



## ESCUELA DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA

**NECESIDAD DE MOVILIDAD****INTRODUCCION**

Se entiende por **actividad física** cualquier **movimiento** corporal producido por los músculos esqueléticos y que requiere gasto de energía.

Es necesario el conocer las características del ejercicio y la actividad según se relacione a la promoción de la salud, la fase aguda de la enfermedad o los cuidados de rehabilitación ofrecidos a los pacientes.

**MOVILIDAD**

La actividad física y el ejercicio practicado de forma regular contribuyen al bienestar físico y emocional de las personas, por ello, comprender la fisiología y la regulación de la mecánica corporal, las características del ejercicio y la actividad, permite proporcionar cuidados individualizados a los usuarios.

*Ejercicio y Actividad.*

Los esfuerzos coordinados de los sistemas musculoesquelético y nervioso mantienen el equilibrio, la postura y la alineación del cuerpo cuando una persona levanta pesos, se inclina, se mueve y cuando realiza actividades de la vida diaria (AVD). La ejecución adecuada del equilibrio, la postura y la alineación corporal reduce el riesgo de lesión del sistema musculoesquelético y facilita los movimientos corporales, lo que permite la movilidad sin tensión ni empleo excesivo de la energía muscular.

El ejercicio es una actividad física destinada a condicionar el cuerpo, mejorar la salud, mantener la forma física o también puede usarse medida terapéutica. Es importante considerar que el grado de tolerancia del paciente a la actividad, está influido por factores fisiológicos, emocionales y del desarrollo.

Un estilo de vida activo es importante para mantener y promover la salud, así como para el tratamiento de enfermedades crónicas. Por ello un plan de actividad física y ejercicio regular favorece el funcionamiento de todos los sistemas corporales, incluyendo la función cardiopulmonar (resistencia), la forma musculoesquelética (flexibilidad e integridad ósea), el control y mantenimiento del peso (imagen corporal) y el bienestar psicológico.

Se distinguen tres categorías de ejercicios:

**1. Isotónicos:** causan una contracción del músculo con cambio en su longitud. Son ejemplos de ejercicios isotónicos caminar, nadar, el baile aeróbico, correr, montar en bicicleta y mover brazos y piernas con una resistencia ligera. El beneficio de estos ejercicios isotónicos está en el aumento de la circulación y la función respiratoria; el incremento del tono, la masa y la fuerza muscular; el incremento de la actividad osteoblástica (actividad que llevan a cabo las células que forman el hueso), que ayuda a combatir la osteoporosis.

**2. Isométricos:** corresponden al tensado de los músculos sin mover partes del cuerpo (contracción isométrica). Corresponden a los ejercicios realizados con los cuádriceps y la contracción de los músculos glúteos. Esta forma de ejercicio es ideal para los pacientes que son incapaces de tolerar un incremento de las actividades, pues son fáciles de realizar para el paciente inmovilizado en una cama, o en una recuperación postoperatoria. Sus beneficios son el incremento de la masa, el tono y la fuerza muscular, reduciendo de esta manera la posible pérdida de masa muscular; el aumento de la circulación en la parte del cuerpo implicada, y el incremento de la actividad osteoblástica.

**3. Isométricos con resistencia:** son aquéllos en los que el individuo contrae el músculo mientras empuja contra un objeto estacionario o se resiste al movimiento de un objeto, como ocurre en las flexiones y movimientos de cadera, donde el paciente que está sentado empuja con las manos contra una superficie como el asiento de la silla y eleva las caderas. Esto aumenta la fuerza y resistencia muscular, y también promueve la actividad osteoblástica.

---

### *Alineación Corporal*

---

La alineación corporal se refiere a la relación de una parte del cuerpo con otra sobre una línea horizontal o vertical. La correcta alineación corporal reduce la tensión ejercida sobre las articulaciones, los tendones, los ligamentos o los músculos de una persona, y así mantiene el tono muscular adecuado y contribuyendo al equilibrio.

Por su parte, el equilibrio corporal se consigue cuando un centro de gravedad relativamente bajo se equilibra sobre una base de sustentación amplia y estable y hay una línea vertical que cae desde el centro de gravedad a través de la base de apoyo. El equilibrio corporal también se potencia a través de la postura o posición del cuerpo que más favorece a su función, que precisa menos trabajo muscular para mantenerla e impone menor esfuerzo a los músculos, los ligamentos y los huesos cuando realiza actividades de la vida diaria (AVD).

---

### *Cambios posturales en el embarazo.*

---

El embarazo impone una serie de cambios fisiológicos, anatómicos y biomecánicos en todos los órganos y sistemas mujer, cuyo objetivo es asegurar la supervivencia y el adecuado desarrollo del feto. De ellos destaca una adaptación y mayor demanda metabólica impuesta por el feto, y con ello la mujer experimenta un aumento de peso durante la gestación normal, y que al término puede corresponder a unos 11 kilos. La mayor parte del aumento ocurre en los dos últimos trimestres, distribuyéndose el aumento de peso de la siguiente manera:

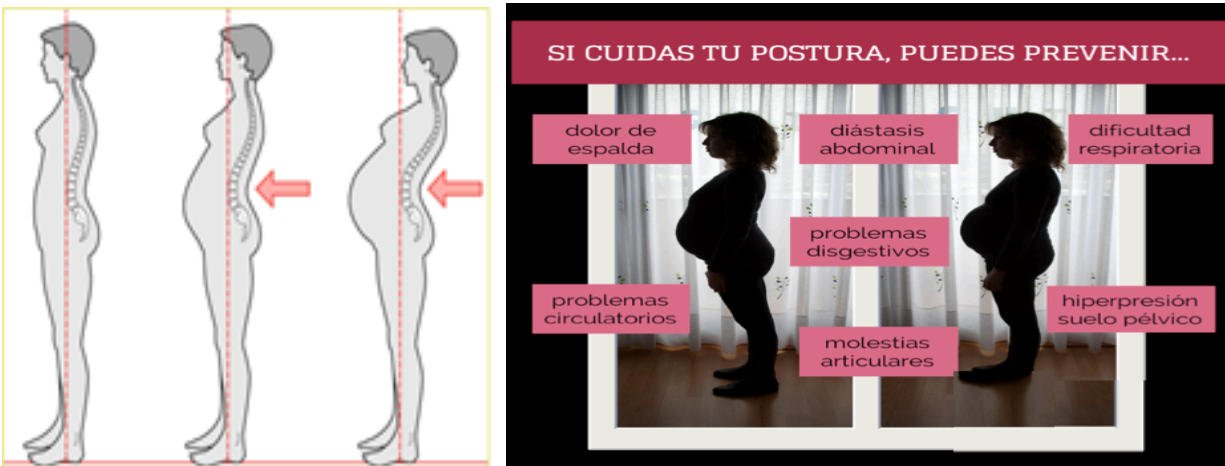
Feto: 3.180 gramos; líquido amniótico, placenta y membranas fetales: 1.800 gramos; útero: aumenta unos 900 gramos; mamas: 900 gramos; aumento de peso del cuerpo de la mujer: 4.100 gramos aproximadamente, de los cuales unos 2.700 responden a retención de líquido y los 1.400 gramos restantes de deben al mayor depósito de grasa que se localiza en el tronco de la gestante. Todo este incremento del peso en la región anterior del tronco, conlleva múltiples cambios posturales adaptativos en la madre.

#### **Dolor lumbar y columna vertebral**

El dolor lumbar ha sido considerado la complicación más frecuente del embarazo, lo que podría deberse a un aumento en la laxitud ligamentosa y en la movilidad articular a partir del segundo trimestre, especialmente de las articulaciones sacroilíacas, sacrocoxígeas y de la sínfisis púbica. Esto puede contribuir a la alteración de la postura materna, con un uso excesivo de la extensión, separación de la cadera y de los músculos flexores plantares durante la marcha, apareciendo dificultades para permanecer mucho tiempo de pie y causando frecuentes lumbalgias. Mujeres

inactivas o con poca fuerza muscular, pueden ser particularmente susceptibles a estas condiciones durante el embarazo.

Al estar la mayor parte del peso ganado por la embarazada concentrado en la parte inferior de la pelvis, junto con el aumento de volumen abdominal, se produciría una tendencia a inclinar el cuerpo hacia delante, obligando a la mujer a compensar inconscientemente con una posición inclinada hacia atrás de la parte superior del cuerpo sobre la pelvis, restaurando su centro de gravedad, pero aumentando la lordosis del segmento lumbar.



### *Influencias patológicas sobre la alineación corporal y la movilidad*

Muchos trastornos patológicos afectan a la alineación corporal y la movilidad. Éstos incluyen defectos congénitos, trastornos de los huesos, las articulaciones y los músculos, malformaciones del sistema nervioso central y traumatismo musculoesquelético.

### **POSICIONES ANATOMICAS BASICAS**

Las posiciones anatómicas básicas son aquellas que el paciente puede adoptar en la cama, camilla, mesa quirúrgica o de exámen. También se realizan cambios de postura en los pacientes postrados con la finalidad de:

- Evitar la aparición de isquemia en los puntos de presión, por acción de la gravedad y el propio peso.
- Evitar que la ropa que cubre la cama produzca lesiones por el roce de la piel.
- Prevenir la aparición de úlceras por decúbito.
- Proporcionar comodidad al paciente.

Y cuidando que:

- No se obstaculice la respiración
- No se obstaculice la circulación
- No se ejerza tracción o presión sobre un nervio.
- Que se reduzca al máximo la presión sobre la piel, con un mínimo de contacto de los rebordes óseos sobre la superficie de apoyo, en prevención de úlceras de decúbito.
- Que las zonas de mayor presión corporal estén protegidas.
- Que las sábanas estén limpias, secas y estiradas.
- Al efectuar un procedimiento o intervención quirúrgica, que se tenga la máxima accesibilidad al sitio a tratar.

Los cambios posturales se realizarán usando: almohadas, cojines, férulas, ropa limpia para cambiar la cama, protectores de protuberancias si es requerido.

### *Tipos de posiciones anatómicas*

#### **1. Posiciones de Decúbito:**

El cuerpo está en estado de reposo sobre un plano horizontal. Según la parte del cuerpo que está en contacto con la superficie, se distinguen:

a) **Decúbito supino o dorsal:** la persona se ubica tendida “boca arriba”, con la espalda en contacto con la superficie y las piernas extendidas. Es la posición más común para la exploración como para las cirugías, pues permite acceder a una mayor cantidad de órganos. Además facilita una adecuada expansión pulmonar y la alineación de los distintos segmentos corporales.

**Indicaciones:** examen de tórax, abdomen, miembros superiores e inferiores, postoperatorio, estancia en la cama, cambios de posición.

#### **Acciones :**

- Colocar la almohada bajo la cabeza, zona lumbar y huecos poplíteos.
- Colocar un soporte en los pies, para que se mantengan apoyados y se evite su caída.
- Evitar que se mantengan las piernas cruzadas, para impedir la presión sobre vasos sanguíneos y nervios.
- Acomodar la cabecera de la cama según necesidad y comodidad del paciente.
- Vigilar las zonas del occipucio, omóplatos, codos, sacro, coxis, talones y dedos de los pies, por el riesgo de úlceras por presión.

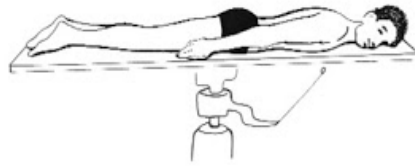


b) **Decúbito prono o ventral :** La persona se encuentra tendida sobre el pecho y el abdomen, con la cabeza girada hacia un lado, las extremidades superiores extendidas junto al cuerpo o flexionadas a nivel del codo y los miembros inferiores extendidos. El plano del cuerpo paralelo al suelo.

**Indicaciones:** Exploraciones de espalda, pacientes intervenidos de columna, cambios posturales.

#### **Acciones :**

- Vigilar la función respiratoria ya que esta posición puede dificultar la expansión pulmonar.
- Descansar la cabeza sobre una almohada pequeña, evitando una excesiva distensión de la columna vertebral.
- Colocar una almohada pequeña debajo del abdomen por debajo del diafragma.
- Vigilar los pies, rodillas, genitales en el varón y mamas en la mujer, mejillas y oídos.
- Proporcionar el mayor confort ya que es difícil soportar mucho tiempo en decúbito prono.
- Estar atento al paciente cuando está imposibilitada para girarse por sus propios medios.



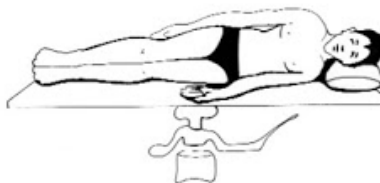
POSICIÓN DE DECÚBITO PRONO O VENTRAL

**c) Decúbito lateral (izquierdo o derecho) :** La persona se tiende de lado, con uno u otro costado sobre la superficie, el miembro superior del lado en que se halla recostado por delante del cuerpo, y los miembros inferiores extendidos, un poco flexionados o con el que queda arriba algo flexionado y adelantado. El nombre del decúbito lateral depende del lado del cuerpo que esté en contacto con el plano horizontal: izquierdo o derecho.

**Indicaciones:** Cambios posturales, higiene corporal, masajes, descanso, cambio de ropa de cama con el paciente acostado, administrar un supositorio, administración de medicamentos intramusculares, para prevenir las úlceras por decúbito, administración de enemas.

#### Acciones:

- Colocar una almohada bajo la cabeza y cuello.
- Colocar ambos brazos en ligera flexión. El brazo superior se apoya a la altura del hombro sobre la almohada. El otro brazo descansa sobre el colchón con el hombro ligeramente adelantado.
- Colocar una almohada en la espalda del paciente.
- Elevar la cabecera de la cama según las necesidades y seguridad del paciente.
- Vigilar las zonas de las orejas, hombros, codos, cresta ilíaca, trocánteres, rodillas y maleólos.
- Colocar una almohada entre las piernas para evitar la compresión de nervios y vasos sanguíneos.



POSICIÓN DE DECÚBITO LATERAL, IZQUIERDO Y DERECHO

## 2. Posición de Fowler

Es una posición dorsal en un plano inclinado, de modo que la espalda forma un ángulo de unos 45 grados con la horizontal. Se obtiene al elevar unos 40-50 cm la cabecera de la cama. Las extremidades inferiores pueden mantenerse flexionadas en mayor o menor ángulo o mantenerse extendidas.

#### Variantes de la posición Fowler:

Fowler Alta: el respaldo forma un ángulo de 90 grados.

Semifowler: el respaldo formará un ángulo de 30 grados.

**Indicaciones:** Cambios posturales, en pacientes con problemas respiratorios o cardiacos, para facilitar comer o leer en la cama, para llevar a cabo exploraciones de cabeza, cuello, ojos, oídos, nariz, garganta y pecho, favorecer el drenaje después de operaciones abdominales.

**Acciones:**

- Colocar una almohada en la zona lumbar, otra bajo los muslos y una almohada pequeña bajo los tobillos.
- Vigilar las zonas del sacro, tuberosidad isquiática, talones y codos.



POSICIÓN DE FOWLER

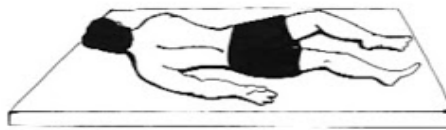
**3. Posición de Sims o Semiprono**

Posición de decúbito lateral izquierdo con el brazo y la pierna de este lado extendida y la extremidad inferior derecha flexionada a nivel de la cadera y la rodilla. El brazo izquierdo puede colocarse bajo la cabeza o mantenerse extendido junto al tronco, de tal modo que el peso del cuerpo descansa sobre el tórax.

**Indicaciones:** Pacientes inconscientes, colocación de sondas rectales, administración de enemas, exámenes rectales y vaginales, facilitar el drenaje de secreciones, relajación muscular, en caso de accidente con pérdida de conocimiento y riesgo de vómitos.

**Acciones:**

- Colocar una almohada bajo la cabeza del paciente
- Colocar una almohada bajo el brazo superior, flexionado, apoyando éste a la altura del hombro.
- Colocar una almohada bajo la pierna superior flexionada, a la altura de la cadera.



POSICIÓN DE SIMS O SEMIPRONA

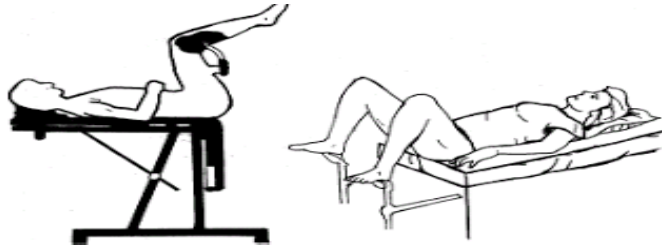
**4. Posición Ginecológica o de Litotomía**

Posición de decúbito supino con las piernas flexionadas sobre los muslos y los muslos en abducción y flexión sobre la pelvis. Puede efectuarse en una camilla especial que cuente con dispositivos para mantener las piernas elevadas, apoyando las pantorrillas o los pies en soportes o estribos

**Indicaciones:** Exámenes manuales o instrumentales ginecológicos vaginales, rectales y vesicales. Partos, forceps, intervenciones ginecológicas, aseo genital, sondeo vesical en la mujer.

**Acciones:**

- Retirar ropa interior si la hubiera.
- Pedir al paciente que flexione las rodillas en posición perpendicular a la cama y que separe las piernas.
- Cubrir el abdomen y el área genital
- Elevar la cabecera de la cama con una almohada.
- Dejar al paciente con una posición cómoda al finalizar la exploración o técnica.



### 5. Posición Genupectoral

La persona se coloca “boca abajo”, apoyándose sobre las rodillas y el pecho, con la cabeza lateralizada, los muslos perpendiculares a la cama y las manos situadas delante de la cabeza, una encima de la otra.

**Indicaciones:** Exploraciones y procedimientos rectales, vaginales, o de la próstata.

#### Acciones:

- Hacer descansar el cuerpo del paciente sobre las rodillas y pecho.
- Volver la cabeza del paciente hacia un lado y los miembros superiores por encima de la altura de la cabeza flexionándolos a nivel de los codos.
- Cubrir al paciente.
- Dejar al paciente en posición cómoda una vez realizada la exploración o técnica.



### 6. Posición Rozer o Proetz

Posición de decúbito supino con la cabeza colgando fuera de la camilla o mesa de operaciones, a fin de mantener el cuello en hiperextensión. Se utiliza en maniobras de enfermería para el lavado del cabello

**Indicaciones:** Intubación traqueal, exploraciones faríngeas, intervenciones quirúrgicas, evitar la aspiración de sangre o secreciones, lavado de cabello en pacientes postrado.

#### Acciones:

- Vigilar omóplatos, sacro, coxis, talones, codos y protección de la cabeza.
- Evitar el deslizamiento del paciente.



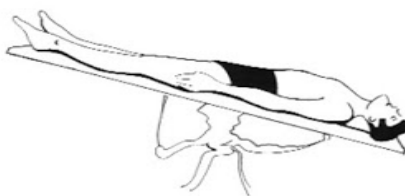
### 7. Posición de Trendeleburg

Posición de decúbito dorsal sobre un plano inclinado de modo que la pelvis queda más alta que la cabeza y los muslos más altos que la pelvis. El paciente se encuentra en un plano oblicuo sobre la horizontal de aproximadamente 45 grados, en decúbito supino, con la cabeza más baja que los pies

**Indicaciones:** Exploraciones radiográficas, en intervenciones quirúrgicas, pacientes con problemas respiratorios, facilita la circulación sanguínea a nivel de las extremidades inferiores. Mejora la circulación cerebral, lipotimias o síncope, conmoción o shock, drenaje de secreciones bronquiales, para evitar las cefaleas después de la punción lumbar, hemorragias y cirugía de órganos pélvicos.

#### Acciones:

- Colocar al paciente en decúbito supino inclinando el plano de la cama de tal forma que la cabeza del paciente queda en un plano inferior al de los miembros inferiores.
- Vigilar omóplatos, sacro, coxis, talones, dedos de los pies, codos y protección de la cabeza.
- Vigilar el estado de conciencia del paciente para evitar aspiraciones en caso de tener vómitos



POSICIÓN DE TRENDELEBURG

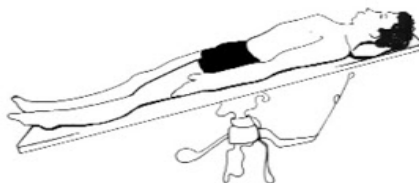
### 8. Posición de Trendeleburg Invertida

Posición opuesta a la anterior, es decir, con la persona en decúbito dorsal sobre un plano inclinado de tal modo que la cabeza quede más alta que los pies.

**Indicaciones:** Exploraciones radiográficas, intervenciones de cuello, cara y cráneo a fin de disminuir el riego sanguíneo y evitar el estancamiento de sangre en la zona operatoria, se usa en cirugía del diafragma y abdominales para modificar la situación de las vísceras y exponer mejor el campo operatorio

#### Acciones:

- Colocar al paciente en decúbito supino inclinando el plano de la cama de tal forma que la cabeza del paciente queda en un plano superior al de los miembros inferiores.
- Vigilar omóplatos, sacro, coxis, talones, dedos de los pies, codos y protección de la cabeza.
- 

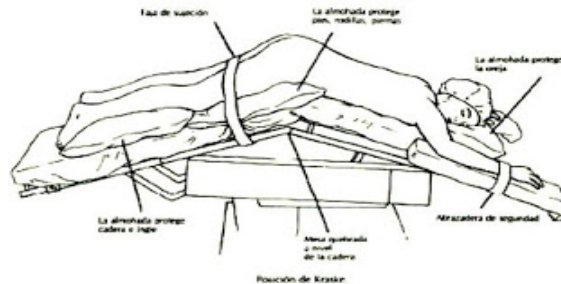




### 9. Posición de Kraske o Navaja

Utilizada en procedimientos quirúrgicos, donde la mesa de operaciones forma un ángulo de vértice superior. El paciente se encuentra en decúbito prono, con el abdomen, el tórax, la cabeza y los brazos a un lado de dicho vértice. Las piernas se encuentran al otro lado.

**Indicación:** Cirugía rectal, cirugía coccígea



### *Técnicas de traslado y el posicionamiento de paciente.*

#### **Fricción:**

Es la fuerza que se produce en dirección contraria al movimiento. Cuanto mayor sea la superficie del objeto a mover, mayor será la fricción. Por lo tanto para reducirla, se debe disminuir la superficie del objeto. Por ejemplo, al movilizar un paciente hacia la cabecera de la cama, éste debe colocar los brazos sobre su pecho y/o doblar las rodillas para así disminuir área de superficie y en consecuencia reducir la fricción al ayudarlo a desplazarse hacia arriba.

Por esto, en el caso de pacientes pasivos o inmovilizados, como es una paciente quirúrgica o bajo efecto anestésico, se produce mayor fricción cuando se le moviliza. Por ello se debe procurar aprovechar la fuerza y movilidad del paciente para cambiarlo de posición o trasladarlo. Para ello, se debe explicar el procedimiento e indicar al paciente cuándo moverse.

#### **Movilización y transferencia :**

a) **Movilización.** Movimiento que se realiza sobre una misma superficie implicando cambios de posición o de situación, por ejemplo: girarse en la cama. Pueden ser:

**a1) Activas:** son aquellas que puede realizar el paciente por sí mismo, bajo la supervisión de un profesional sanitario. En ella se mueven tanto articulaciones como grupos musculares o zonas corporales. Para su realización pueden emplearse distintos dispositivos, tales como pesas o poleas.

**a2) Pasivas:** en este caso las movilizaciones son realizadas por el profesional en los distintos segmentos corporales. Se aplican en pacientes que no pueden realizar esfuerzo.

**b) Transferencia.** Movimiento que se realizan de una superficie a otra. Se considera que conlleva más riesgo en su ejecución ya que implica un cambio de plano y de superficie de apoyo y porque existe un momento en el que paciente y profesional se encuentran sin apoyo lo que puede dar lugar a una lesión más grave como es la caída accidental del paciente al suelo.

También se puede reducir la fricción empleando un aparato aeroasistido. Éstos son aparatos diseñados para mover pacientes, siendo una solución efectiva para reducir las lesiones ocurridas tanto en los pacientes como en el personal sanitario, ya que el uso de los principios del traslado y posicionamiento seguro del paciente disminuye los esfuerzos requeridos.

**Movilización****Transferencia**


---

### *Deterioro del sistema nervioso central.*

---

El deterioro de cualquier componente del sistema nervioso central que regula el movimiento voluntario da origen a un deterioro de la alineación y la movilidad corporal de forma aguda o crónica, o alteraciones motoras complejas como puede ser una crisis convulsiva.

La convulsión es una descarga eléctrica anormal del cerebro, que afecta el cerebro de manera focalizada (una pequeña zona) o generalizada (por completo). El área afectada pierde su capacidad de regulación y reacciona sin control. Por ejemplo, si el área afectada del cerebro controla un brazo, éste temblará reiterativamente. Si una convulsión afecta el cerebro entero, todas las extremidades pueden temblar sin control.

En la obstetricia las convulsiones se asocian a epilepsias concomitantes al embarazo, cuadros de eclampsia y accidentes cerebro vasculares.

#### **Recomendaciones generales**

- Colocar al paciente en un lugar seguro, evitando caídas (uso de barandas).
- No reprimir los movimientos convulsivos, en forma enérgica.
- No movilizar a la persona a menos que se encuentre en peligro.
- No administrar nada vía oral, en paciente con compromiso de conciencia.

### **CARACTERÍSTICAS DEL MOVIMIENTO EN EL CICLO VITAL**

---

#### *FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ACTIVIDAD Y EJERCICIO*

---

**a. Cambios del desarrollo.** A lo largo de la vida el aspecto y el funcionamiento del organismo se ven sometidos a cambios. El mayor cambio e impacto sobre el proceso de maduración se observa en la niñez y en la vejez.

**b. Aspectos conductuales.** Los pacientes son más proclives a incorporar un plan de ejercicio en su vida cotidiana si para ello cuentan con el apoyo de sus familias, amigos, proveedores de atención sanitaria y otros miembros del equipo de salud. La información sobre los beneficios del

ejercicio regular puede ser útil para el paciente que no se encuentra en este estado de disposición para actuar.

**c. Influencias culturales y étnicas.** El ejercicio y la buena forma física son beneficiosos para todo el mundo, pero se debe tener en cuenta qué es lo que motiva y qué es lo que resulta apropiado y agradable.

**d. Apoyo familiar y social.** El apoyo social se puede emplear como instrumento motivador para animar y favorecer la realización de ejercicio y el mantenimiento de la condición física. Inicialmente los padres pueden prestar apoyo a sus hijos en la práctica de deportes y realización de actividades físicas alentándoles, alabándoles y facilitándoles el transporte, incluyendo los hijos en salidas familiares con actividades como el ciclismo o la práctica de baloncesto en una instalación de la vecindad.

---

### *MOVIMIENTOS FETALES*

---

El desarrollo del Sistema Nervioso Central (SNC) comienza al iniciarse la vida prenatal, continúa con una serie de complicados procesos durante la gestación y no termina hasta mucho después del nacimiento. La duración y complejidad de este proceso prenatal implica una gran vulnerabilidad del sistema nervioso fetal a factores ambientales durante todos los períodos de la gestación.

La ecografía permite una observación dinámica del desarrollo embrionario y fetal, permitiendo valorar el comportamiento motor embrionario y fetal en tiempo casi real, y posibilitando el estudio de patrones conductuales fetales como reflejo directo del desarrollo neurológico.

Se sabe que la actividad fetal se inicia en el período embrionario, incrementando rápidamente de forma cualitativa y cuantitativa los patrones conductuales a medida que progresa la gestación. Por otra parte, la disminución o ausencia de actividad biofísica no siempre debe ser atribuida a daño neurológico, hipoxia o acidosis fetal, ya que hay otras condiciones que reducen los movimientos fetales como el ayuno materno, los ciclos de sueño-vigilia, el uso de sedantes (barbitúricos, diazepam), la administración de analgésicos (morfina, meperidina) y anestésicos (halotano). De igual manera, hay factores estimulantes del sistema nervioso central como la cafeína, codeína y la hiperglicemia, que a menudo producen una actividad biofísica aumentada.

El desarrollo embrionario inicial se caracteriza por la inmovilidad. Las primeras sinapsis neuronales se pueden detectar entre las semanas 6 y 7 de gestación, mientras que el inicio de la movilidad embrionaria se observa cerca de las 8 semanas. En las siguientes semanas de gestación aparecen movimientos generales, aislados de las extremidades, de la cabeza y la cara, movimientos respiratorios, hipo, succión, bostezo, apertura mandibular, sonrisa, guiños.

La cantidad y frecuencia de movimientos aumenta progresivamente de forma considerable entre las semanas 9 y 14, identificándose cierre y apertura del puño en las semanas 12 a 13. Los movimientos respiratorios aparecen alrededor de la semana 10 y se visualizan movimientos oculares alrededor de la semana 16, aunque la respuesta al estímulo luminoso aparece más tarde o poco antes del parto.

El segundo y tercer trimestre se caracterizan por la maduración progresiva del sistema nervioso, objetivándose con la respuesta a la percepción de sonidos fuertes. Además, a partir de la semana 20 la conducta fetal se caracteriza por la organización gradual de los patrones de movimiento. Empiezan a aumentar los períodos de reposo diferenciándose así los ciclos de sueño y vigilia.

Ya en la semana 30 de gestación se establece la regulación de los movimientos respiratorios fetales mediante las concentraciones de dióxido de carbono, aumentando tras un exceso de dióxido de carbono en la sangre materna. Esto está relacionado con la maduración de los centros neuronales respiratorios fetales, que se cree que se producen durante las 10 últimas semanas de embarazo. Se sabe que el consumo materno de alcohol y según algunos autores el tabaco, disminuyen la incidencia de movimientos respiratorios fetales.

En el feto humano se observa la deglución desde la semana 11, con índices diarios cerca del parto de 200 a 500ml y desde la semana 24 las señales sensoriales (incluyendo las señales dolorosas) pueden alcanzar el nivel cortical con presunta actividad de origen sensorial. A su vez, después de la semana 32 aumenta la complejidad de los patrones de movimientos faciales, hay protrusión de la lengua y diferentes gestos con la boca, lo que se considera propio de un correcto desarrollo neurológico.

Hacia el término, el número medio de movimientos por hora que se encontró en un estudio fue de 31 (intervalo 16-45) oscilando el mayor período entre movimientos de 50 a 75 minutos, que es bastante largo en comparación con el segundo trimestre.

Si bien la actividad motora fetal se inicia tempranamente, la percepción de los Movimientos Fetales por parte de la madre varía según la edad gestacional y paridad. Es así como las primigestas suelen percibir los movimientos alrededor de las 22 a 24 semanas de gestación, mientras las multíparas pueden hacerlo alrededor de las 20 semanas.

Por todo lo descrito, una prueba de bienestar fetal de gran valor es conteo de movimientos fetales que realiza la madre, ya que se estima que entre el 70 y 90 % de los movimientos producidos por el feto son detectados por cualquier equipo y son percibidos también por la madre.

---

### **MOVIMIENTO EN RECIEN NACIDO (RN)**

---

Los bebés nacen con un repertorio de reflejos con los que responden a estímulos como la luz o el tacto. De este modo, al colocar un dedo en la palma de la mano del RN, éste se aferrará a él automáticamente, y al tocar levemente alguna parte del contorno de su boca, él hará movimientos de succión. Estos movimientos son una parte normal del proceso evolutivo y desaparecen de forma gradual conforme el niño/niña va madurando, habitualmente entre 3 y 6 meses de edad.

Los reflejos de búsqueda y de succión ayudan al recién nacido a obtener alimento. El reflejo de búsqueda hace que el lactante se oriente automáticamente en la dirección de la fuente alimenticia. Los bebés también nacen con un reflejo de sobresalto denominado reflejo de Moro. Cuando un lactante se asusta, al oír un ruido fuerte o si lo mueven con brusquedad, reacciona extendiendo brazos y piernas y luego volviéndolos a recoger y apretándolos contra su cuerpo.

Existen los reflejos de presión palmar le permite agarrarse al dedo que alguien le coloca en la palma de la mano, y plantar, en que al presionar la planta del pie, también hará una flexión intentando cerrar los dedos.

A medida que el bebé va creciendo y gana control de sus movimientos, los reflejos dan paso a movimientos voluntarios. Por ello el RN debe estar siempre bajo supervisión ya que puede rodar y caer desde lugares altos como un mudador, por ejemplo.

En el recién nacido hospitalizado y mas aún el prematuro, es importante posicionarlo correctamente a para prevenir lesiones por presión y deformaciones musculoesqueléticas que perjudiquen su posterior deambulación. Además, el cuidado postural también colabora con los demás tratamientos ya que disminuye el gasto de energía por parte de estos pacientes, y con ello, la pérdida de calor. También ayudar a los padres a participar en los cuidados de su hijo y enseñarles como posicionarlos les ayudará a sentirse mas útiles en el proceso de sanación de su hijo.

Además la estimulación táctil de estos niños facilita los procesos de vinculación con los padres y el posterior desarrollo y maduración psicomotriz.

---

### **MOVILIZACIÓN INFANTIL**

---

La postura del niño que empieza a caminar (alrededor del año de vida) es torpe debido a que está ligeramente inclinado hacia atrás y tiene un abdomen protuberante. Cuando el niño camina, las piernas y los pies suelen estar muy separados y los pies ligeramente evertidos (girados hacia fuera). Hacia el final de este período, la postura parece menos torpe, las curvas de las vertebrales cervicales y lumbares se acentúan y desaparece la eversión del pie.

Hacia el tercer año, el cuerpo es más delgado, más alto y está mejor equilibrado. La protrusión abdominal ha disminuido, los pies no están tan separados y los brazos y las piernas han aumentado de longitud. El niño parece más coordinado. Desde el tercer año hasta el comienzo de la adolescencia, el sistema musculoesquelético continúa creciendo y desarrollándose.

---

### **MOVIMIENTO Y ADOLESCENCIA**

---

Este periodo se inicia con un tremendo esfuerzo de crecimiento, el que suele ser desigual. Como resultado, el adolescente parece torpe y poco coordinado. Las mujeres adolescentes crecen y se desarrollan más temprano que los varones. En ellas se ensanchan las caderas y la grasa se deposita en la parte superior de los brazos, en los muslos y en las nalgas. Los cambios del varón adolescente en cuanto a forma, suelen ser consecuencia del crecimiento de los huesos largos y el incremento de la masa muscular.

---

### **MOVIMIENTO EN EL ADULTO**

---

Un adulto con una postura y una alineación corporal correctas se siente bien, tiene buen aspecto y, en general, parece tener autoconfianza. El adulto sano también cuenta con el desarrollo y la coordinación del sistema músculo esquelético necesarios para llevar a cabo las Actividades de la Vida Diaria. Los cambios normales en cuanto a la postura y la alineación corporal en la edad adulta tienen lugar principalmente en la mujer embarazada.

---

### **MOVIMIENTO EN EL ANCIANO**

---

En ellos se produce una pérdida progresiva de masa ósea total. Algunas de las causas de esta pérdida incluyen la inactividad física, los cambios hormonales y el aumento de la actividad osteoclástica (actividad que llevan a cabo las células responsables de la absorción del tejido óseo). El efecto de la pérdida de hueso es el debilitamiento óseo que provoca que las vértebras sean más blandas y los huesos largos menos resistentes al doblarse.

Además, los ancianos pueden caminar más lentamente y parecer menos coordinados. Suelen dar pasos más pequeños, manteniendo los pies más juntos, lo cual reduce la base de sustentación. De este modo, el equilibrio corporal es inestable y corren un riesgo mayor de sufrir caídas y lesiones.

---

### **MOVIMIENTO EN LA GESTACION Y PARTO**

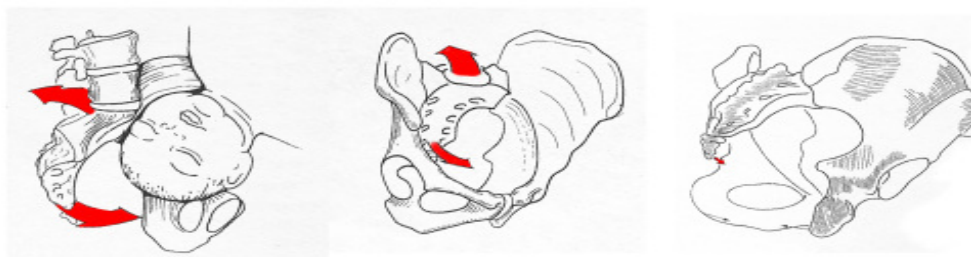
---

El sedentarismo y la obesidad tiene altos índices actualmente en nuestra población, y por lo tanto también afecta a la población de gestantes. La información sobre los beneficios del ejercicio regular es útil para el paciente que no se encuentra en este estado de disposición para actuar y para las gestantes que ya practican actividad física, se debe facilitar el que mantenga su práctica con las adecuaciones que necesite en la diferentes etapas de la gestación.

La actividad física y el ejercicio ayudará a mantener el peso adecuado, siendo parte importante también en el tratamiento de la diabetes gestacional. Además puede contribuir a prevenir o aliviar el malestar lumbar durante el embarazo, y ayudar en la preparación corporal útil al trabajo de parto, aumentando el nivel de fortaleza muscular de la pared abdominal y el piso pélvico.

A lo largo del parto la mujer debe adoptar posiciones corporales poco habituales (litotomía), las cuales someten a tensión los “tejidos blandos” de su cuerpo y se movilizan las articulaciones sacroilíacas y la sínfisis púbica, provocando movimientos intrínsecos y modificando la forma y tamaño de la pelvis en sus distintos planos.

En la vida diaria estos diámetros tienen escasa amplitud, pero ésta es mucho mayor durante el trabajo de parto y parto, puesto que las articulaciones resultan más móviles gracias a la impregnación acuosa de las partes blandas y por la presencia en mayor cantidad de progesterona, H.C.G. y relaxina. La ampliación de los diámetros pélvicos en el trabajo de parto, también es favorecido con la deambulación, cambios de posiciones de la madre, uso de balón kinésico e incluso el baile durante la etapa de dilatación.



## MODELO DE ASISTENCIA DE MATRÓN/A (MAM)

### VALORACION

**ANAMNESIS:** Dirigirse al motivo de consulta determinando cual es la dificultad, momento y circunstancias del inicio de éste, ubicación, intensidad y persistencia, asociación a posiciones en particular. Puede estar asociado a dolor, por lo que se debe determinar las características de este síntoma.

**EXAMEN FÍSICO:** Este examen físico comienza con la inspección del estado de conciencia y capacidad de desplazamiento de la usuaria, si se moviliza sola o con ayuda. Esta sola acción entrará inmediatamente información sobre limitaciones en el desplazamiento, dolor, o complicaciones como hemorragias.

De la marcha se observa la velocidad, la coordinación, la amplitud de los movimientos en miembros inferiores o superiores, rigidez y la motricidad fina.

**EXPLORACIONES DIAGNÓSTICAS:** Se basa en la semiología general (anamnesis y examen físico general y segmentario). Frente a consultas por traumatismos se agregan exploraciones por imágenes radiológicas.

Si la consulta es por disminución de movimientos fetales (MF) se agrega una monitorización fetal como es Registro Basal No Estresante (RBNE) y valoración ecográfica.

### DIAGNOSTICO MEDICO

#### (R25-R29) Síntomas de enfermedades nerviosas y relacionadas con el sistema musculoesquelético

##### (R25) Movimientos involuntarios anormales

- (R25.0) Movimientos anormales de la cabeza
- (R25.1) Temblor no especificado
- (R25.2) Calambres y espasmos
- (R25.3) Fasciculación
- (R25.8) Otros movimientos anormales involuntarios y los no especificados

**(R26) Anormalidades de la marcha y de la movilidad**

- (R26.0) Marcha atáxica
- (R26.1) Marcha paralítica
- (R26.2) Dificultad para caminar, no clasificada en otra parte
- (R26.8) Otras anormalidades de la marcha y de la movilidad y las no especificadas

**(R27) Otras fallas de coordinación**

- (R27.0) Ataxia, no especificada
- (R27.8) Otras fallas de la coordinación y las no especificadas

**(R29) Otros síntomas y signos que involucran los sistemas nervioso y osteomuscular**

- (R29.0) Tetania
- (R29.1) Meningismo
- (R29.2) Reflejos anormales
- (R29.3) Postura anormal
- (R29.4) Chasquido de la cadera
- (R29.8) Otros síntomas y signos que involucran los sistemas nervioso y osteomuscular y los no especificados.

---

**OBJETIVOS**


---

En la atención ambulatoria, una vez que establecido el diagnóstico se determina un plan que debe incluir la consideración de cualquier riesgo de lesión para el paciente. También debería tener en cuenta las preocupaciones relativas a la salud preexistentes. Es especialmente importante tener conocimiento del ambiente domiciliario del paciente cuando se planifican terapias para mantener o mejorar la actividad, la alineación corporal y la movilidad. Se debería incluir a la familia del paciente en el plan de cuidados. El objetivo general relacionado con el ejercicio y la actividad física es mejorar o mantener la función motora y la independencia del paciente.

En el paciente hospitalizado, el objetivo es mantener o recuperar la movilidad de éste y prevenir secuelas por la inmovilidad, especialmente en hospitalizaciones prolongadas y en pacientes con movilidad limitada con son los recién nacidos.

---

**CONDUCTA Y ACCIONES**


---

• **PROMOCIÓN Y FOMENTO DE LA SALUD** : Paciente ambulatorio: Un estilo de vida sedentario contribuye al desarrollo de problemas relacionados con la salud. Para desarrollar e implementar un plan destinado a favorecer la forma física general del paciente se precisa un enfoque holístico. Las recomendaciones para la actividad y la buena forma física se deberían comentar con el paciente, y se debería diseñar un plan de ejercicios en colaboración con él.

**Actividad de la Vida Diaria de baja intensidad** : Lavar ropa y platos, hacer la cama, planchar.

**Actividad de la Vida Diaria de intensidad moderada** : Barrer la cocina o la acera, limpiar ventanas, doblar ropa, aspirar el suelo.

**Actividad de la Vida Diaria de alta intensidad** : Mover muebles, llevar cajas u objetos pesados en brazos mientras sube y baja las escaleras.

**Recomendaciones para hacer ejercicio mientras hace las tareas del hogar**

- Hacer que las tareas del hogar sean más aeróbicas, trabajando de forma rápida y frotar con más intensidad.
- Doblar las rodillas y no la espalda.
- Hacer pequeños estiramientos antes de comenzar las tareas domésticas diarias.
- Alternar las actividades para prevenir la sobrecarga de los mismos grupos musculares.
-

---

## EVALUACION

---

**Cuidados agudos.** Se debe alentar a los pacientes ingresados a que realicen ejercicios de estiramiento e isométricos, ejercicios de amplitud de movimiento articular activos y deambulación de baja intensidad, dependiendo de su estado.

**Pacientes quirúrgicas y el post parto normal.** Por el riesgo de trombosis, se promueve la deambulación precoz (a las 6 horas), lo que dependerá finalmente del tipo de intervención, antecedentes mórbidos, tipo de anestesia administrada, presencia de complicaciones durante la cirugía o parto.

En el cuidado centrado en el paciente, la valoración de las expectativas del paciente relacionadas con la actividad y el ejercicio y la identificación de las percepciones individuales sobre lo normal, aceptable o su capacidad es de suma importancia para desarrollar un plan de cuidados. Por ejemplo, uno de los factores que afecta la actividad física es la presencia de dolor.

Los pacientes hospitalizados se debe reducir el riesgo de caídas y según su diagnóstico y situación médica o de post operatorio pueden tener indicación de:

- Reposo Absoluto, o
- Reposo Relativo.

En el post parto se agrega la indicación de sentarse en el borde de la cama, si se siente en buenas condiciones podrá comenzar a deambular alrededor de su unidad, para finalmente poder desplazarse mas libremente.

### CONCLUSIONES

La movilidad es un componente fundamental a evaluar para valorar el bienestar o compromiso de un paciente.

La matrona y matrnón asistirá pacientes en controles ambulatorios y también hospitalizados. Además atenderá desde RN a adultos mayores, por lo que deberá conocer su condición previa, antecedentes mórbidos, motivo de consulta y si corresponde, el tratamiento recibido, con estos determinantes podrá planificar la atención y cuidados que promuevan la recuperación y prevengan la aparición de complicaciones como caídas, úlceras por presión o cuadros de trombosis.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [http://www.diagnus.com/pacientes/boletines/conducta\\_fetal](http://www.diagnus.com/pacientes/boletines/conducta_fetal)
- <http://hablemosdeenfermeria.blogspot.cl/2015/08/posiciones-del-paciente.html>
- <http://web.minsal.cl/portal/url/item/795c63caff4fde9fe04001011f014bf2.pdf>
- <http://www.efisioterapia.net/articulos/tecnicas-movilizacion-y-transferencias-pacientes>
- Potter; Perry: fundamentos de enfermería. 8ª edición. www.medilibros.com
- MINSAL; Chile. Manual de atención personalizada en el proceso reproductivo. Trama Impresores S.A. 2008.

Apunte creado por  
Prof. Asist. Marisa Villagran Becerra.  
Año 2017