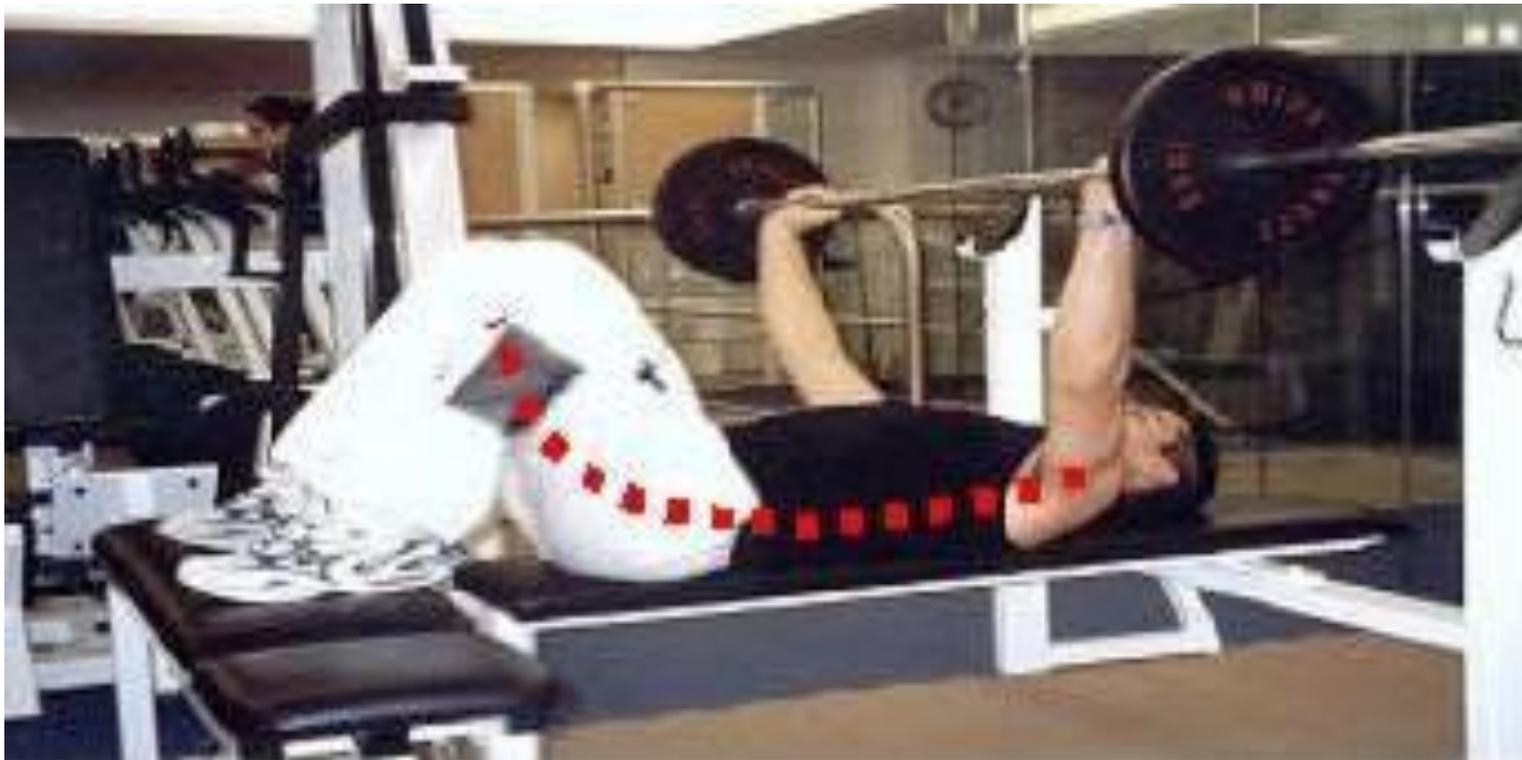


# ATPE

(Actitud Tónico Postural Equilibrada)



# ATPE

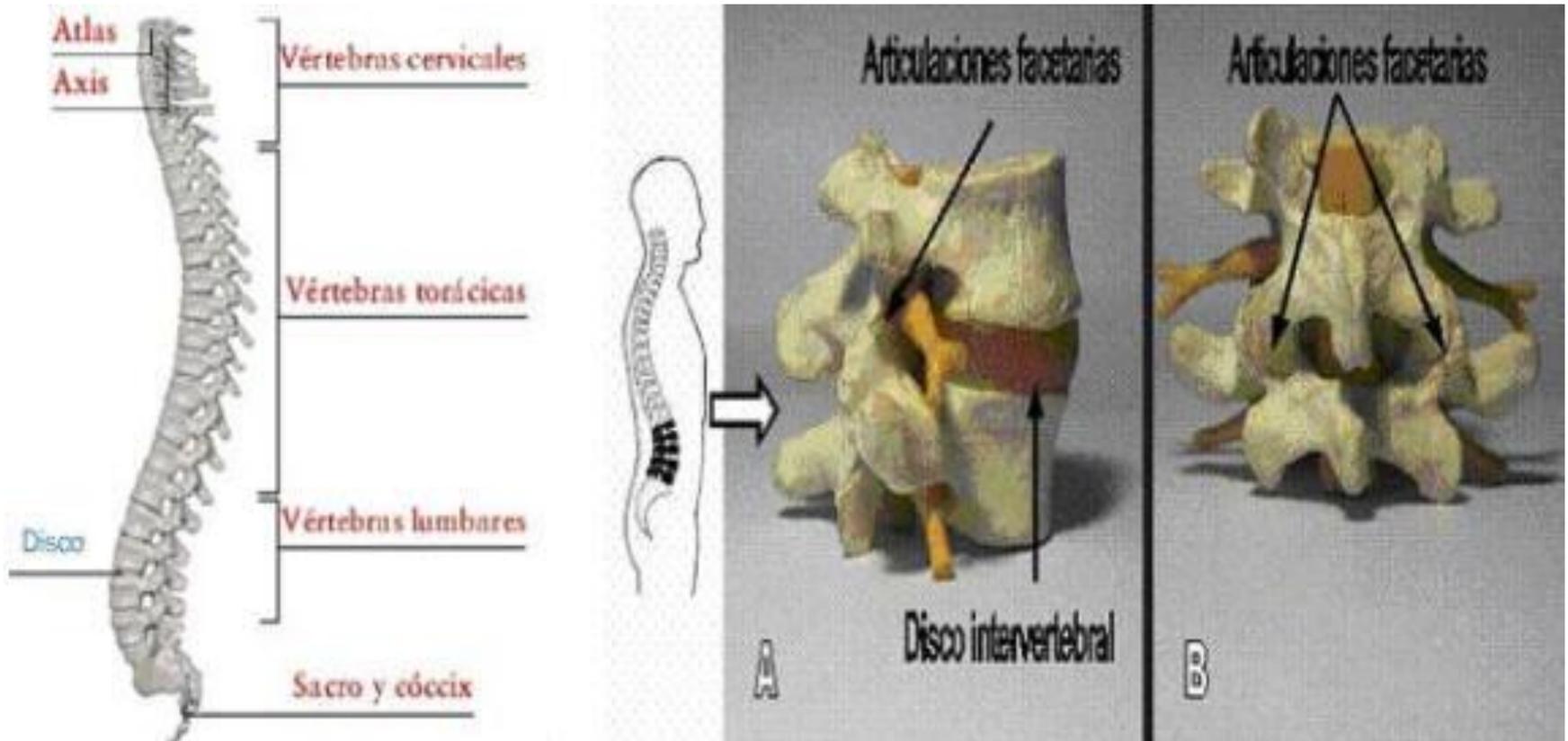
- “desarrollo de hábitos y enseñanza del control, conciencia corporal y actitud tónico postural correcta, no sólo en los ejercicios de fitness muscular, sino también en el desarrollo de actividades diarias”
- estabilidad y distribución de fuerzas y apoyos

# Parámetros de observación y control

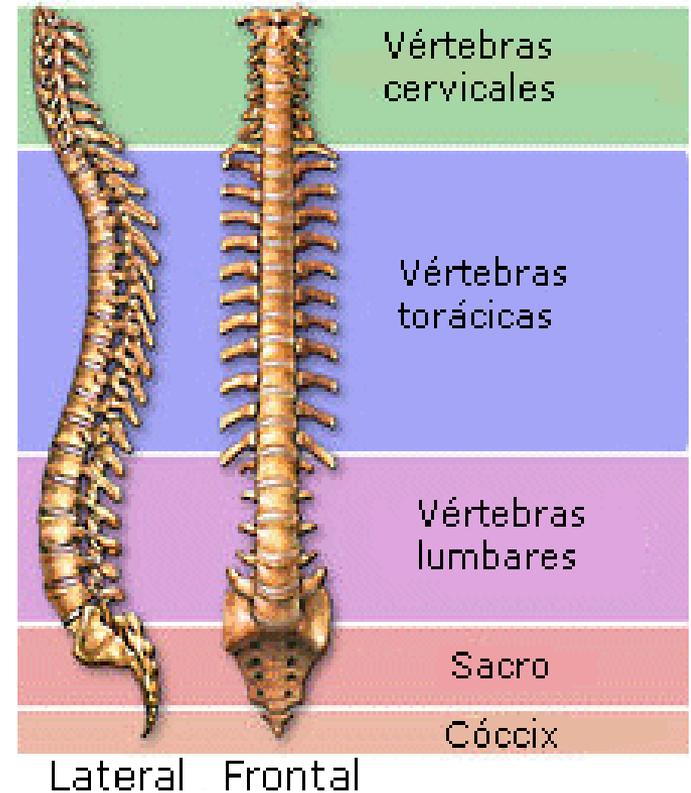
1. Control Global Raquis
2. Control Equilibrio Cinturón Pélvico
3. Control Equilibrio Cinturón Escápulo-Humeral
4. Estabilidad y Simetría
5. Acciones Articulares desaconsejadas
6. Amplitud de Movimiento (ROM)
7. Ventilación y Ejecución de Ejercicios

# 1. CONTROL GLOBAL RAQUIS

- en el plano sagital se observan curvaturas fisiológicas

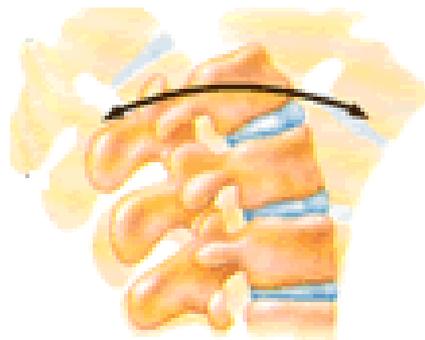
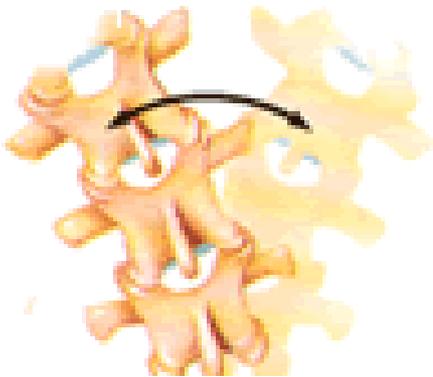


- Dichas curvas se equilibran mutuamente
- generan mayor estabilidad
- aumentan la resistencia a la compresión intervertebral
- Mantienen el raquis alineado

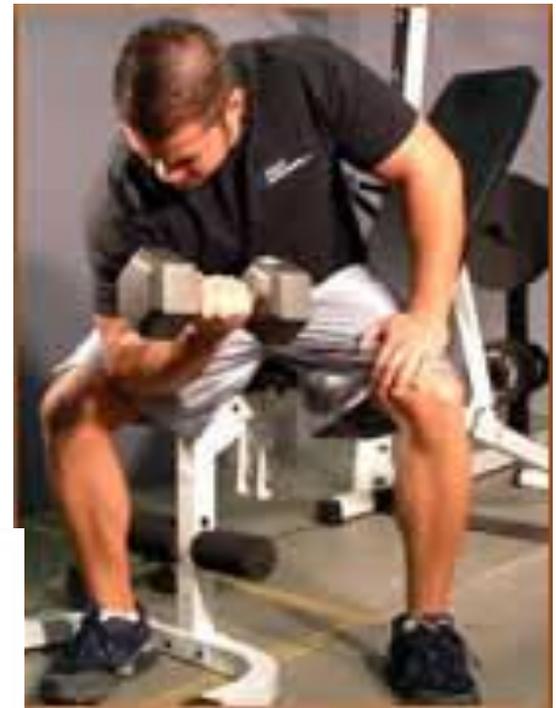


# Causas de lesión

- La hiperflexión lumbar aumenta la carga raquídea
- La flexión completa limita o reduce la capacidad del raquis para soportar cargas compresivas



- la flexión combinada con rotación incrementa el riesgo de lesión por torsión
- La inclinación lateral genera aumento de presión vertebral

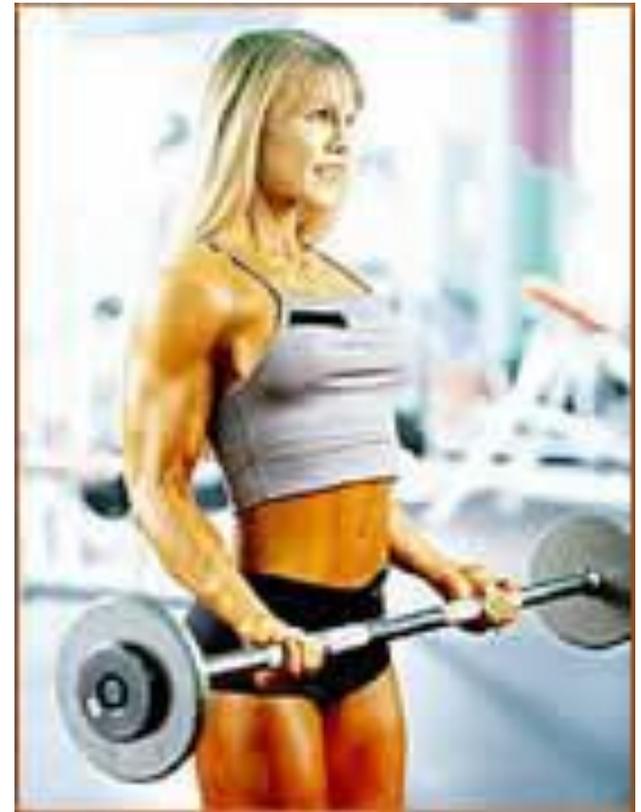


# Causas de lesión

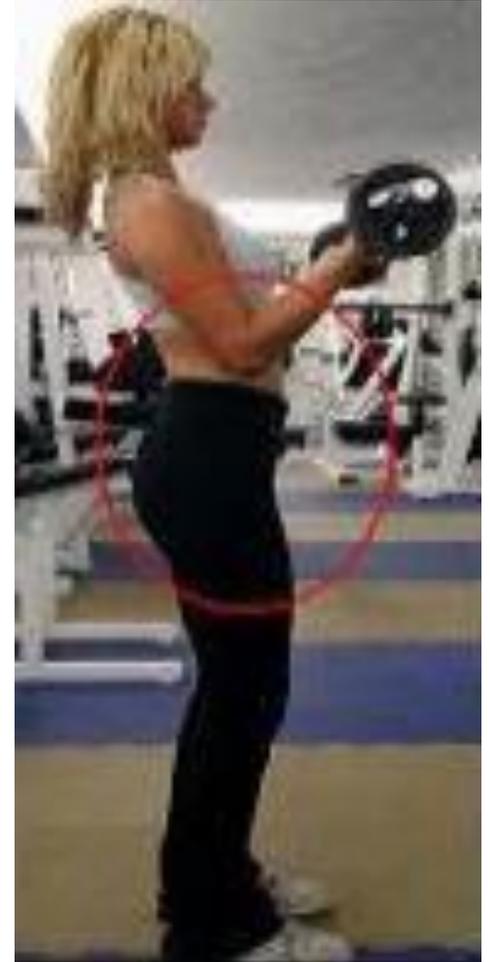
- la repetición de las acciones articulares puede ocasionar una degeneración articular
- el control de la estabilidad raquídea se reduce en posturas asimétricas

# Errores más comunes

- Al movilizar peso con barra suele ocurrir que el lado dominante realiza mayor esfuerzo, produciendo una sobrecarga por *rotación asociada* .



- Las posturas lordóticas son frecuentes cuando se intenta movilizar una carga que excede la capacidad de los flexores del codo
- utilizando el movimiento de la extensión del tronco, para facilitar la subida de la carga



# Recomendaciones

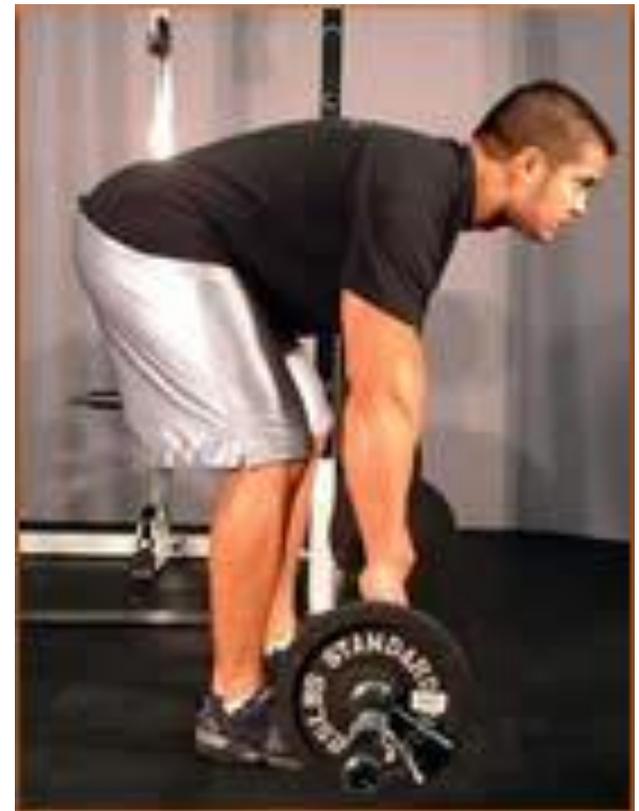
- Al levantar un peso, debe hacerse con ayuda de las piernas y nunca con la espalda
- llevar o movilizar el peso *lo más cerca posible del cuerpo*.
- No girar el cuerpo cuando se está levantando un peso



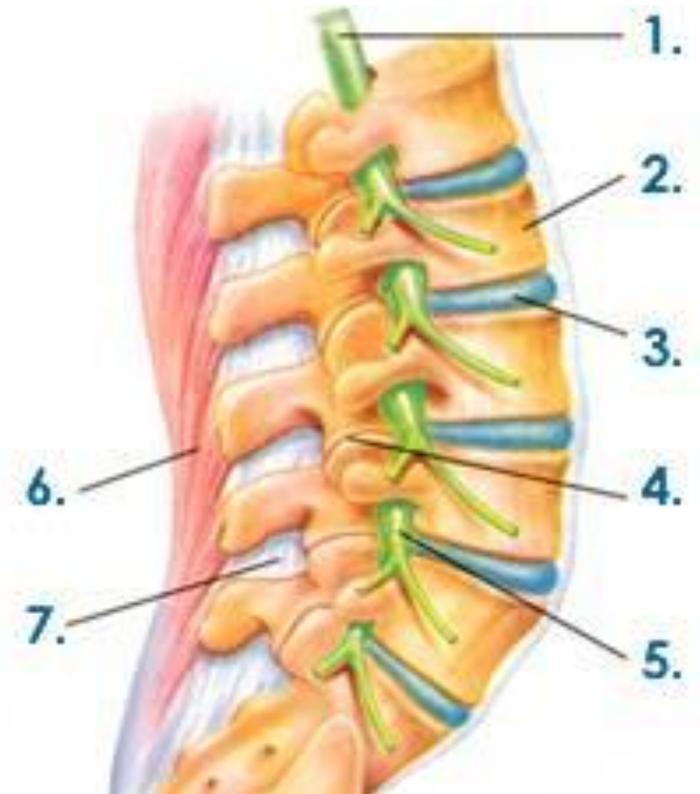
- Evitar movilizar cargas de forma asimétrica
- si se realiza se deberá intentar tener un apoyo o tomar un peso similar en la otra mano.



- evitar adoptar posturas cifóticas
- Realizar ejercicios en bipedestación con las rodillas y caderas ligeramente flexionadas para disminuir la tensión en el raquis lumbar



- La presión intraabdominal (PIA) es un factor que protege la zona lumbar
- Con el aumento de la PIA se produce una reducción de la fuerza de compresión ejercida sobre discos.



- A mayor desarrollo muscular de la pared abdominal (oblicuos y transverso), mayor PIA se desarrollará y mayor protección de las estructuras rígidas.



# Uso de cinturones en el trabajo con cargas

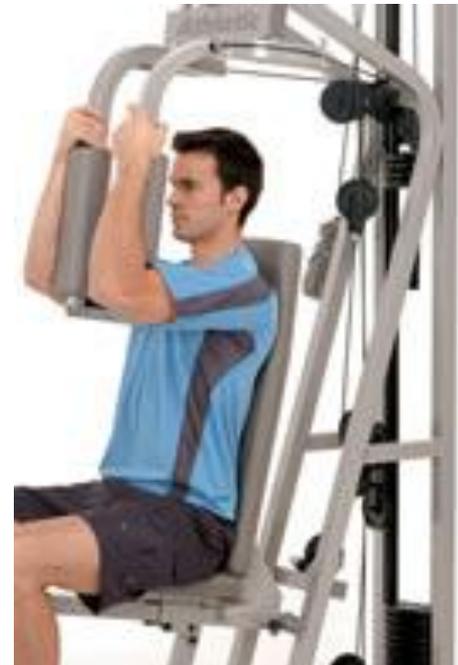
- Al usar el cinturón se produce un aumento de la PIA
- la fuerza abdominal podría reducirse cuando su uso es habitual, implicando unas adaptaciones neuromusculares que reducirían la PIA

- Se recomienda para personas que siempre lo hayan utilizado o para trabajo de levantamiento con pesos máximos



# Ejercicios en sedestación

- el centro de gravedad cae por delante de la tercera vértebra lumbar
- La presión que recae sobre el disco intervertebral es mayor que en bipedestación
- Se debe inclinar el respaldo para reducir la presión ejercida sobre los discos.



- los bancos deben tener un apoyo en el suelo de forma que las rodillas queden a una altura superior al nivel de las caderas
- Así se previene el aumento de la lordosis lumbar



# Presión ejercida en los discos lumbares en varias posiciones

<b>POSICIÓN</b>	<b>PRESION EN MILIMETROS DE MERCURIO</b>
Tendido supino	<b>25</b>
Bipedestación (de pie)	<b>75</b>
Bipedestación + inclinación hacia delante	<b>150</b>
Ídem + haciendo remo ligero con barra	<b>220</b>
Sedentación (sentado) en banco con respaldo perpendicular	<b>140</b>
Ídem pero inclinado hacia delante	<b>185</b>
Ídem + cogiendo o dejando una mancuerna	<b>275</b>