Salud del Principado de Asturias*; 2010. Disponible en: <https://www.uv.mx/personal/gralopez/files/2016/02/MANUAL-VALORACION-NOV-2010.pdf>
7. Ganso H. *Uso del tiempo libre. Indicadores psicofísicos de estrés académico en estudiantes universitarios de la UNQUI*. Universidad de Buenos Aires 2014. Disponible en: <https://www.academica.org/000-035/501>

