

# CONTENIDO

## INTRODUCCION 1

## CAPITULO 1 – ENTENDIENDO LA MUSCULATURA DEL ABDOMEN 3

Los principales músculos del tronco 3

Recto Abdominal 4

Oblicuos Externos 5

Oblicuos Internos 6

Transverso del Abdomen 7

Cuadrado Lumbar 8

Erector de la Columna 9

Multífido 10

Iliopsoas 11

Glúteo Medio 12

Glúteo Máximo 13

Glúteo Mínimo 15

Diafragma 16

## CAPITULO 2 – ANATOMIA DEL TRONCO 19

FUNCIONES DEL TRONCO 19

FUNCION PRINCIPAL ESTATICA 20

Ejemplo de funcionalidad estática del tronco 21

FUNCION DINAMICA DEL TRONCO 21

Ejemplo de funcionalidad dinámica del tronco 22

BIOMECANICA DEL TRONCO EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO 23

## CAPITULO 3 -ENTRENAMIENTO VS FORTALECIMIENTO DEL TRONCO 25

¿Cuál es la diferencia y por qué es importante? 25

Desarrolla fuerza funcional del tronco 27

## CAPITULO 4 – ESTABILIZACION Y COORDINACION DEL TRONCO 31

Perspectiva Histórica 31

ESTABILIDAD DEL TRONCO 33

Mecánica de estabilización espinal 35

Un sistema profundo de apoyo 37

MUSCULOS GLOBALES Y LOCALES 38

Multífido y transverso del abdomen 38

COMPONENTE NEUROLOGICO 39

El papel del multífido lumbar y del transverso del abdomen en la rehabilitación del dolor de espalda 40

Otros músculos implicados en la estabilización de la columna 41

El papel del suelo pélvico y el diafragma en la estabilización del tronco 42

MECANISMOS DE APOYO PARA LA ESPALDA	47
Mecanismo de Presión Intra-Abdominal	48
Mecanismo de la Fascia Toracolumbar	49

## **CAPITULO 5 – DIFERENTES PROGRAMAS PARA LA ZONA MEDIA**

### **51**

PROGRAMAS	53
Programas correctivos y para la activación muscular	54
Programa para la estabilidad	61
Programa para el fortalecimiento	64
PROGRAMACION DEL ENTRENAMIENTO DEL TRONCO	74
Simplificar	75
Incluir ejercicios de cadena cerrada y abierta	79
Periodizar volumen y carga	83
Diversificar el entrenamiento	85
Lineamientos básicos para el diseño de programas	87

## **CAPITULO 6 – LA COLUMNA VERTEBRAL COMO ESTRUCTURA SUSCEPTIBLE DE REPERCUSIONES**

### **89**

EJERCICIOS PARA LA ZONA DORSO-LUMBAR	91
EJERCICIOS DE ACONDICIONAMIENTO MUSCULAR ABDOMINAL	100
CONSIDERACIONES FINALES	104

## **CAPITULO 7 – LA ENTREVISTA INICIAL**

### **107**

Cuestionario de salud	107
PRUEBAS EVALUATIVAS	108
Estabilidad del Tronco - Prueba de plancha	108
Estabilidad de la pelvis - Prueba del puente supino unilateral	110
Fuerza estática del tronco - Prueba del puente	112
Fuerza estática lateral del tronco - Prueba del puente lateral	113
Estabilidad de la columna vertebral - Prueba bajando las piernas	114
Fuerza dinámica del tronco - Rodillas al pecho	115
COMO EVALUAR LA FUERZA DEL TRONCO EN ATLETAS	116
Prueba de fuerza y estabilidad del tronco - Variación de la prueba del puente	116
Prueba de fuerza dinámica óptima para atletas - Pies a la barra	120

## **CAPITULO 8 – DISEÑO DE PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO PARA EL TRONCO**

### **123**

PARAMETROS PARA EL DISEÑO DE PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO DEL TRONCO	123
Lineamientos para el entrenamiento del tronco	123
Criterios para la selección de ejercicios	124
Variables a utilizar	125

PRINCIPIOS EN EL DISEÑO DE PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO DEL TRONCO	126
CLASIFICACION DEL PROGRAMA	128
PROGRAMA BASICO	130
Objetivos del programa	130
Número de ejercicios	131
Material necesario	132
Selección de los ejercicios	133
Selección de ejercicios de entrenamiento de la musculatura anterior	134
Selección de ejercicios de entrenamiento de la musculatura paravertebral	135
Selección de ejercicios de entrenamiento de la musculatura glútea	136
Selección de ejercicios de flexibilidad vertebral	137
Posiciones de partida	137
Series y repeticiones	137
Frecuencia	139
PROGRAMA INTERMEDIO	140
Programa intermedio Nivel 1	141
Programa intermedio Nivel 2	142
Programa intermedio Nivel 3	143
PROGRAMA AVANZADO	145
PROGRAMA PERSONALIZADO	146
EJEMPLO DE PROGRAMA PERSONALIZADO PARA BALONCESTO	147
EJEMPLO DE PROGRAMA PERSONALIZADO PARA FUTBOL	148
EJEMPLO DE PROGRAMA PERSONALIZADO PARA TENIS	149
EJEMPLO DE PROGRAMA PERSONALIZADO PARA GOLF	150
EJEMPLO DE PROGRAMA PERSONALIZADO PARA VOLEYBAL	151
EJEMPLO DE PROGRAMA PERSONALIZADO PARA NATACION	152
CONCLUSION	153

## **CAPITULO 9 – EJERCICIOS PARA EL ACONDICIONAMIENTO Y FORTALECIMIENTO DEL TRONCO 155**

EJERCICIOS DE ACTIVACION PARA LA MUSCULATURA LOCAL DEL TRONCO, TRANSVERSO DEL ABDOMEN Y MULTIFIDO	155
EJERCICIOS ISOMETRICOS	159
EJERCICIOS DINAMICOS DE ACONDICIONAMIENTO Y FORTALECIMIENTO PARA LOS MUSCULOS GLUTEOS	163
EJERCICIOS DE ACONDICIONAMIENTO DINAMICOS PARA LOS MUSCULOS ABDOMINALES	175
EJERCICIOS DE RESISTENCIA PARA EL ERECTOR DE LA COLUMNA	181
EJERCICIOS DINAMICOS PARA TRABAJAR LA ANTI-EXTENSION, ANTI-FLEXION LATERAL Y ANTI-ROTACION DEL TRONCO	185
EJERCICIOS DE FLEXIBILIDAD	198
EJERCICIOS DINAMICOS CON BALON MEDICINAL	192

**PROCESO DE GRADUACION 205**

**GLOSARIO 207**

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 213**

**FORMAS**

CUESTIONARIO DE SALUD

PRESCRIPCION DE EJERCICIOS

EVALUACION DE LA ZONA MEDIA

