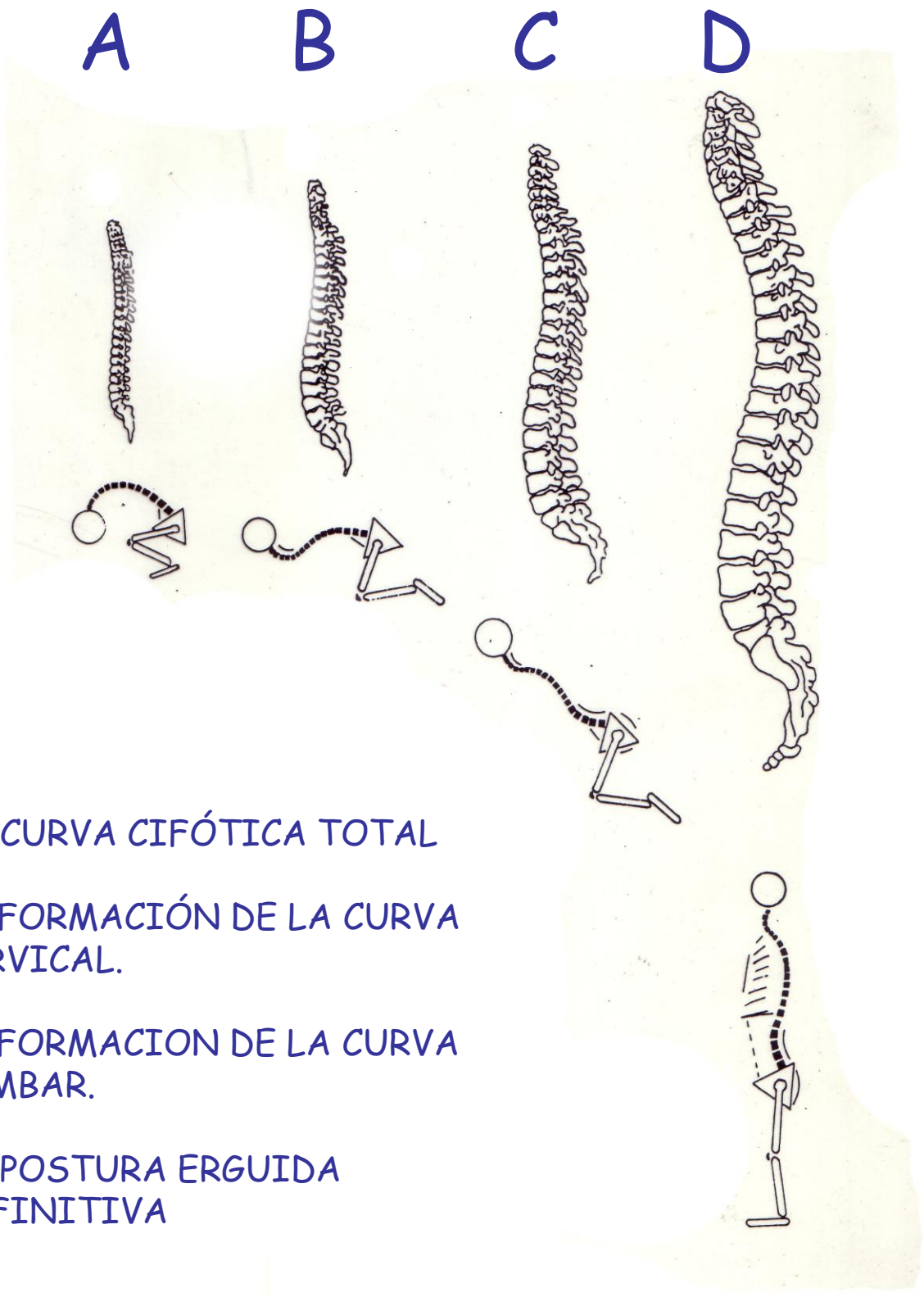
La Zubia 1 de Abril de 2009

CUIDADOS DE LA COLUMNA VERTEBRAL

Guillermo Cruzado García

© 2006 Johnny Karian

LAS CURVAS DE LA COLUMNA EN EL DESARROLLO



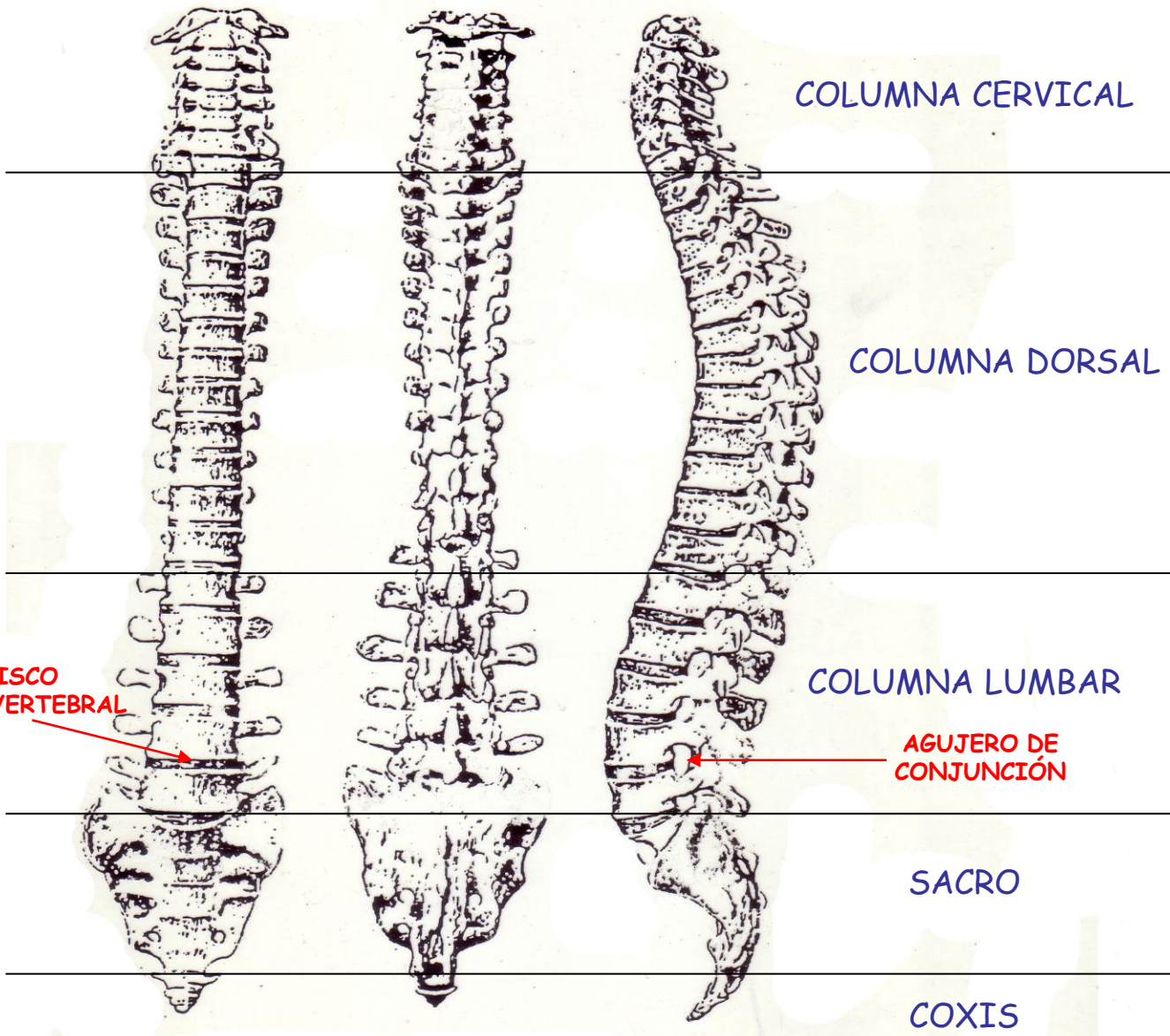
A.- CURVA CIFÓTICA TOTAL

B.- FORMACIÓN DE LA CURVA CERVICAL.

C.- FORMACION DE LA CURVA LUMBAR.

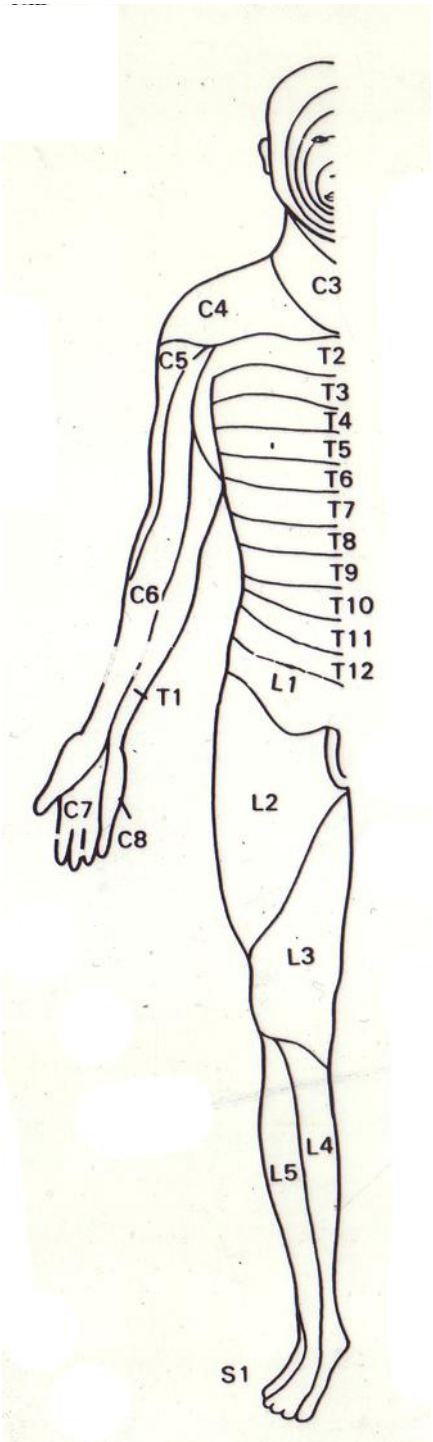
D.- POSTURA ERGUIDA DEFINITIVA

PROYECCIONES DE LA **COLUMNA** VERTEBRAL

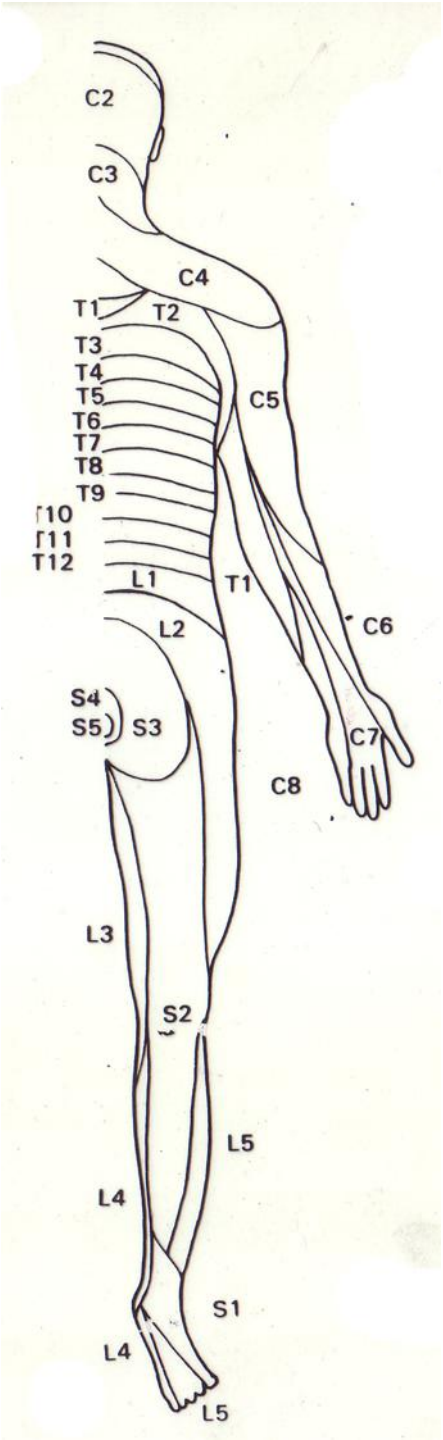


DOLORES IRRADIADOS

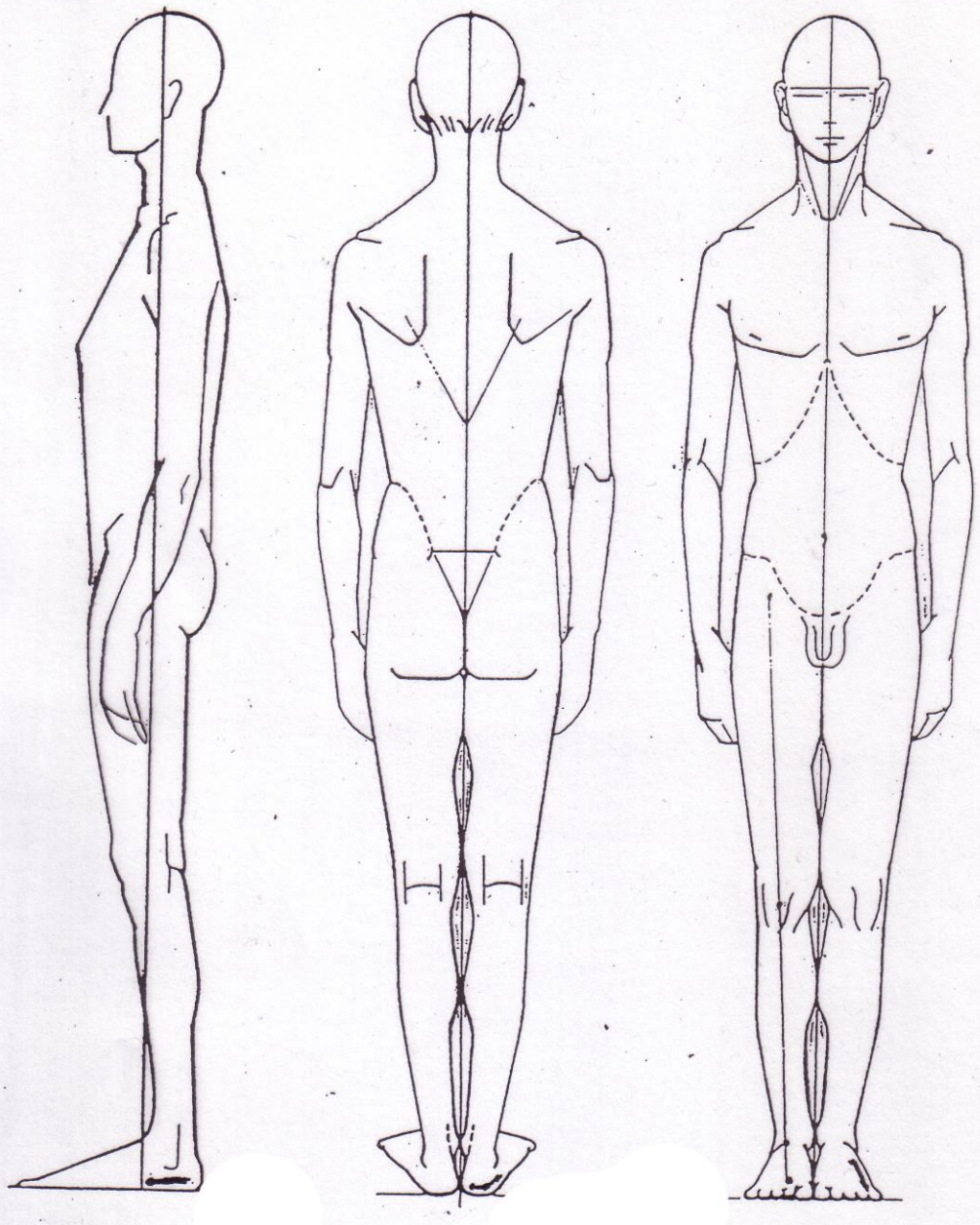
VISTA FRONTAL



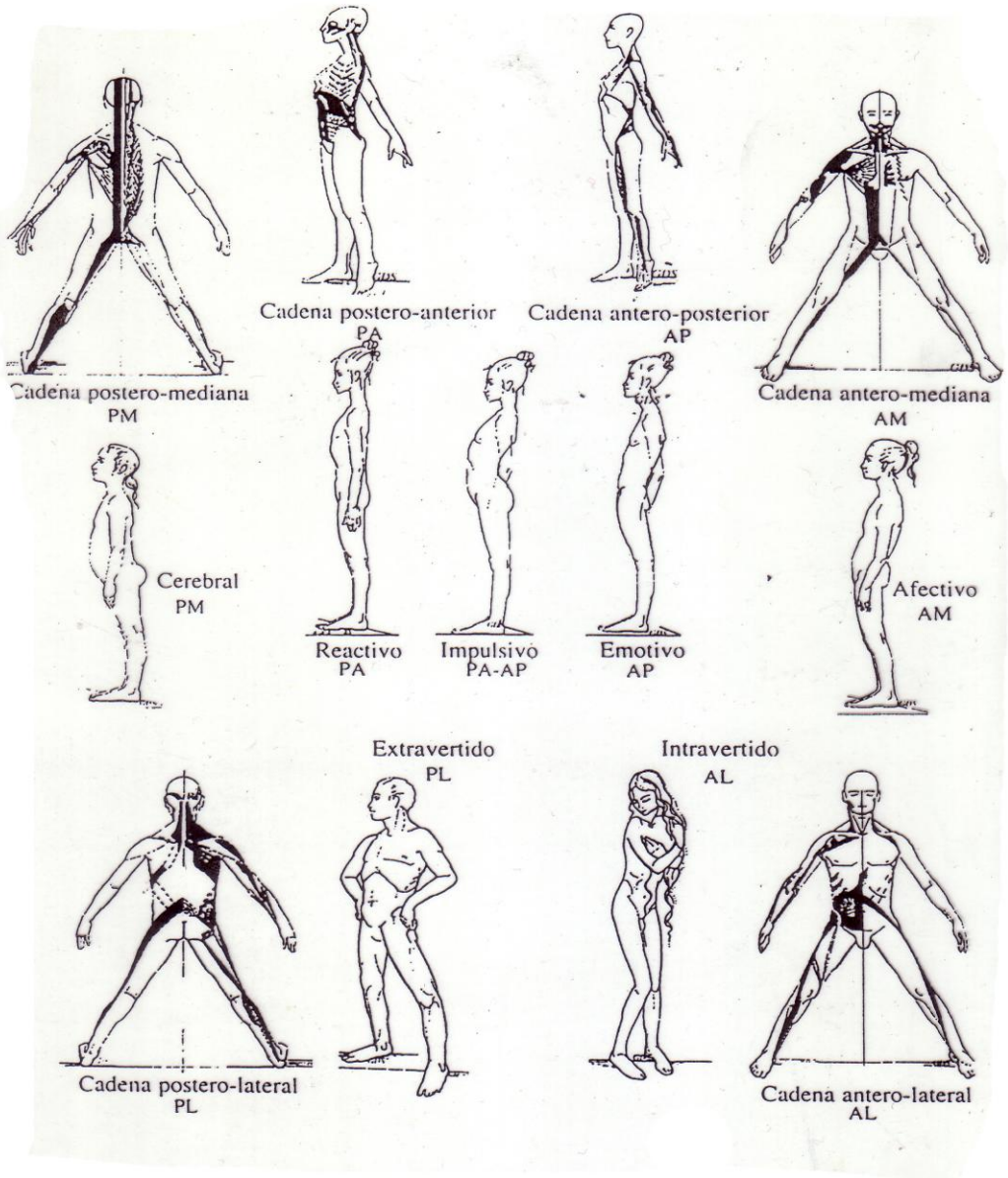
VISTA DORSAL



LA MORFOLOGÍA PERFECTA

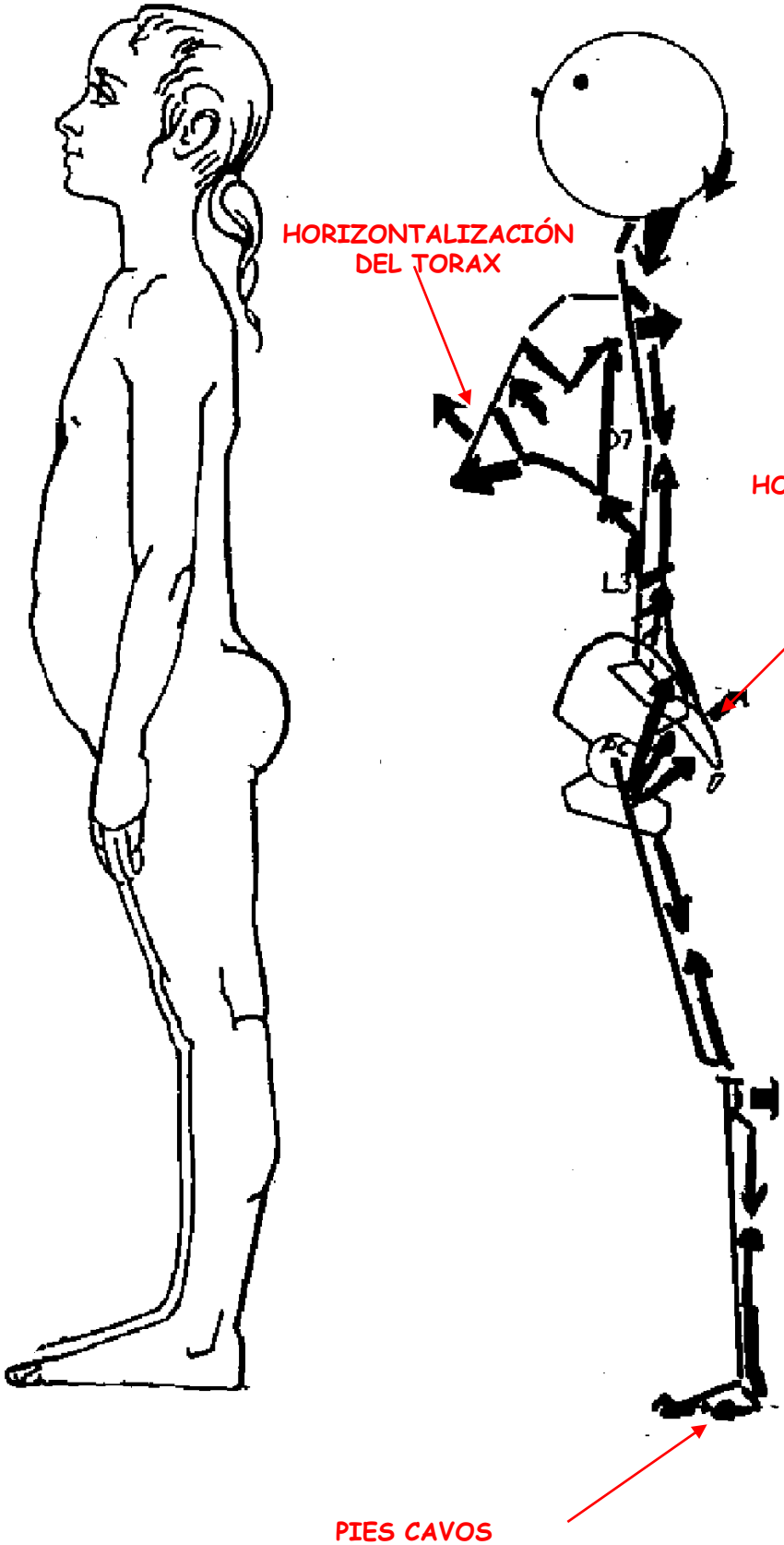


ANATOMÍA EMOCIONAL

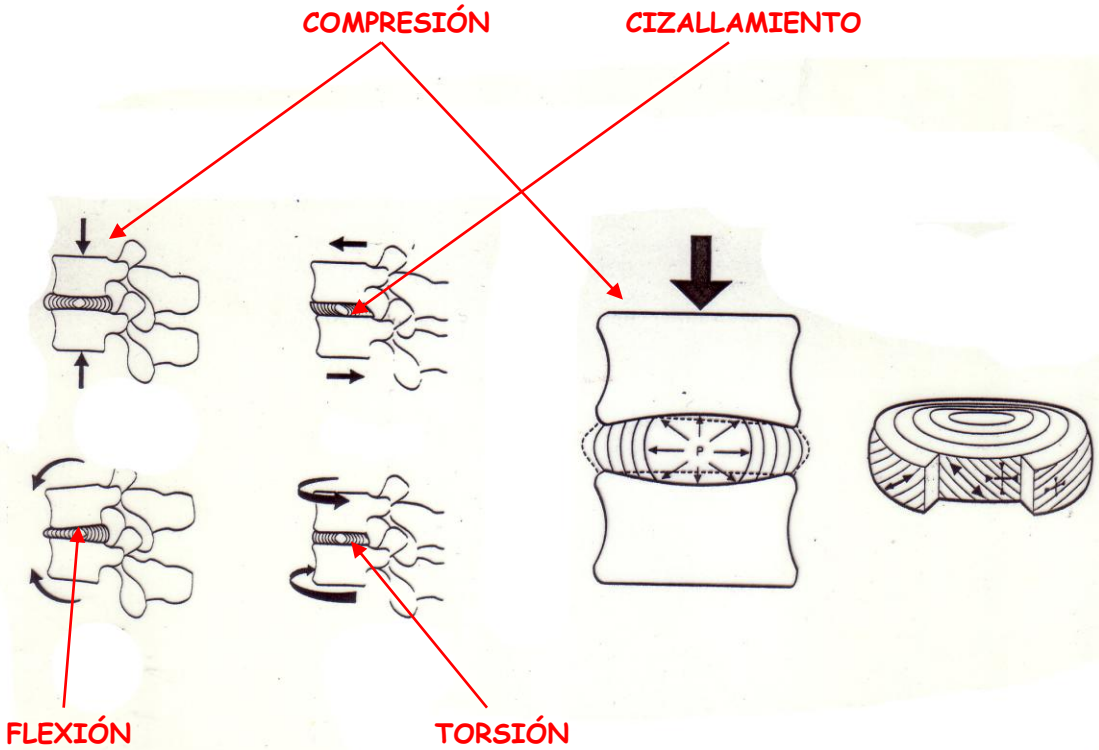


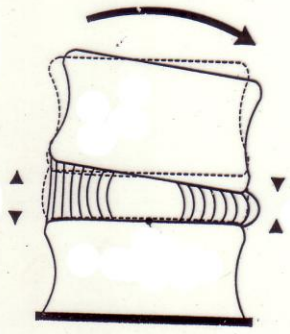
TIPOLOGÍA CEREBRAL

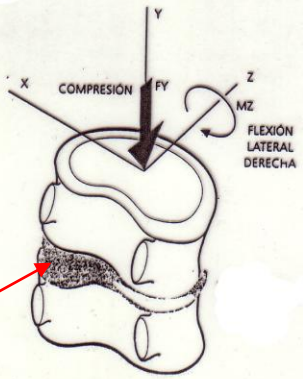
PROYECCIÓN ADELANTADA



ACTUACIONES MECÁNICAS SOBRE EL DISCO







PROTUSIÓN O HERNIA DISCAL

FACTORES DE RIESGO DE LOS DOLORES DE ESPALDA

-OCUPACIONES CON ESTRÉS EMOCIONAL

-MAS DE DOS EMBARAZOS NORMALES

-TRABAJO CON ENFERMOS

-OCUPACIONES SEDENTARIAS

-LEVANTAMIENTOS FRECUENTES DE PESOS ESPECIALMENTE SI SON LEVANTADOS CON FLEXION DE COLUMNA Y LOS BRAZOS Y PIERNAS ESTIRADAS

-TRABAJOS QUE EXIGEN POSTURAS ESTATICAS PROLONGADAS

-TRABAJOS CON VIBRACIONES

-OBESIDAD

-MENOPAUSIA Y ANDROPAUSIA

-TABAQUISMO

-FACTORES PSIQUICOS (TENSIONES FAMILIARES O LABORALES)

-ANSIEDAD Y DEPRESION

EDAD. LA CAPACIDAD DE CARGA DISMINUYE DEL 55% AL 65% ENTRE LOS 20 Y LOS 80 AÑOS

Fig. 171. Agacharse forzando el cuerpo.







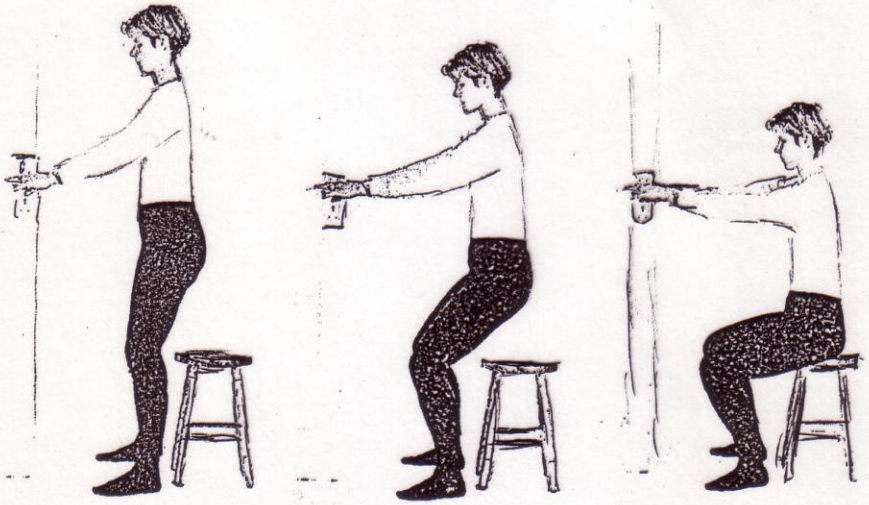


Fig. 126. El adulto puede aprender a ponerse en cuclillas con tanta facilidad como un niño.

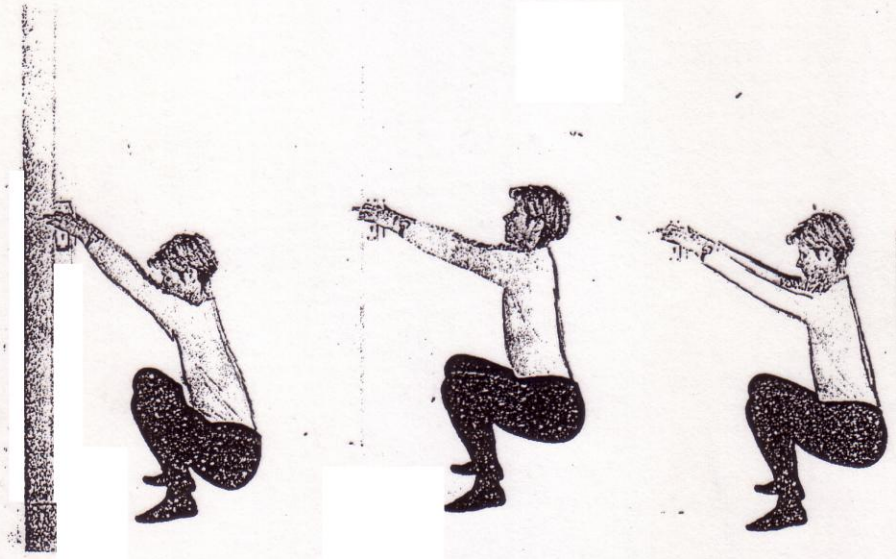
Figs. 127-129. Cómo ponerse en cuclillas.

Ponerse en cuclillas





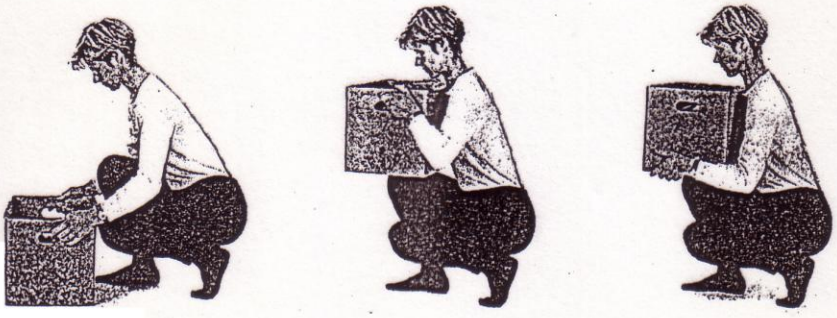
Maña o fuerza: ¿Cuál de las dos emplea? _____



X

Maña o fuerza: ¿Cuál de las dos emplea? —





Figs. 176-179. Levantar un peso con economía de recursos corporales.





Fig. 180. Llevar un peso equilibradamente.

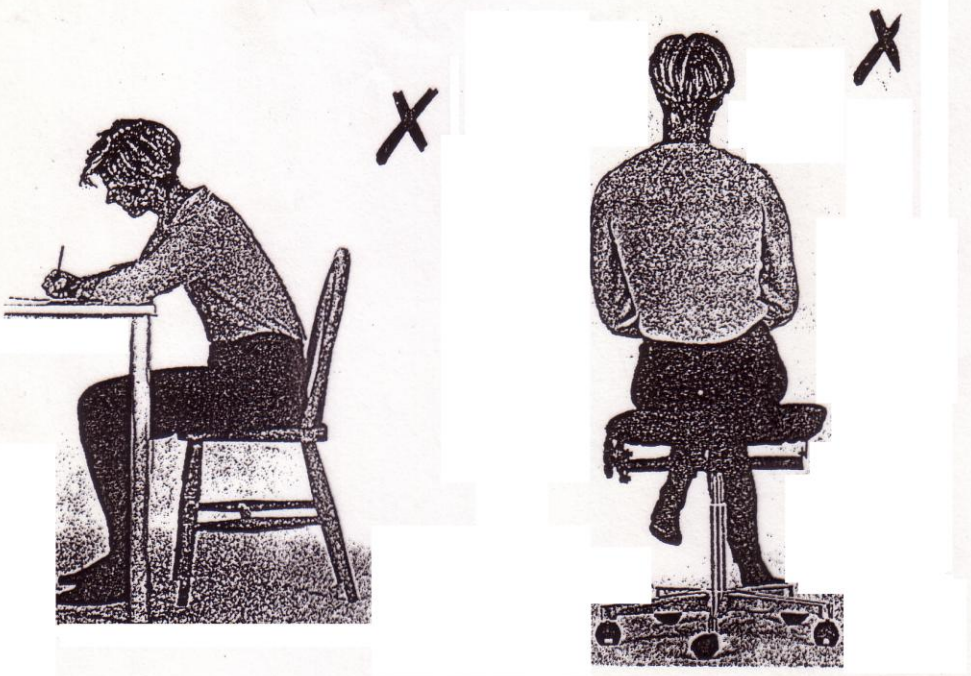
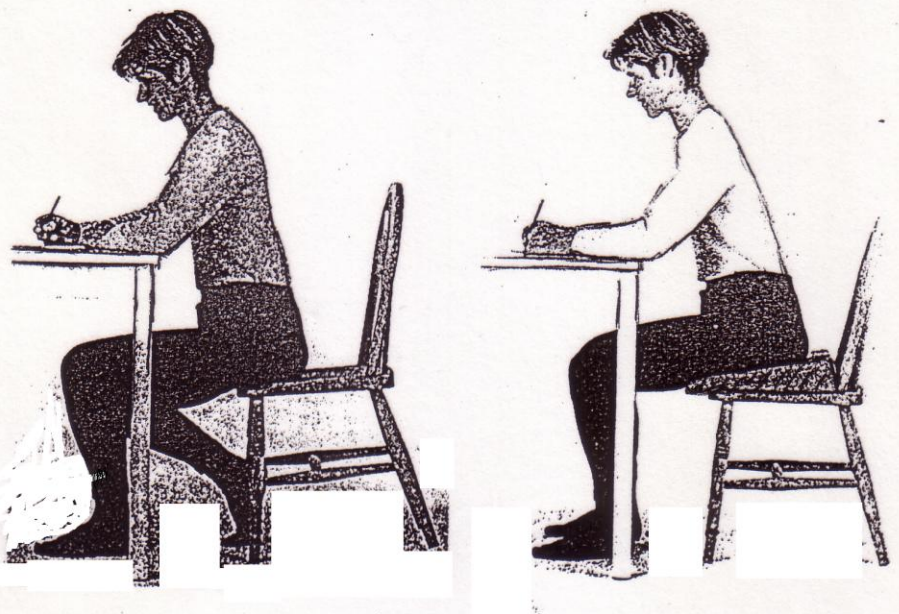
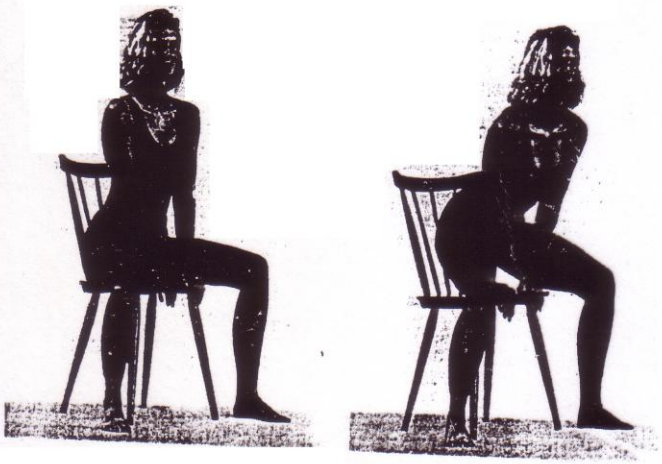


Fig. 77. Cruzar las piernas tiende a deformar la región lumbar.





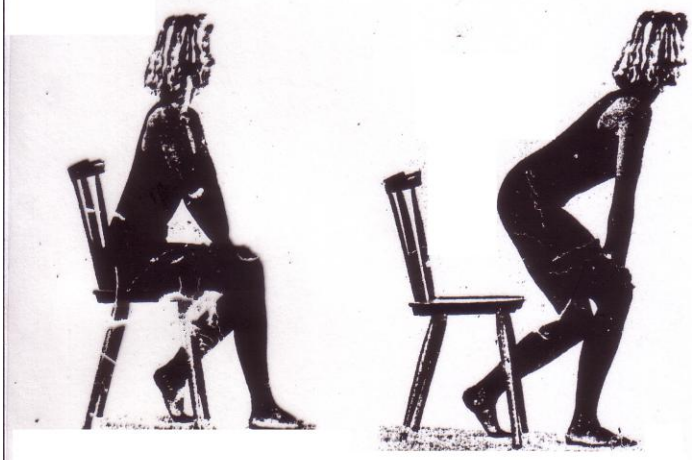


Fig. 51. En posición sentada, un pie se apoya sobre los dedos debajo de la silla. Ambas manos se apoyan contra el muslo de la pierna adelantada.



Fig. 30

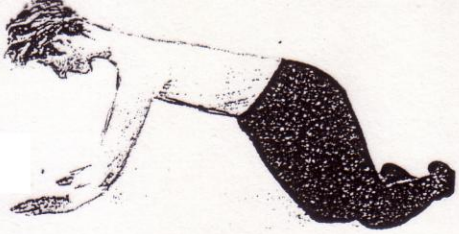


Fig. 33

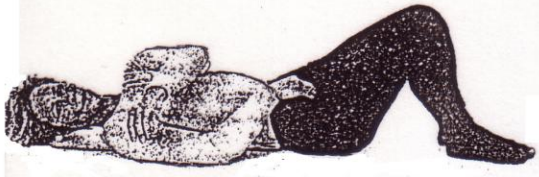


Fig. 31

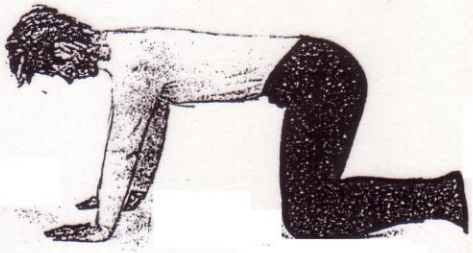


Fig. 34

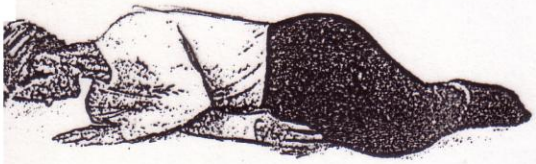


Fig. 32

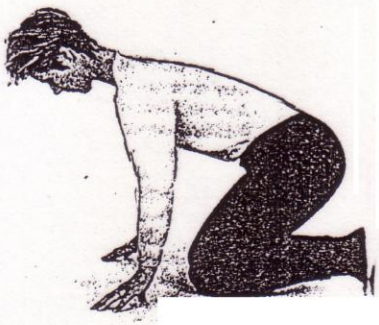


Fig. 35

Fig. 36



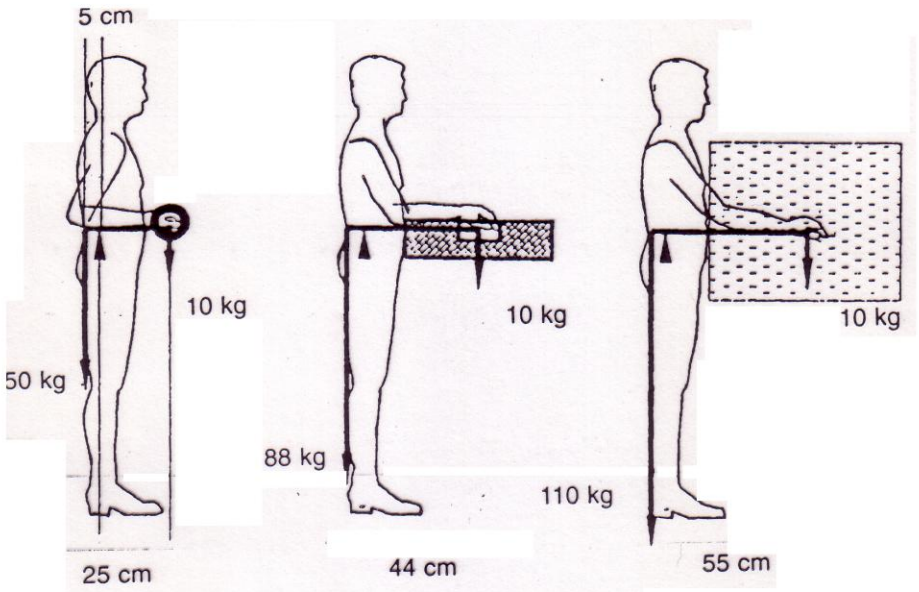


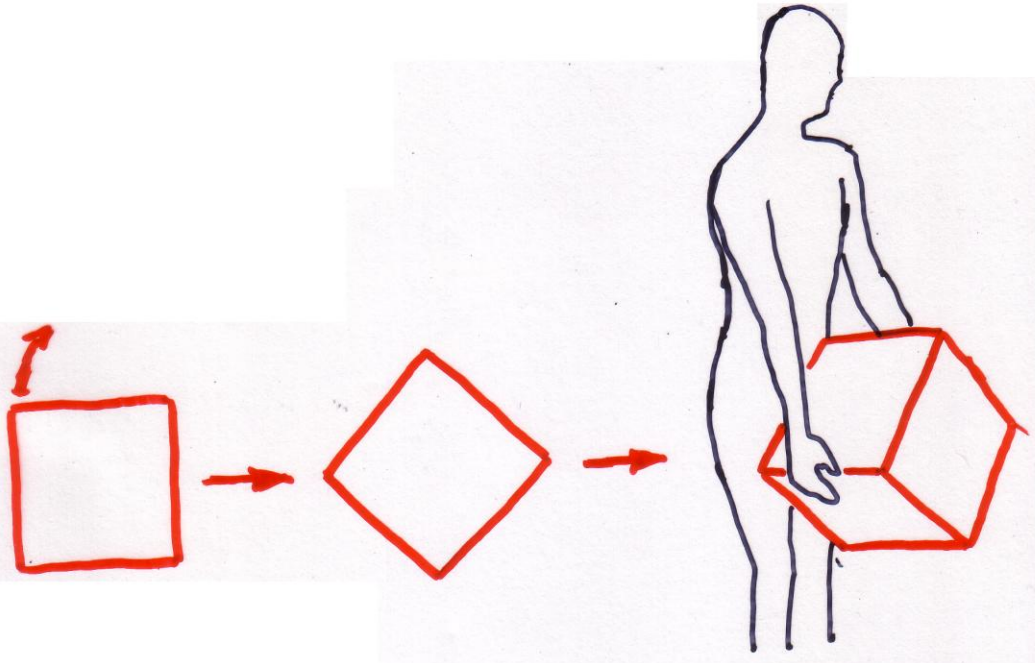
Fig. 37



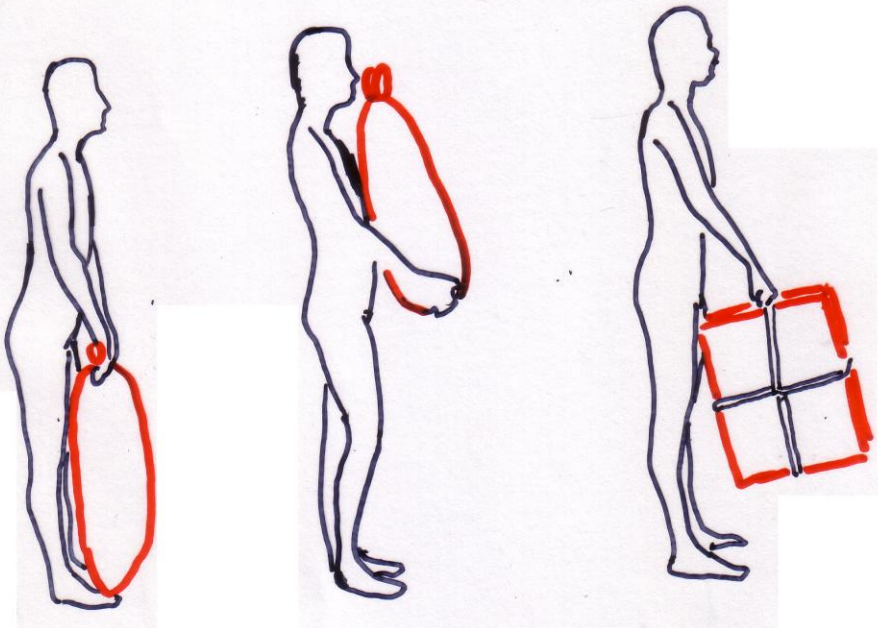
Fig. 38

Una aplicación sencilla de lo que acabamos de exponer puede servir para intuir los enormes esfuerzos que se generan en el cuerpo humano

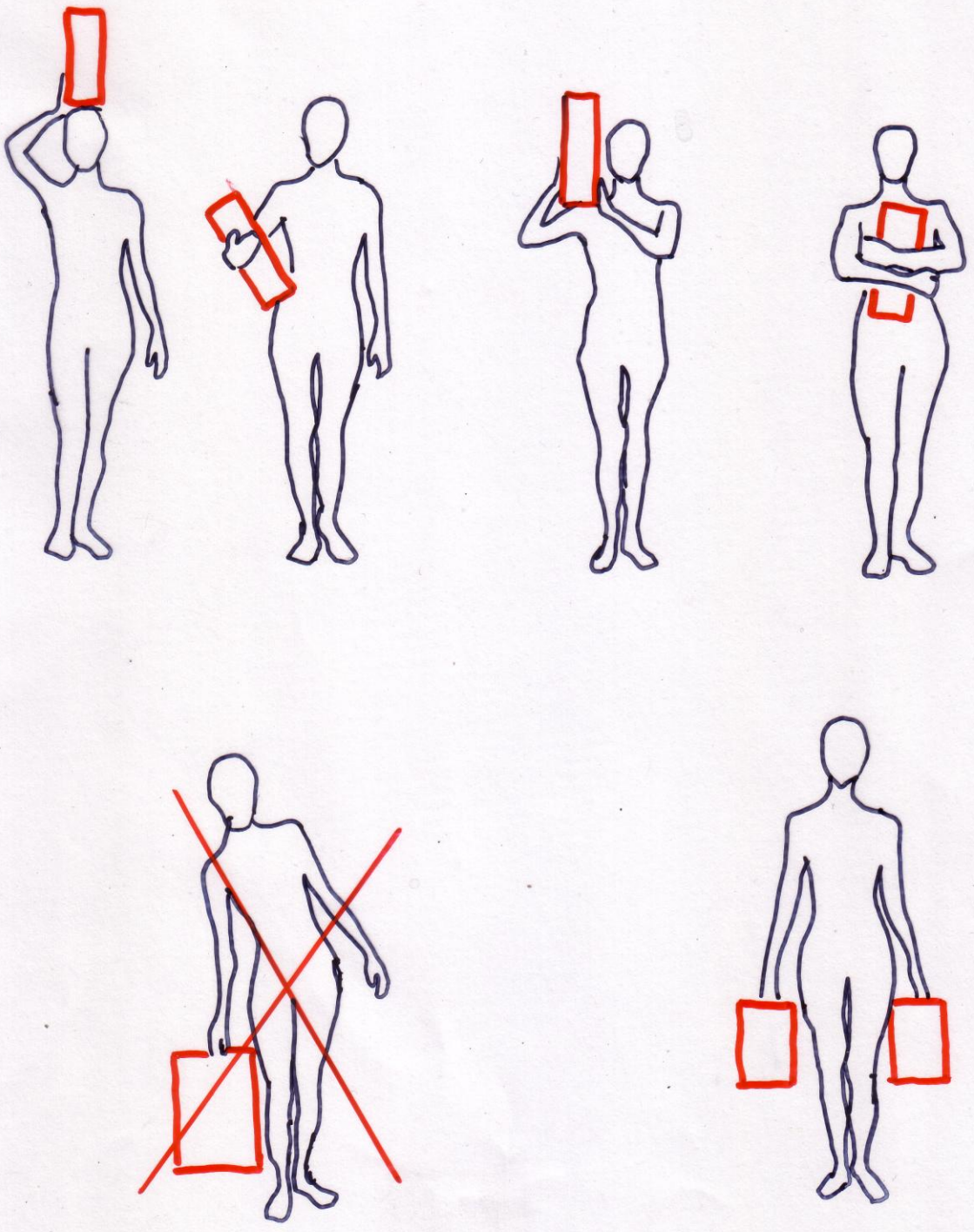




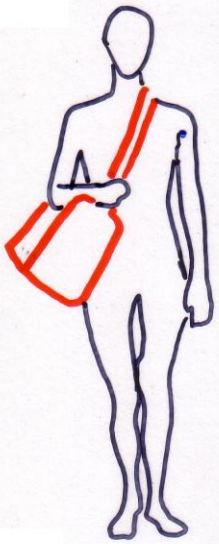
MEJORAR LA PRESA O ASIDERO



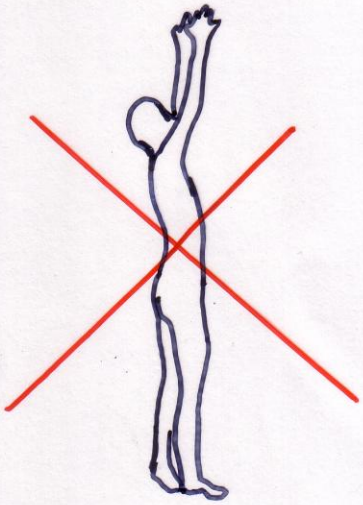
TRASLADO DE OBJETOS

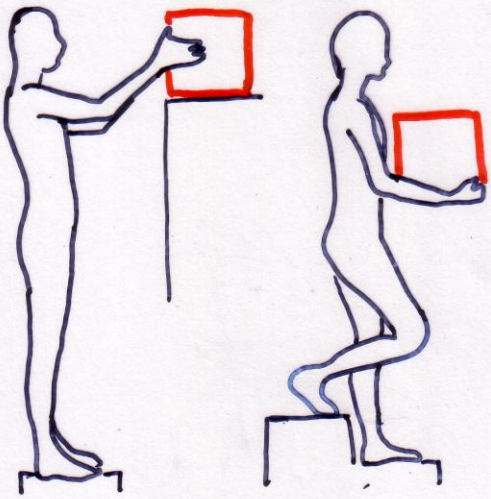


TIRANTES O BANDAS FACILITA LA ELEVACIÓN Y TRASLADO

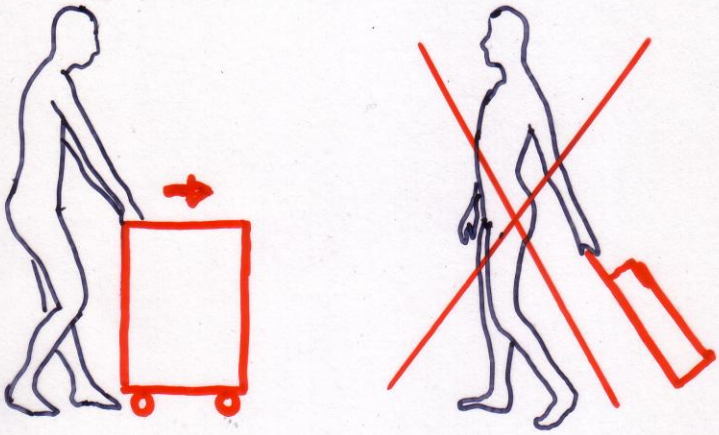


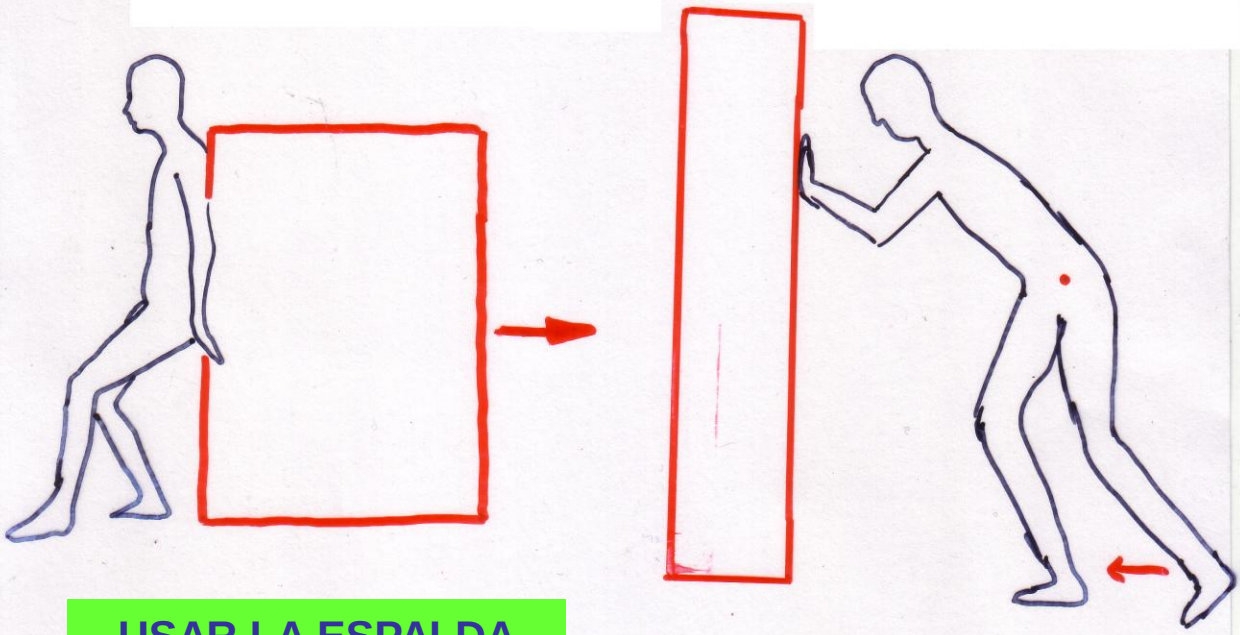
ALCANZAR UN OBJETO ELEVADO





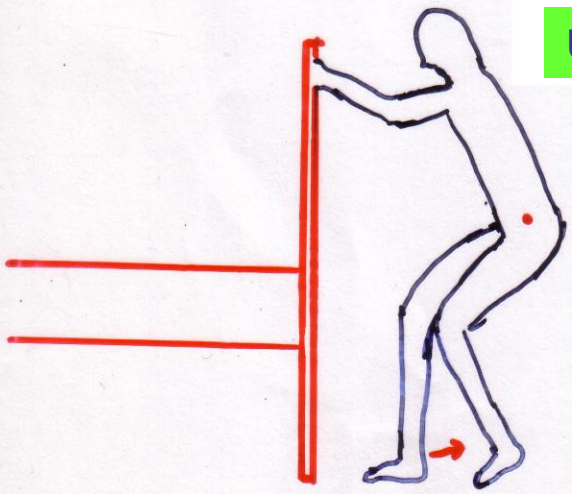
EMPUJAR O ARRASTRAR



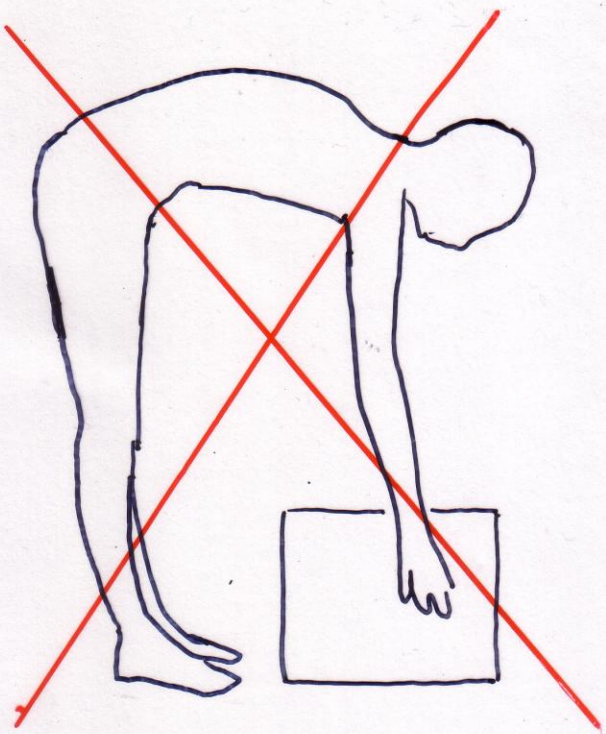


USAR LA ESPALDA

USAR NUESTRO PESO



COGER UN OBJETO PESADO DEL SUELO



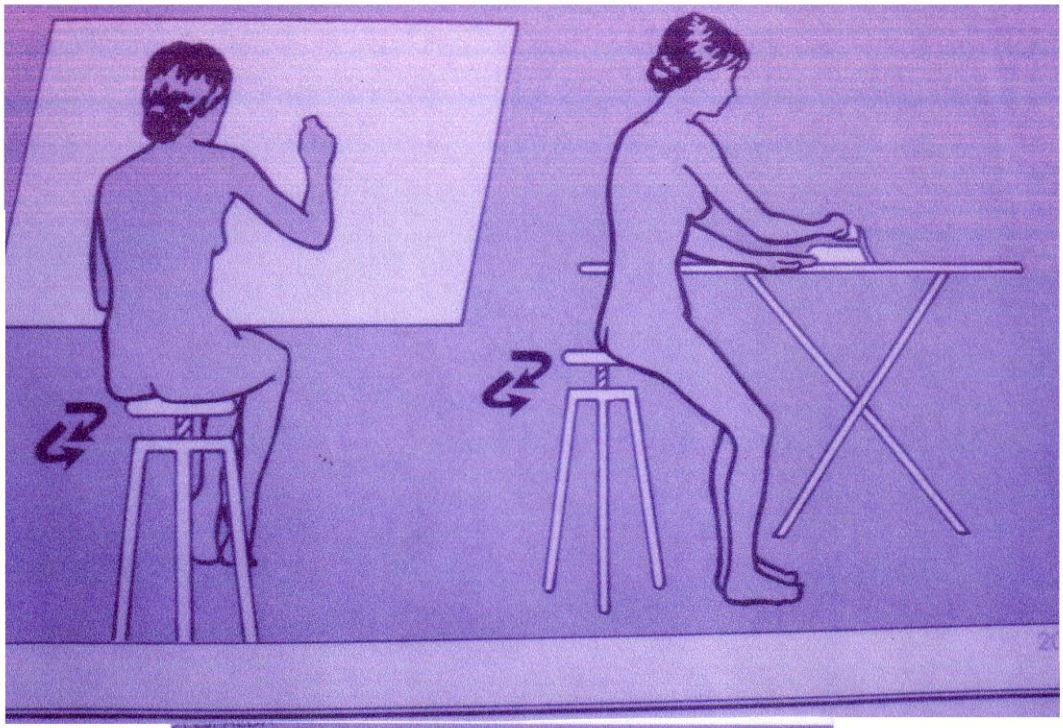


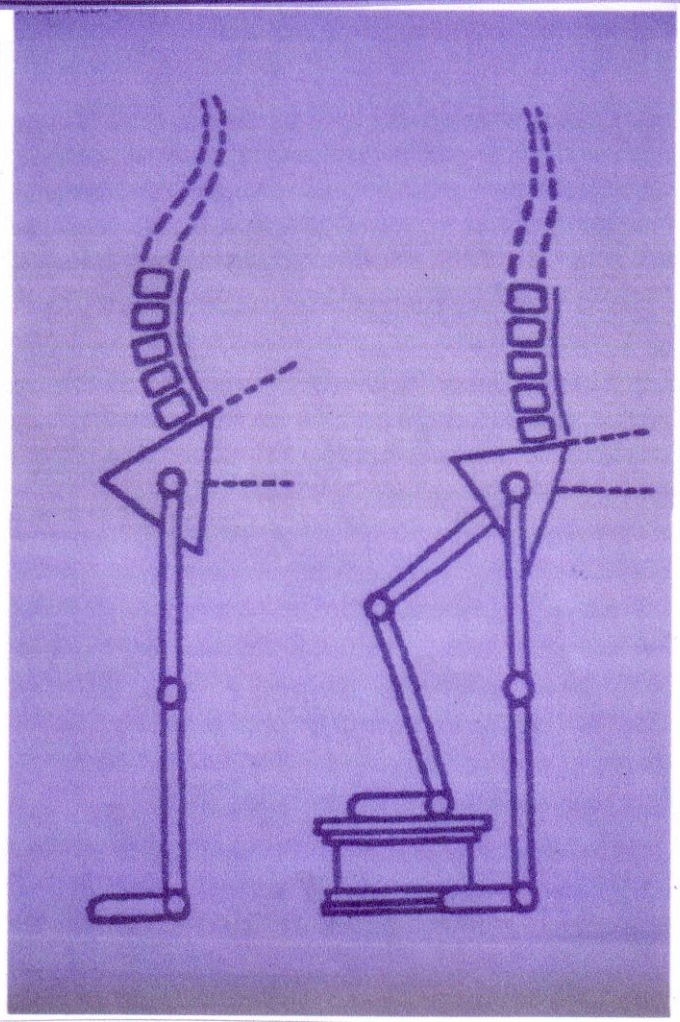




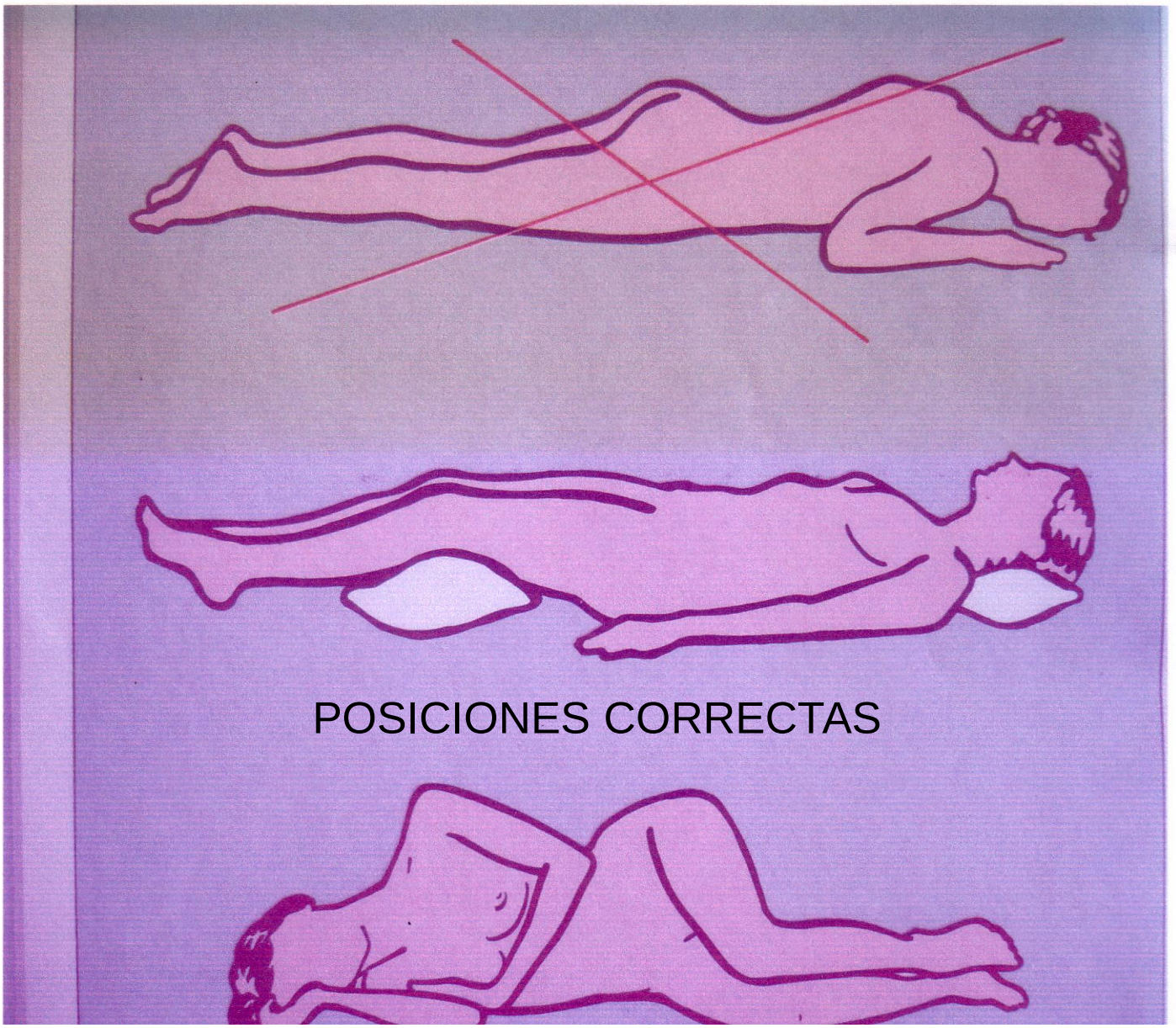


ACTIVIDADES DOMÉSTICAS



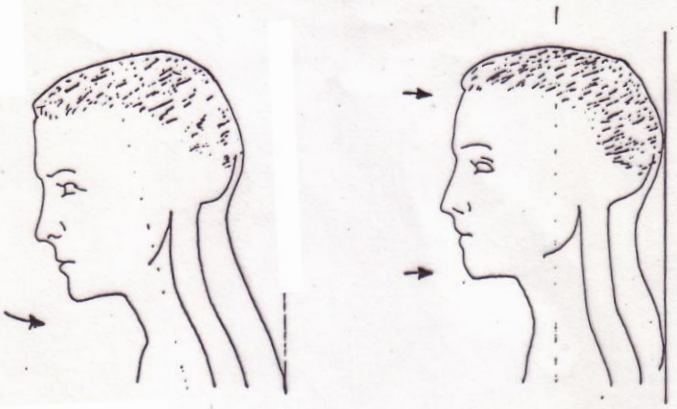


POSICIÓN INCORRECTA EN CAMA

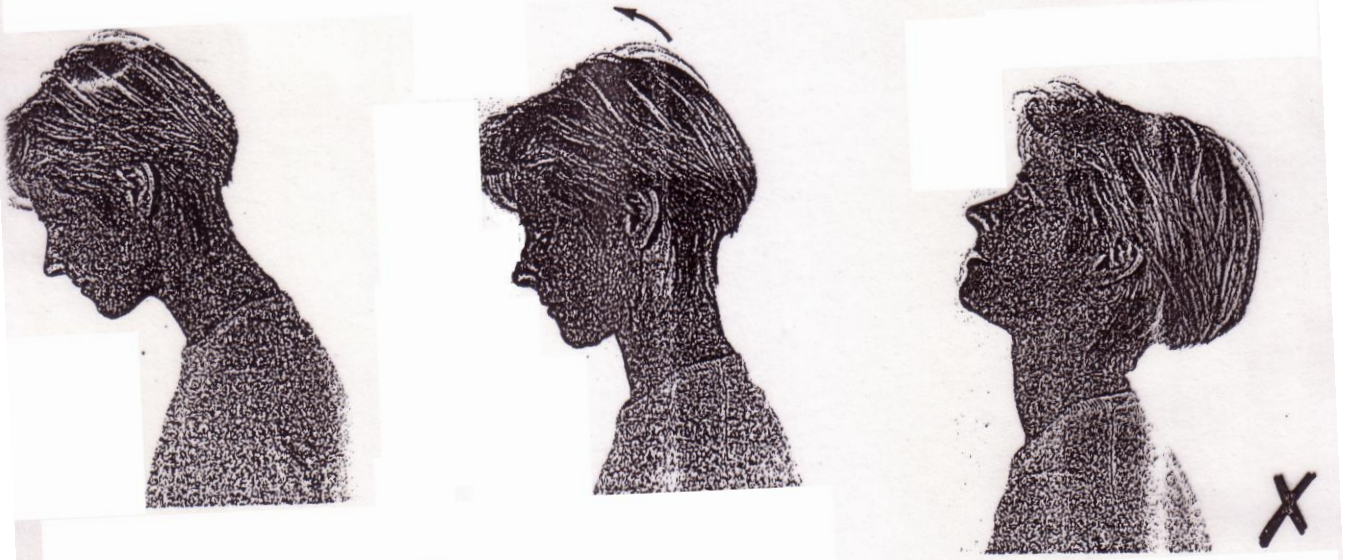


POSICIONES CORRECTAS

LA RETRACCIÓN DE LA CABEZA



POSICION CORRECTA



DESPLAZAMIENTO LATERAL



Amplitud del deslizamiento lateral a la izquierda en un varón de 72 años.



Deslizamiento lateral a la derecha.



Imágenes sobrepuestas para ilustrar la amplitud del movimiento posible en un individuo maduro.

DESPLAZAMIENTO ANTERIOR



DESPLAZAMIENTO POSTERIOR



EJERCICIOS CERVICALES



1. **Posición sentada,** espalda junto a la pared. Cabeza extendida, en contacto con la pared. Movimientos de deslizamiento hacia arriba (extensión), con la boca cerrada, y hacia abajo (flexión), hasta tocar el pecho con la barbilla.
Repetir el ejercicio 10-20 veces.



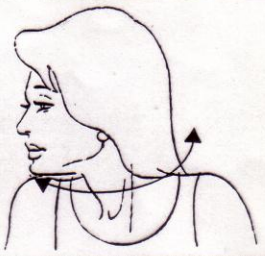
2. **Posición de pie o sentada.** Brazos a lo largo del cuerpo. Elevación de los hombros, sin mover la cabeza. Vuelta a la posición inicial. Repetir 10-20 veces.



3. Flexionar la cabeza hasta que el mentón contacte con el pecho.



4. Extensión máxima de la cabeza.



5. Giro de la cabeza hacia ambos lados procurando que la barbilla llegue a tomar contacto con el hombro correspondiente.



6. Flexión lateral de la cabeza, hacia ambos lados, intentando tocar el hombro con la oreja correspondiente.



7. Giros de la cabeza en el sentido de las agujas del reloj. Repetir el ejercicio en sentido contrario. Los movimientos se harán con lentitud para impedir posibles mareos.



8. **Posicion en pie o sentada.** Brazos a la altura del pecho, con los codos flexionados y un antebrazo sobre el otro.



9. Dirigir al máximo los codos hacia atrás intentando unir las escapulas. Vuelta a la posición de partida. Repetir el ejercicio 10-20 veces.

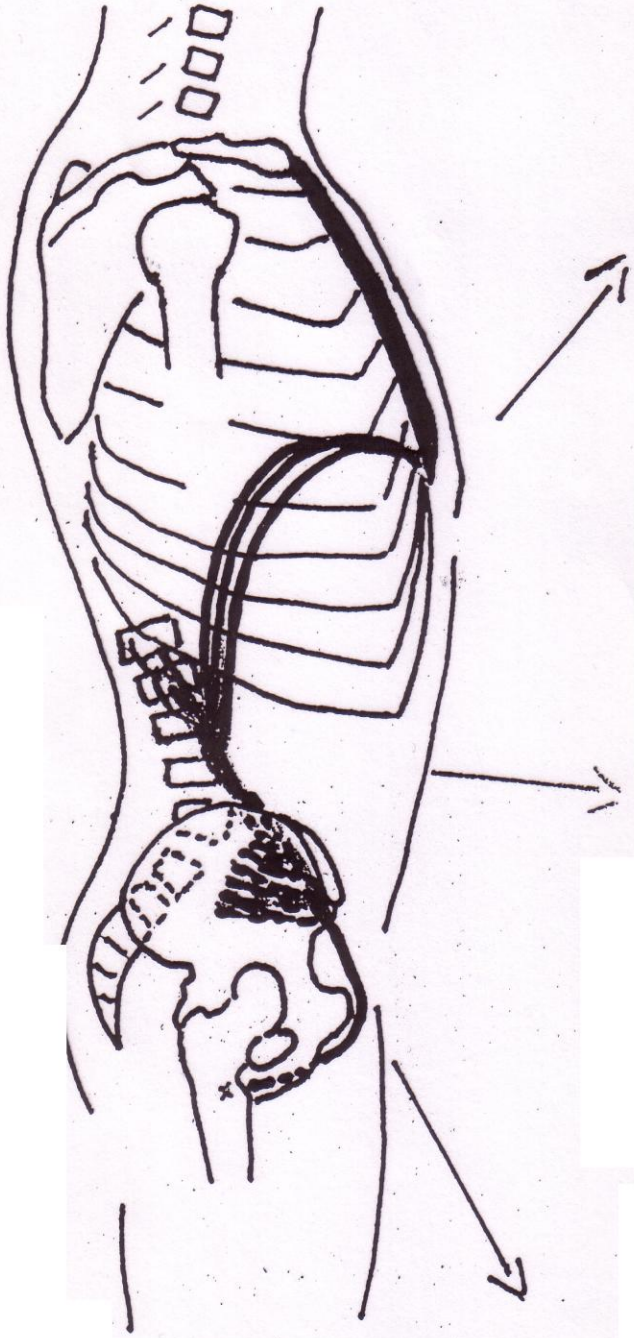


10. **Posición de pie** frente a un rincón de una habitación. Brazos extendidos y manos apoyadas en las paredes.



11. Partiendo de esta posición, inclinación del cuerpo hacia delante, flexionando los codos, sin mover los pies. Intentar tocar el rincón con la cara, sin flexionar el cuello. Vuelta a la posición inicial. Repetir 10-20 veces.

DIAFRAGMA MUSCULO DE LA ESTATICA



DIAFRAGMA

RESULTANTE

FLEXOR DE LAS PIERNAS

MODELOS RESPIRATORIOS

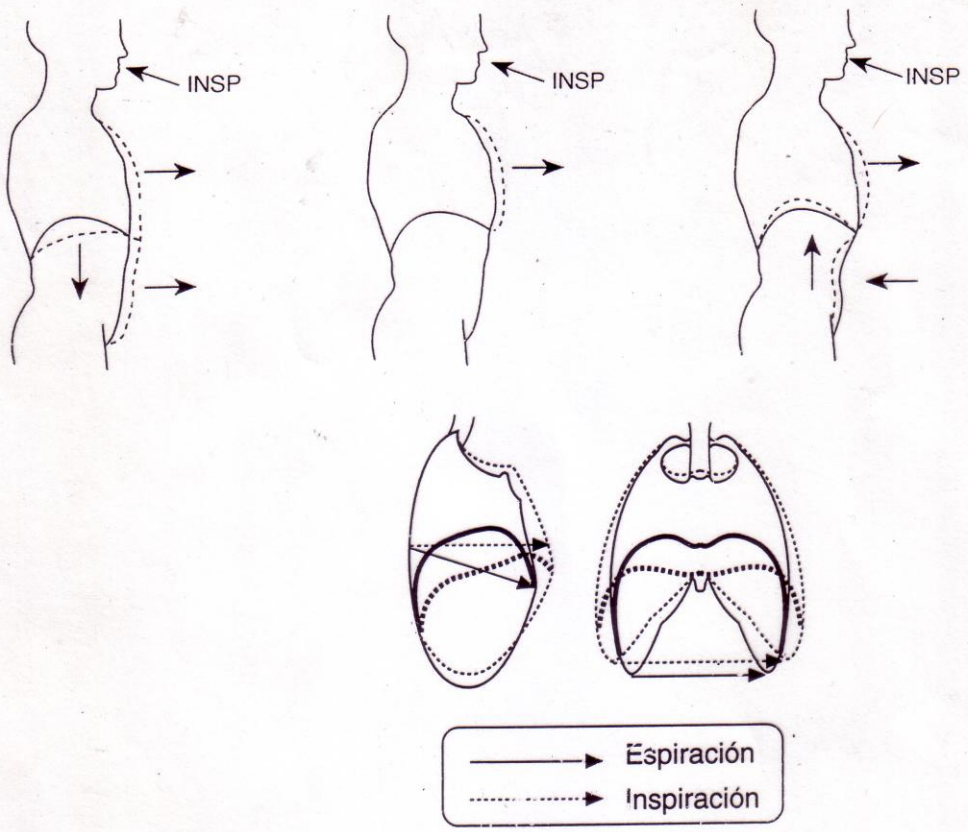


Fig 6 Mecánica diafragmática

MECÁNICA COSTAL

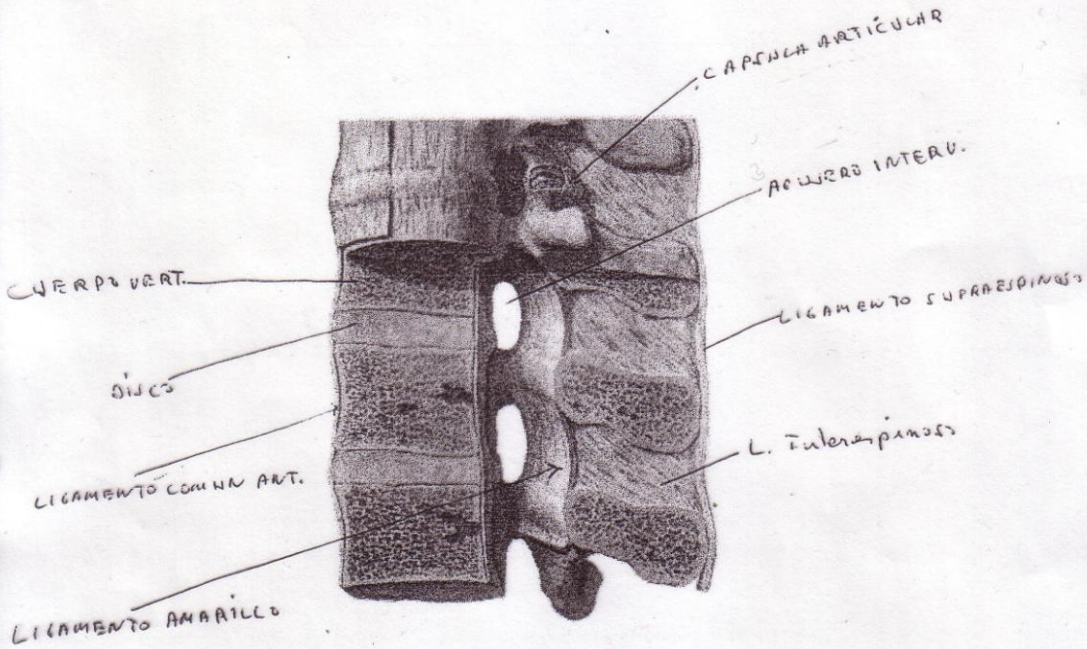


Fig. 11-11. Respiración diafragmática.

Plate Number

Vertebral Ligaments of Lumbar Region

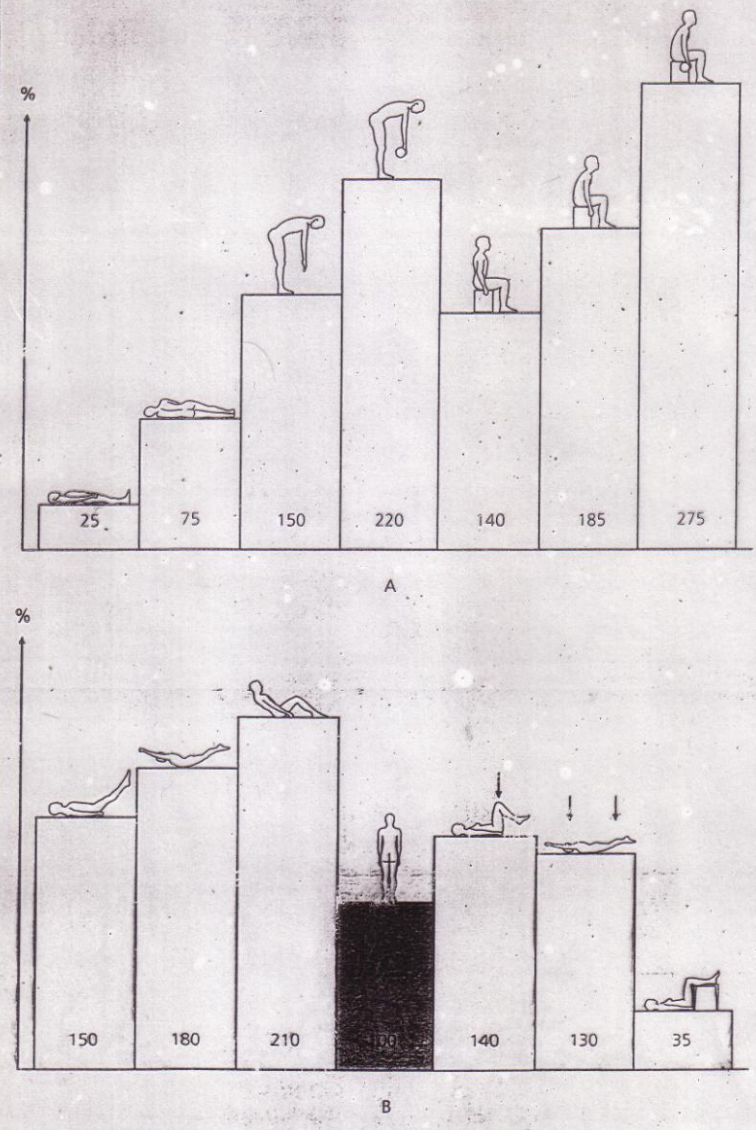
Left Lateral View - Partially Sectioned



Copyright © 1995 Ciba-Geigy Corporation All rights reserved.

FIGURA 6.25

Comparación gráfica de las presiones intradiscales en el disco L3-L4 durante distintas actividades. Nótese que las presiones en posición sedente son mayores que en bipedestación. Apréciese también la magnitud de las presiones durante las flexiones abdominales con piernas flexionadas, ejercicios de hiperextensión de espalda y elevación de piernas en extensión. El peso soportado por el sujeto, en los casos donde aparezca dibujado un objeto en sus manos, es de 20 kg (Nachemson, 1976).



CARGA SOBRE EL 3er DISCO LUMBAR

1-LEVANTAMIENTO de PESO SENTADO

2°- " " INCLINADO

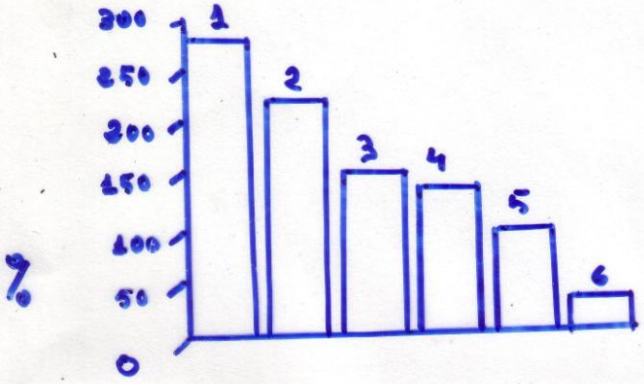
3- INCLINADO

4- SENTADO

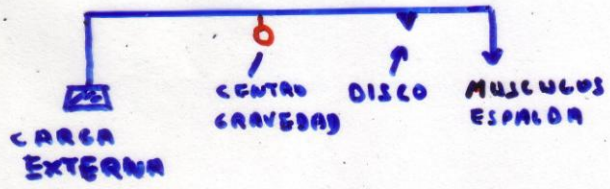
5- DE PIE

6- TUMBADO

PESO - 20 Kgr.



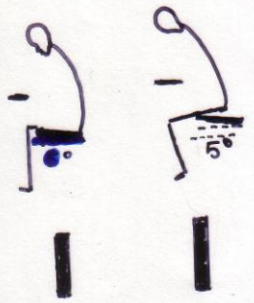
ESTIMACION DE CARGAS EN EL RAQUIS





ESTUDIO SOBRE LA INCLINACION del ASIENTO

LOS CODOS ESTARAN a La ALTURA de la MESA.







← MENOR PRESION INTRADISCAL
EQUILIBRIO de MUSCULOS Ant y POSTERIORES
MENOR TONO de MUSCULOS de la ESPALDA.









ASIENTO ERGONOMICO



ASIENTO FUNCIONAL

- POSIBILIDAD de AJUSTE
- BUENA ESTABILIDAD - Permit. Mov.
- APOYO LUMBAR REGULABLE.
- BUEN ACOLCHAMIENTO
- LIBRE MOV. de Miembros Inferiores
- ADECUACION de la ALTURA de la SILLA a la MESA.

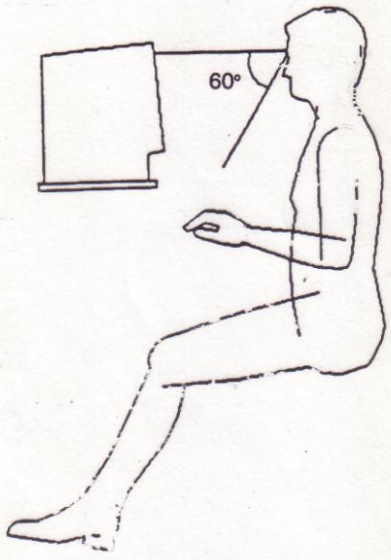


Figura 28. Altura del plano de apoyo de la pantalla.

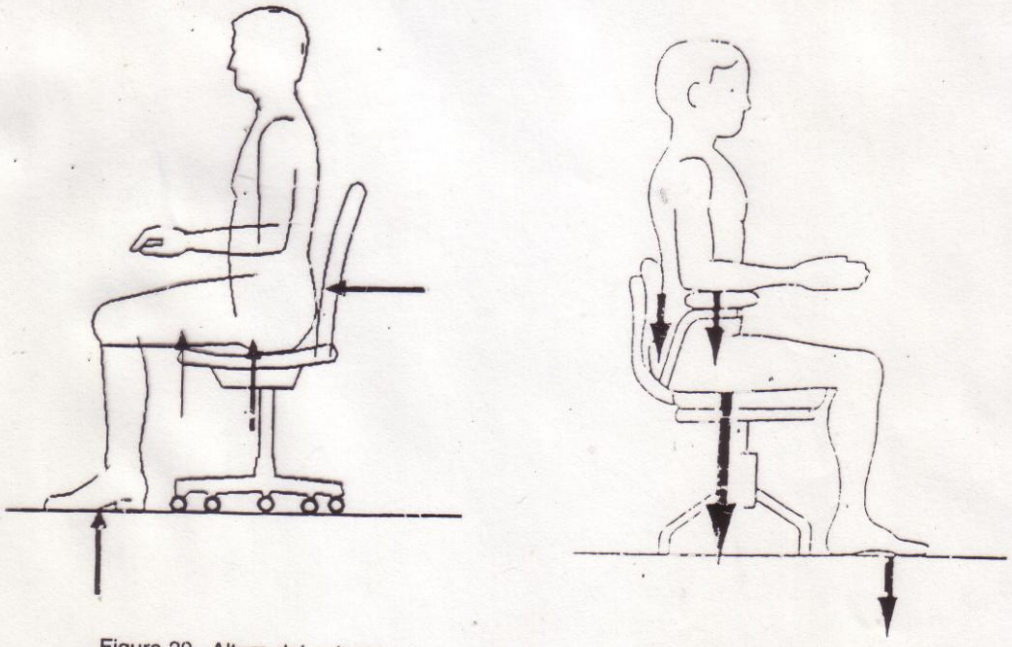
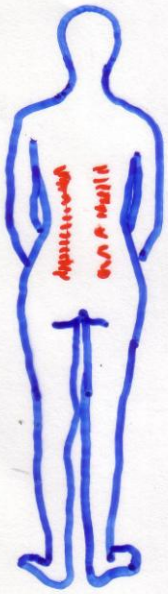


Figura 29. Altura del asiento.

SILLA MUY ALTA

POCO SITIO PARA LOS PIES

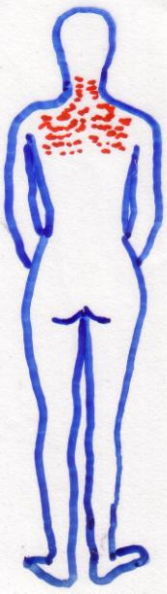




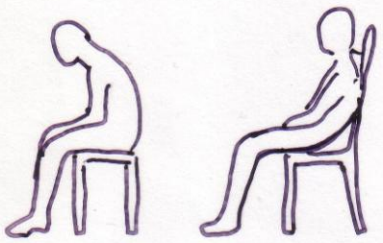
RESPALDO DE LA SILLA

MAL REGULADO. MESA BAJA

MESA MUY ALTA SIN ATRIL

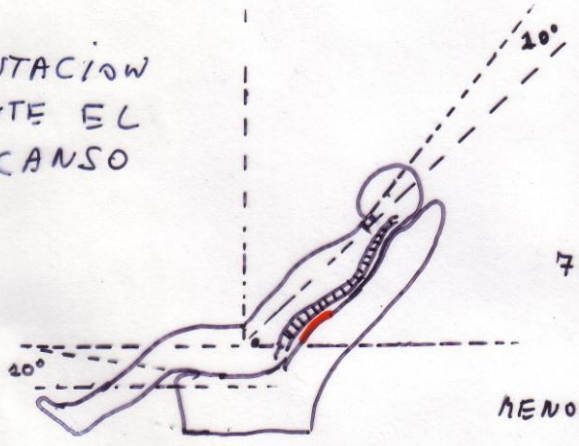


ERGONOMIA ESTATICA



PRESIÓN INTRADISCAL 180 Kp 130 Kp

SEDESTACIÓN DURANTE EL DESCANSO



ANGULACIÓN DEL RESPALDO 120°

SOPORTE LUMBAR - 5 cm

70 Kp

MENOR ACTIVIDAD de MUSCULOS PARAVERTEBRALES

LA POSICIÓN IDEAL de SENTADO ES CON FLEXIÓN DE CADERA de 45° - Existiendo un EQUILIBRIO ENTRE LOS MUSCULOS ANTERIORES Y POSTERIORES de la COLUMNA.

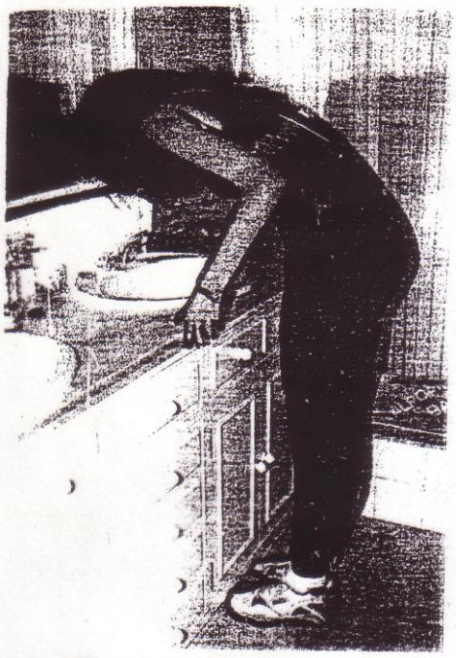


Fig. 62.—Forma incorrecta de acceder al lavabo.

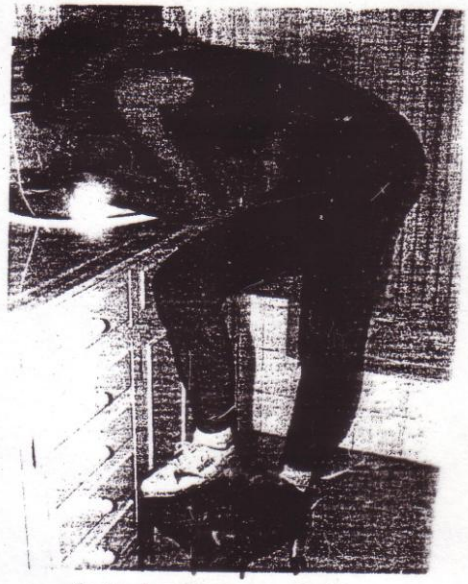


Fig. 64.—Forma correcta de acceder al lavabo



Fig. 63.—Forma correcta de acceder al lavabo

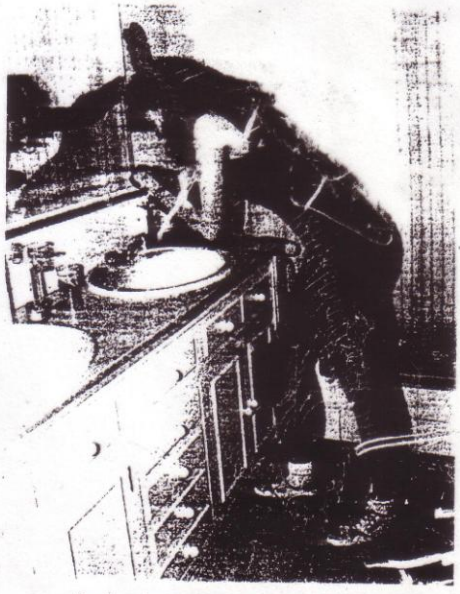
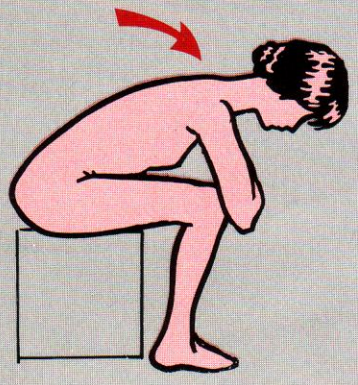


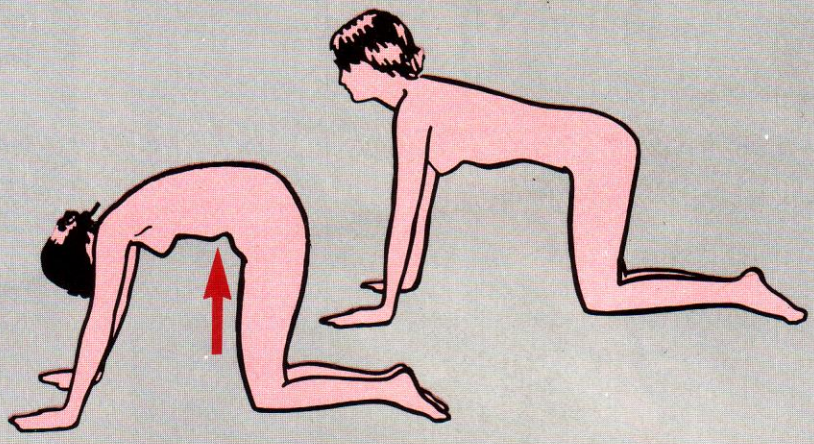
Fig. 65.—Forma correcta de acceder al lavab

16.2.2.2. Flexibilización

- Sentado, con los brazos cruzados, flexionar el tronco hasta pasarlos por delante de las rodillas. Balancear elásticamente al final del avance.



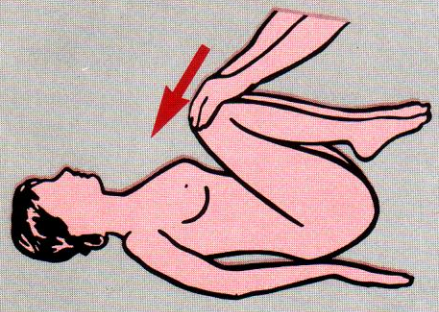
- En posición cuadrupédica, arquear la columna con retracción del abdomen.





- Elongación de flexores de cadera retraídos.
  Extensión elástica de cadera con la extremidad retrasada en extensión.

- En decúbito supino, flexionar rodillas y caderas al máximo e insistir elásticamente al final con ayuda del fisioterapeuta o por el propio paciente.



- Autoelongación.
  Sentado de rodillas en extensión y pies en flexión dorsal mantenida activamente. Cabeza flexionada.
  Apoyando las manos sobre los muslos o las rodillas, elongar la columna.



5.2.2.3. Potenciación muscular

- Abdominales.

  Contracciones reflejas por balanceo en una mecedora.

  En decúbito supino, partiendo de una postura de flexión de 60° en caderas para corregir la lordosis lumbar. El ejercicio de abdominales se sincroniza con una espiración profunda.

  Elevación de tronco en progresiva dificultad por la posición de brazos.

  Elevación de extremidades inferiores.

