

GrupoEkipo

Fútbol, Capacitación y Formación

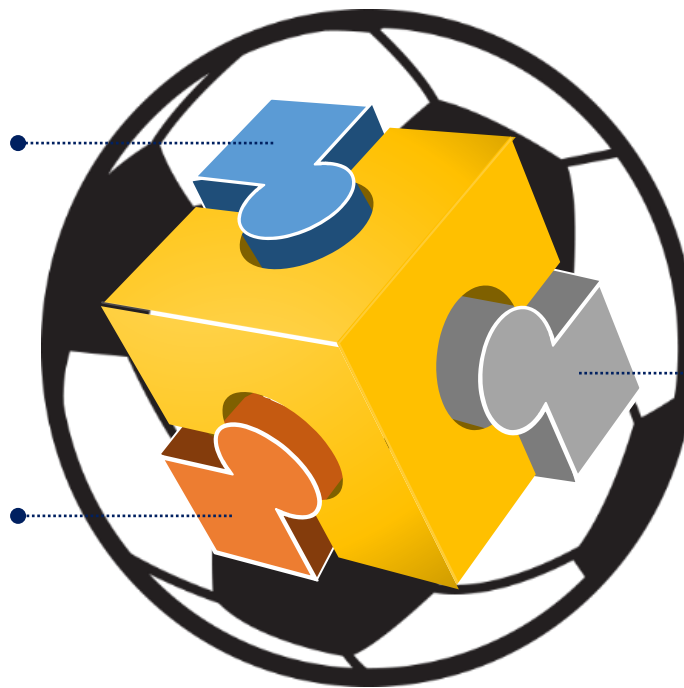
EL ENTRENAMIENTO COADYUVANTE COMO DESARROLLO MOTOR

“Desarrollando las bases para potenciar la contextualización”

EJES DE PROCESO FORMATIVO DE ENSEÑANZA

APRENDER A JUGAR DESDE LA COMPRENSIÓN DEL JUEGO
ACCIÓN TÁCTICA/PENSAMIENTO TÁCTICO

ENTRENAMIENTO COADYUVANTE



DESARROLLO/ RENDIMIENTO ESPECÍFICO

“Enfocarnos en enseñar a jugar al Fútbol desde el pensamiento y la acción táctica para luego desarrollar y mejorar las estructuras condicionales, socioafectivas, coordinativas, cognitivas, apoyándonos en el entrenamiento coadyuvante, abarcando así íntegramente todo el proceso de entrenamiento. Jerarquizando los principios de entrenamiento planificados desde el contexto y abordando los emergentes, “Constraints” y “Affordances” propias del proceso.

Pero sobre todo, evaluando y modificando en función al desarrollo.

DESARROLLO MOTOR Y HABILIDADES ESPECÍFICAS



- Si entendemos al juego producto de las distintas manifestaciones de las habilidades motoras básicas, específicas y especiales, debemos realizar nuestro análisis de la aplicación de FUERZA en función a las mismas, no en la magnitud de la fuerza a vencer, sino en la intensidad y velocidad (aplicación de fuerza a altas velocidades) además de la variabilidad, percepción y toma de decisiones en el momento de ejecución.

**ENTRENAMIENTO DE FUERZA PARA
EL DESARROLLO MOTOR**

**ENTRENAMIENTO DE FUERZA PARA
JUGAR AL FUTBOL**

NECESIDADES DE FUERZA EN EL FÚTBOL

Entendiendo esta complejidad, podemos distinguir:

- Aceleraciones y desaceleraciones
- Cambios de Dirección (COD)
- Saltos
- Sprints
- Giros
- Remates
- Duelos
- Impactos y luchas
- Pases
- Lanzamientos

NECESIDADES DE FUERZA EN EL FÚTBOL

Hoff reporta que en jugadores profesionales de nivel internacional se encuentran valores de 1RM en Sentadilla a 90° de $164 \pm 21,8\text{kg}$. Y en la liga inglesa hay Valores medios de $135 \pm 16,2\text{kg}$

Wiloff (2004) presentaron valores de RM en Sentadilla a 90° de 171 kg en jug. Prof de fútbol.

A partir de estos datos podemos determinar que la fuerza máxima es una cualidad básica que influencia la performance en la potencia. Un incremento en la fuerza max está relacionada a incrementos en la fuerza relativa y en la habilidad de producción de potencia

Hoff y Helderud (2002) reportaron adaptaciones neurales, luego de dos semanas de ent. De fuerza, tres veces por semana (4 s de 5 rep al 85% o mas de 1RM, con énfasis en trab. Concéntrico) hubo mejoras de 161 a 215 kg – RFD aumentó un 52%, el tiempo de sprint de 10m (1.91 a 1.81) y el de 40m..

Helgerud tuvo resultados similares en la liga inglesa, aumentando tmb el salto vertical.

NECESIDADES DE FUERZA EN EL FÚTBOL

La fuerza juega un papel crucial en el Remate. Se alcanza una fuerza media de contacto de unos 1200 N con un pico de Fuerza de 2400N. (Lees y Nolan, 1998)

El contacto con el balón es de apenas 12ms y la velocidad es de unos 30m/s. la Pierna de apoyo alcanza valores de 2000N (1.93 a 2.36 veces el peso del cuerpo). En sentido vertical con picos de fricción horizontal de 600N (Lees y Nolan, 1998)

En general, independientemente de las necesidades de fuerza específica en el deporte y entendiendo las relaciones entre la fuerza máxima y las manifestaciones de potencia, el desarrollo de fuerza máxima nunca debería dejarse de lado y siempre debería ser parte del proceso de entrenamiento, porque representa una cualidad crítica que sustenta la capacidad de desarrollar altos niveles de potencia en una amplia variedad de movimientos deportivos (Baker D, 2001)

OBJETIVOS DEL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA EN EL FUTBOL



- PREVENCIÓN DE LESIONES Y REDUCCIÓN DEL RIESGO LESIVO
 - Mecanismos de lesiones comunes del futbol
 - Registro y evaluación de las lesiones comunes en el deporte y el contexto
 - Diagnostico y evaluación. Asimetrías, desbalances, déficit de fuerza, posturas.
 - Entrenamiento neuromuscular para prevención de lesiones
 - Entrenamiento de estabilidad lumbopélvica
- MEJORA DEL RENDIMIENTO (DESARROLLO)
 - Fuerza máxima
 - Fuerza óptima
 - Fuerza en acciones motrices específicas
 - Economía del movimiento
 - > Distancias HI
 - > Dist y num. De repeticiones en acc y desc

ASPECTOS A TENER EN CUENTA AL PLANIFICAR LA FUERZA EN EL FUTBOL

Cuanto mas específica es la carga, mas agresiva supone para el cuerpo

Por cada 1000 horas de práctica se producen 50 lesiones (Rahnama, Reilly y lees, 2002)

La incidencia de lesiones en competición es 3 veces mayor que en los entrenamientos (Lewin 1989, Hawkins et al, 2001)

- CAMBIOS DE DIRECCIÓN

- Factores de influencia: Escaneo visual / Anticipación / Conocimiento de las situaciones
- Técnica: colocación de los pies / ajuste de zancadas para acc-desc / postura corporal

Hinnig (1985) recomienda mantener CDG bajo, ligera flexión de rodillas. Y el entrenamiento de fuerza debe estar basado en polimetría y propioceptivos

Young (2002) demuestra que la potencia de piernas no tiene relación con el COD pero la fuerza reactiva si.

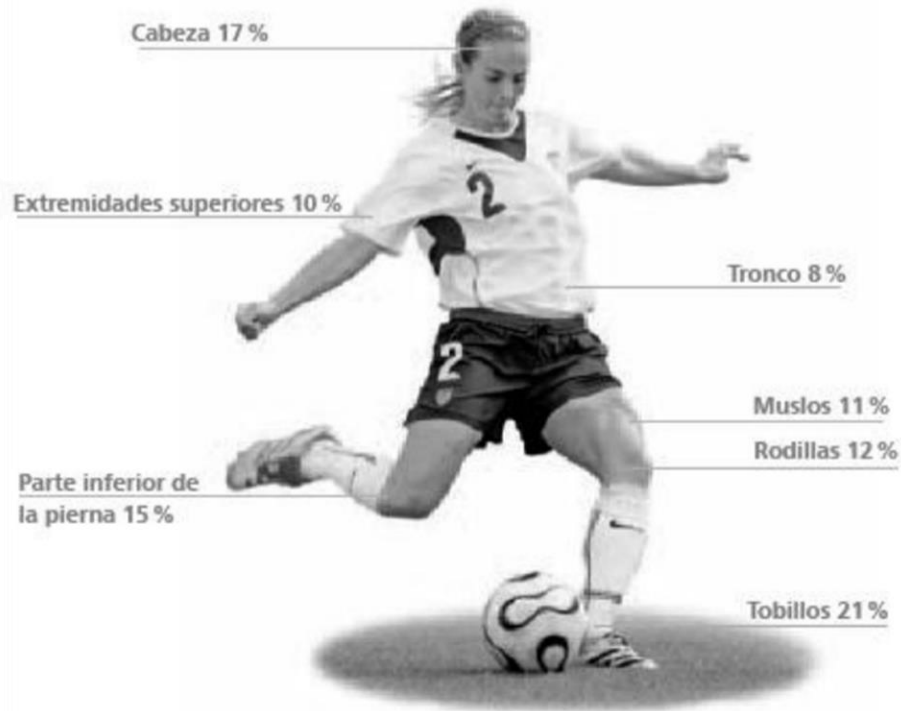
MANIFESTACIONES DE LA FUERZA EN EL DEPORTE

- SALTOS

Son acciones con un gran impacto en el aparato locomotor. Se generan fuerzas hasta 7 veces superior al peso corporal en el aterrizaje

- Se recomienda mucho trabajo en las recepciones del salto
- Caer primero con la parte delantera disminuye un 50% el impacto
- Realizar una flexión previa de rodilla y caer con las dos piernas a la vez (en caso de que el contexto permita una programación)
- Los saltos de golpeo con cabeza tienen un alto grado de lesión en el aterrizaje

LESIONES EN EL FUTBOL FEMENINO



Frecuencia de las lesiones por región corporal en mujeres.

Tomado de *Salud y Buena Condición Física de las Futbolistas*- F MARC-FIFA -

- El **80%** de las lesiones en el fútbol se producen por acciones de juego en **contacto físico** entre las jugadoras.
- Sólo 1 de cada 5 lesiones se producen **sin contacto físico**
- En competiciones de elite, el **38%** de las lesiones fueron por **infracciones de juego**
- El **64%** de las lesiones de las futbolistas se produjeron en la **primera mitad** de los partidos, con especial atención a los 30 minutos iniciales. Sobre todo en situaciones Defensivas
- Según datos de *Zone4Football*, se promedió en España una lesión de **LCA** en el 75% de las jornadas.
- Incidencia de los **botines** (Puma: lanzó una versión para el pie femenino presenta una silueta de regular a estrecha, un empeine más bajo, un volumen reducido en la parte media del pie y tacos cónicos").

FACTORES FISIOLÓGICOS Y HORMONALES PROPIOS DE LA MUJER / DIFERENCIAS ENTRE SEXOS

La mayoría de las diferencias entre los géneros se encuentran en la composición corporal y el tamaño en vez de en el metabolismo en sí.

COMPOSICIÓN CORPORAL

De las verdaderas diferencias, las que más tienen que ver con las hormonas sexuales

HORMONAS SEXUALES

Adicionalmente, los tejidos musculares de las mujeres son más pequeños que los de los hombres para almacenar los carbohidratos como grasa.

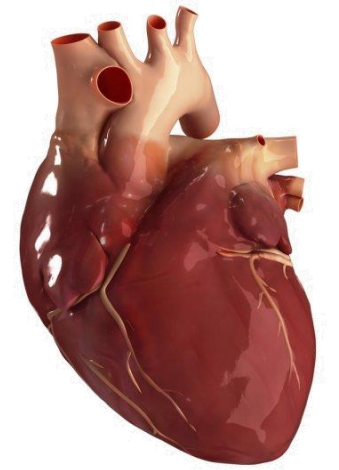
TEJIDOS MUSCULARES

ROMPIENDO MITOS...

¿QUE DICE LA CIENCIA?



FACTORES FISIOLÓGICOS Y HORMONALES PROPIOS DE LA MUJER / DIFERENCIAS ENTRE SEXOS



SISTEMA CARDIOVASCULAR:

- Tienen un **menor volumen de sangre, menor volumen de glóbulos rojos (6%) y menos hemoglobina (15%)**.
- Antes de la pubertad no hay diferencias entre el VO_2 máx en chicos y chicas, cuando se expresan en valores relativos al peso. Las mujeres tienden a **alcanzar su VO_2 máx entre los 13 y 15 años**, mientras los chicos entre **los 18 y 20**. El consumo de oxígeno en valores absolutos es un **40% superior en los hombres** frente a las mujeres, **cuando hablamos de valores relativos al peso este porcentaje desciende hasta el 20%**, y finalmente las diferencias son de **solo un 10%** cuando los valores de consumo de oxígeno se expresan en valores **relativos al peso libre de grasa**
- Presentan una frecuencia cardiaca mas elevada, menor volumen sistólico y menor pulso de oxigeno.

FACTORES FISIOLÓGICOS Y HORMONALES PROPIOS DE LA MUJER / DIFERENCIAS ENTRE SEXOS

SISTEMA RESPIRATORIO

Las diferencias se deben al tamaño corporal.

La mayoría de las muj. deportistas altamente entrenadas tienen volúmenes ventilatorios máximos inferiores a **125 l/min**. Pero los hombres muy entrenados tienen valores máximos de **150 l/m** y algunos superando los **250 l/min**. **Las mujeres bien entrenadas toleran la hipoxia, la altitud y el calor al mismo nivel que los sujetos varones entrenados.**

DEFICIENCIA DE HIERRO

Los estudios demuestran que una mujer tiene una tasa media de **perdida de hierro de 1 mg** en general, pero en menstruación puede llegar a perder hasta **2 mg/dia**. **Esto se relaciona directamente con la producción de la hemoglobina y la mioglobina.** Por eso es importante que las dietas no estén limitadas a **12 mg/d**, y poder estirla a **18 mg/dia**

FACTORES FISIOLÓGICOS Y HORMONALES PROPIOS DE LA MUJER / DIFERENCIAS ENTRE SEXOS

SISTEMA MUSCULAR...

- En hombres y mujeres con nivel de entrenamiento similar el **glucógeno muscular**, el **lactato sanguíneo** en ejercicio máximo, la **capacidad metabólica de las grasas** y **composición de las fibras musculares** son **similares**
- **No hay diferencias significativas de fuerza relativa** con el hombre. Y cuando la fuerza es expresada en **relación a la masa magra (muscular)** o **al área de sección transversal**, estas diferencias se reducen significativamente, llegando incluso a desaparecer en algunos casos (Kraemer, W.J., et al., 2001).
- la fuerza **excéntrica** en relación a la masa magra (muscular) puede ser más similar entre sexos que la fuerza **concéntrica**.
- En el caso de la fuerza del tren inferior, ésta es mucho más similar también entre sexos que la del tren superior, cuando se expresan **en relación a la masa muscular o al área de sección transversal** (Fleck, S., Kraemer, W.J., 1997; Kraemer, W.J., et al., 2001)
- La causas de que la diferencia más marcada entre los dos sexos se encuentre en la fuerza explosiva y no en la isométrica o máxima, se atribuye **al efecto de la testosterona** (Bosco, C., et al., 1995, Bosco, C., et al., 1996), que potenciaría el sistema nervioso y favorecería la expresión fenotípica de fibras rápidas.

FACTORES FISIOLÓGICOS Y HORMONALES PROPIOS DE LA MUJER / DIFERENCIAS ENTRE SEXOS

SISTEMA MUSCULAR...

- En recientes estudios se ha demostrado que **el área de sección transversal es menor en las mujeres debido en parte a unas fibras tipo II más pequeñas, y a diferencias también en la distribución de las fibras en comparación con los hombres** (Staron, R.S., 1997; Staron R.S., et al., 2000).
- Según Fleck y Kraemer (1997, 2004), **existe un concepto erróneo en relación a las necesidades de la mujer en el entrenamiento de fuerza, pues éstas no necesitan nada especial ni diferente de lo aplicado a los hombres (solo desarrollo motor)**
- La musculatura en ambos sexos tiene **las mismas características fisiológicas y responde al entrenamiento de la misma forma**. La producción de fuerza del músculo está directamente relacionada con el área de sección transversal (Millar, A., et al., 1992; Alway, S.E., et al., 1990). Esto parece ser cierto en todas las velocidades de movimiento (Alway, S.E., et al., 1990).
- En general, **ambos sexos disponen del mismo porcentaje de fibras tipo I y tipo II** en un músculo en particular (Drinkwater, B.L., 1984), aunque está bien demostrado que la media del músculo vasto lateral de los **hombres** tiene un **mayor porcentaje (62% vs. 50%) de fibras tipo II** que el de las mujeres (Millar, A., et al., 1992)
- Mujeres no entrenadas tienen fibras tipo I y II más pequeñas que los hombres no entrenados (Drinkwater, B.N., 1984; Millar, A., et al., 1992; Ryushi, T., et al., 1988).

FACTORES FISIOLÓGICOS Y HORMONALES PROPIOS DE LA MUJER / DIFERENCIAS ENTRE SEXOS

SISTEMA MUSCULAR...

- Los músculos de las mujeres tienen una **mayor cantidad de grasa entre sus fascículos** que los de los hombres (Millar, A., et al., 1992; Prince, B.E., et al., 1977, citado por Fleck, S., Kraemer, W.J., 1997, 2004)
- Los hombres en reposo tienen normalmente **una concentración de testosterona en sangre 10 veces** mayor que las mujeres (Wright, S., 1980, citado por Bosco, C., 2000). Esto puede influir significativamente en la diferencia de **hipertrofia** entre sujetos de ambos sexos (mucho más acusada en los hombres) (Florini, M., 1985, citado por Bosco, C., 2000)
- **En hombres, elevado nivel de testosterona en sangre favorece la activación de un gran número de unidades motoras, y alcanza rápidamente la máxima frecuencia de estímulos durante activaciones musculares breves (Bosco 1996)**
- En los días de la menstruación la concentración sanguínea de estrógenos y progesterona son muy inferiores y la de la hormona de crecimiento (GH) muy superior, a las que se observan durante la segunda fase del ciclo (Kraemer, W.J., et al., 1991).
- **Adaptaciones** como la hipertrofia en las fibras tipo I (lentas) y en las tipo II (IIA y IIB) también pueden producirse como respuesta al entrenamiento de fuerza en mujeres (Staron, R.S., et al., 1989, 1991).
- **Además, la transición de las cadenas pesadas de miosina del tipo IIB al tipo IIAB y IIA (calidad de proteína) empieza a producirse en la mujer tras un par de sesiones de entrenamiento, lo cual es mucho más rápido que lo observado en el hombre (Staron, R.S., et al., 1994).**

FACTORES FISIOLÓGICOS Y HORMONALES PROPIOS DE LA MUJER / DIFERENCIAS ENTRE SEXOS

- Cuando realizan el mismo tipo de entrenamiento, las mujeres ganan fuerza en la misma proporción o más que los hombres (88% vs 68%, Fitts, J., 1974; Wilmore, J., et al., 1978)
- cuando la fuerza de las mujeres es menor que la de los hombres

POR SER MUJER NO DEBEN ENTRENAR DIFERENTE A LOS HOMBRES... SINO, QUE CADA ENTRENAMIENTO TIENE OBJETIVOS PROPIOS, PERSONALES Y CONTEXTUALES, INDEPENDIENTEMENTE DE SI ES HOMBRE O MUJER

FACTORES FISIOLÓGICOS Y HORMONALES PROPIOS DE LA MUJER / DIFERENCIAS ENTRE SEXOS

Crecimiento y maduración

Las mujeres presentan un proceso de maduración más rápido que los hombres, su pubertad comienza antes, **entre los 10 y 13 años para las chicas y entre los 12 y 15 años para los chicos**. Las diferencias entre los sexos en altura, peso corporal, perímetros y diámetros óseos no se presentan hasta el inicio de la pubertad.

Los **estrógenos** tiene una influencia significativa sobre el crecimiento corporal, **la anchura de la pelvis, el tamaño de la mamas, y el depósito de grasa, especialmente en caderas y muslos**. Además los estrógenos aumentan el nivel de crecimiento óseo, permitiendo que el **último alargamiento óseo sea alcanzado entre los dos y cuatro años que siguen al inicio de la pubertad**

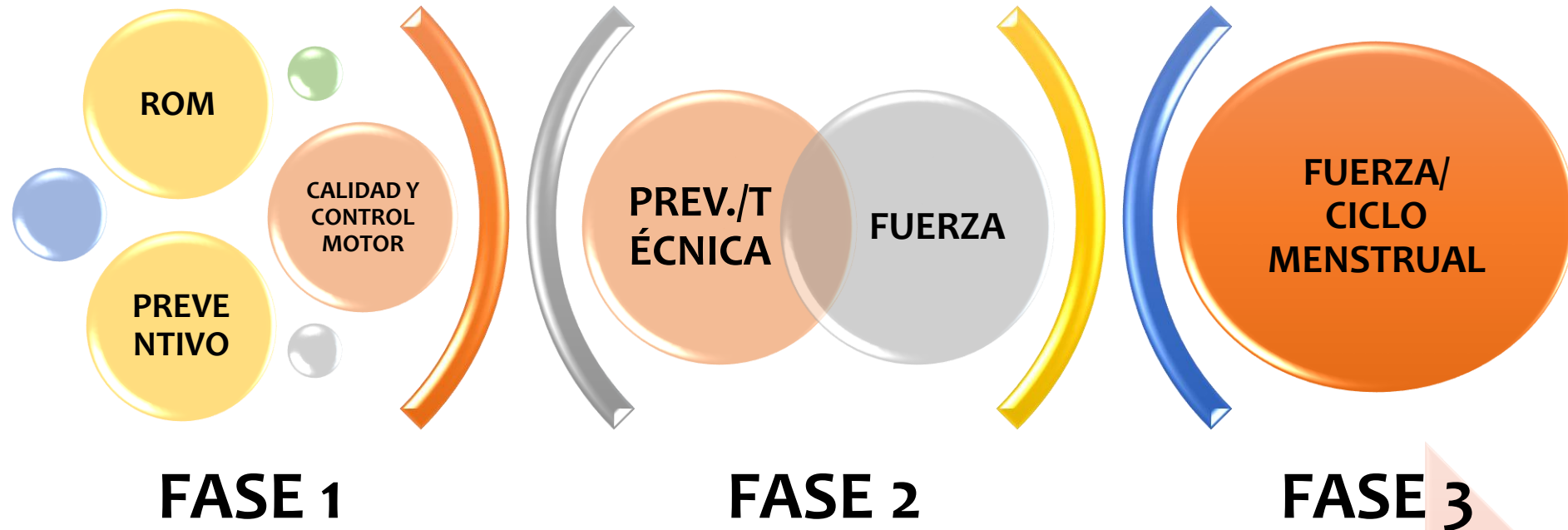
El mayor perímetro de cadera hace que el ángulo femoral sea más prominente que en los varones, y produce un descenso del centro de gravedad. Esta situación unida al menor tamaño del miembro inferior femenino conceden a la mujer una mayor ventaja en aquellas actividades que requieran equilibrio, pero limitan otras confiriendo una desventaja biomecánica, como el salto de longitud, la carrera, o los lanzamientos. La mujer muestra una mayor flexibilidad debido a los niveles basales de la hormona relaxina.

ENTRENAMIENTO DE FUERZA PARA EL DESARROLLO MOTOR



ENTRENAMIENTO DE FUERZA PARA JUGAR AL FUTBOL

ESTRUCTURA DEL PLAN INTEGRAL DE FUERZA - FUTBOL FEMENINO



4 Estímulos semanales en Gimnasio


3 estímulos semanales en Gimnasio + 1 en campo

2 estímulos semanales En gimnasio + 2 En campo

TIPOS DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA

- FUERZA MAXIMA / DESARROLLO
- FUERZA / VELOCIDAD → DIRIGIDA / ESPECIAL
- FUERZA PREVENTIVA → CALIDAD DE MOVIMIENTO
- RDF / POTENCIA → COMPETITIVA

Joint by Joint Approach



- Movilidad de Columna torácica
- Movilidad Gleno-humeral
- Estabilidad escapulo-humeral
- Movilidad de Cadera (en todos los planos)
- Estabilidad de cadera plano frontal
- Estabilidad Lumbo -pélvica
- Neutralidad de columna
- Síndromes posturales inferior y superior
- Movilidad de Tobillo en plano sagital (dorsiflexion)
- Estabilidad y resistencia del core

(Couceiro Gonzalez, 2016)

METODOS DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA

- Duthie y cols (2002) definen tres metodos de desarrollo de potencia:
- Metodo tradicional: consiste en realizar series de ejercicios balísticos o explosivos, previo a la realización de fuerza
- METODO COMPLEJO: aquel que realiza la serie explosiva luego de las series de fuerza
- METODO CONTRASTE: aquel que combina series de fuerza con explosivas.
- Metodo pliométrico: verkhoshansky ('50) (cea) es un método de entrenamiento per se.

EL ENTRENAMIENTO FUNCIONAL EN EL FUTBOL

- **Circuitos completos: Simples –dobles – triples –otros**

Todos persiguen un solo objetivo: metabólicos, de fuerza, coordinativos, etc. OCG

- **Circuitos divididos:**

Pueden perseguir uno o mas objetivos OCB

- **Circuitos x grupos**

Persiguen mas de un objetivo. Nos da una relación de recuperación mas amplia para manejar intensidades mas altas. OCG – OCB - OCC

- **Desafíos**

Para grupos intermedios altos/avanzados. Se ponen a prueba las capacidades de los/as atletas, sin buscar una exigencia máxima

- **Combinados con protocolos establecidos...** (HITT, tabata, etc)



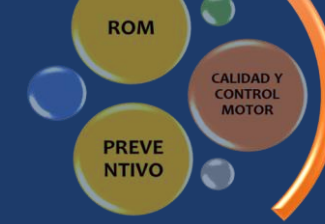
Tipos:

- X repetición
- X tiempo
- Combinados
- Divididos
- X rep + tiempo

Fuerza según Patrones de movimientos principales



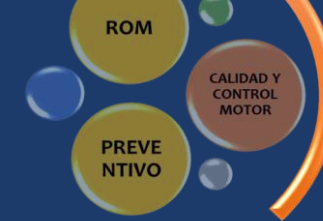
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL BLOQUE DE FUERZA - FASE 1



FASE 1

FECHA DE INICIO	26/8	2/9	9/9	16/9	23/9	7/10	14/10	21/10	4/10	11/11	18/11
PERIODO	PREPARATORIO / COMPETITIVO										
MESOCICLO	1			2			3				
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> ➡ CALIDAD EN LOS PATRONES DE MOVIMIENTOS BÁSICOS ➡ DESARROLLAR FUERZA GENERAL EN TODO EL RANGO DE MOVIMIENTO ➡ ESTABILIDAD Y CONTROL DE SEGMENTOS INTER E INTRA-ARTICULAR EN LOS DIFERENTES PLANOS DE MOVIMIENTOS ➡ PREVENTIVOS CON FOCO EN LCA-L - ISQUIOTIBIALES - CONTROL LUMBOPÉLVICO ➡ DISMINUIR DEFICIT BILATERAL. - ➡ EQUILIBRIO - PROPIOCEPCIÓN 										
INTENSIDAD MMII (%RM)	60			70			80				
CARÁCTER DEL ESFUERZO MMII (rep. realizables)	6 (12)			8 (10)			6 (10)				
PERCEPCIÓN SUBJETIVA DE ESFUERZO	7			8			8				
FRECUENCIA SEMANAL	4			4			4				
VELOCIDAD DE EJECUCIÓN/TIEMPO - FUERZA	MAX.			MAX.			MAX.				
VELOCIDAD DE EJECUCIÓN/TIEMPO - PREVENTIVO	CONTROL			CONTROL			CONTROL				
VALORES PLACA DE SALTO:	TEST PLACA DE SALTO.xlsx										
VIDEO EVALUACIÓN PLACA DE SALTO:	https://youtu.be/cJeZpmX3_PU										

BLOQUE INICIAL - FASE 1



FASE 1

SE REALIZARÁN 6 VARIANTES DE EJERCICIOS DISPUESTOS EN ESTACIONES

- 1) MOVILIDAD DINÁMICA - GRUPO COMPLETO 5'
- 4) ZONA MEDIA - GRUPO COMPLETO

CIRCUITO PREVENTIVO	
OBJETIVO	EJERCICIO
A2:	PREVENTIVO DE RODILLA-TOB
A3:	TÉCNICA -AMD SENTADILLA DE ARRANQUE C/ BASTÓN
B2:	PREVENTIVO DE RODILLA-TOB
B3:	TÉCNICA -AMD VISAGRA CONTRA PARED
C2:	PREVENTIVO DE RODILLA-TOB
C3:	TÉCNICA -AMD SENTADILLA PROFUNDA C/ EXTENSIÓN ALTERNA DE BRAZOS
D2:	PREVENTIVO DE RODILLA-TOB
D3:	TÉCNICA -AMD ELEVACIÓN DE CADERA C/ BASE INESTABLE
E2:	PREVENTIVO DE RODILLA-TOB
E3:	TÉCNICA -AMD SENTADILLA CONTRA PARED
F2:	PREVENTIVO DE RODILLA-TOB
F3:	TÉCNICA -AMD VISAGRA DE CADERA UNI CON EXTENSIÓN DE BRAZOS

ANTI ROTACIÓN 90° CON TENSOR	*VER COMPLEJIDADES Y DIFICULTADES
ANTI ROTACIÓN 45° CON TENSOR	
ANTI FLEXIÓN CON TENSOR	20''+10'' p *4= 8'
ANTI EXTENSIÓN CON TENSOR	
ISOMÉTRICO PIERNAS	
COORDINADOS EXPLOSIVOS	20''+10'' p *4= 8'
OBLICUOS	
CONCÉNTRICOS	



BLOQUE DE FUERZA – FASE 1



FASE 1

CIRCUITO PRODUCCIÓN DE FUERZA + CONTROL LUMBOPÉLVICO UNILATERAL

CIRCUITO FUNCIONAL - CONTROL MOTOR - PATRONES DE MOVIMIENTO - COMPLEMENTO EXCÉNTRICO

EJERCICIO	SER	REP	V.EJEC	C.E	PSE
DÍA 1					
1.A SENTADILLA X DELANTE + EXT. TOBILLO C/ BANDA	4	6	MAX	6	6
1.B PASAJE DE VALLAS - TÉCNICA CARRERA	FOCO EN FASE DE ATAQUE				
2.A EMPUJE DE CADERA	4	6	MAX	6	6
2.B PASO DE SALIDA EN VEL.					
3.A SUBIDA AL BANCO LATERAL C/ ESTRÉS VALGO	4	4/4	CONTROL EXCÉNTRICO - MÁX EN CONCÉNTRICO		
4.A PESO MUERTO A 1 PIE - BALANCE DE CADERA	4	4/4	CONTROL EXCÉNTRICO - MÁX EN CONCÉNTRICO		
5.A SENTADILLA BÚLGARA C/ ESTRÉS EN VALGO	4	4/4	CONTROL EXCÉNTRICO - MÁX EN CONCÉNTRICO		
6.A PATADA A LA LUNA C/ ESTRÉS A ROT. PREVALENTE EN APOYO	4	4/4	CONTROL EXCÉNTRICO - MÁX EN CONCÉNTRICO		
DÍA 3					
1.A SENTADILLA PROFUNDA AL CAJÓN	4	6	MAX	8	8
1.B PASAJE DE VALLAS - TÉCNICA CARRERA	FOCO EN FASE DE RECOBRO				
2.A PESO MUERTO	4	6	MAX	6	6
2.B PASO DESDE CAJÓN UNIPODAL	4	4			
3.A PISTOLA DESDE BANCO	4	4/4	CONTROL EXCÉNTRICO - MÁX EN CONCÉNTRICO		
4.A SENTADILLA LATERAL + FLEX. RODILLA	4	4/4	CONTROL EXCÉNTRICO - MÁX EN CONCÉNTRICO		
5.A ZANCADA FRONTAL C/ ESTRÉS EN VALGO	4	4/4	CONTROL EXCÉNTRICO - MÁX EN CONCÉNTRICO		
6.A TRACCIÓN ISQUIOTIBIAL DESDE ELEV. CADERA	4	4/4	CONTROL EXCÉNTRICO - MÁX EN CONCÉNTRICO		
DÍA 2	CIRCUITO FUNCIONAL - CONTROL MOTOR - PATRONES DE MOVIMIENTO - COMPLEMENTO EXCÉNTRICO		MOVIMIENTO	20'' * 10''p * 4r = 4' x Estación /// Tiempo Total: 32-40'	

1	SENTADILLA + EMPUJE VERTICAL	EMPUJE COMPLETO
2	SKIPPING + PASO AL BOSU	PROPIOCEPTIVO DE RODILLA
3	CURL NÓRDICO	DOMINANTE DE CADERA
4	PLANCHA DINAMICA	ZONA MEDIA DINÁMICA
5	BALANCE TEST	PROPIOCEPTIVO DE TOBILLO
6	SENTADILLA UNIPODAL EXCÉNTRICA	DOMINANTE DE RODILLA
7	BALANZA + TOCO CONO	TRIPLE EXTENSIÓN
8	DESPLAZAMIENTO LATERAL (ADUCTOR)	CONTROL EN EXTENSIÓN LATERAL CADERA

Lic. Pablo Nicolás Díaz



OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL BLOQUE DE FUERZA - FASE 2



PLANIFICACIÓN DE FASE 2

FECHA DE INICIO PERIODO MESOCICLO												
	COMPETITIVO											
	4											
	OBJETIVOS:	CALIDAD EN LOS PATRONES DE MOVIMIENTOS BÁSICOS DESARROLLAR FUERZA GENERAL EN TODO EL RANGO DE MOVIMIENTO ESTABILIDAD Y CONTROL DE SEGMENTOS INTER E INTRA-ARTICULAR EN LOS DIFERENTES PLANOS DE MOVIMIENTOS PREVENTIVOS MEDIANTE EJERCICIOS DE TÉCNICA SENTADILLA Y PESO MUERTO DISMINUIR DEFICIT BILATERAL. - EQUILIBRIO - PROPIOCEPCIÓN										
25/11			2/12			9/12			16/12			
INTENSIDAD MMII (%RM)												
80			60			80			60			
CARÁCTER DEL ESFUERZO MMII (rep. realizables)												
6(8)			6 (15)			6 (8)			6 (10)			
PERCEPCIÓN SUBJETIVA DE ESFUERZO												
8			5			8			6			
FRECUENCIA SEMANAL												
3			3			3			3			
VELOCIDAD DE EJECUCIÓN/TIEMPO - FUERZA												
MAX.			MAX.			MAX.			MAX.			
VELOCIDAD DE EJECUCIÓN/TIEMPO - PREVENTIVO												
CONTROL			CONTROL			CONTROL			CONTROL			
VALORES PLACA DE SALTO:												
VIDEO EVALUACIÓN PLACA DE SALTO:												
Fecha evaluación Placa de Salto:						19-nov Lic. Pablo Nicolás Díaz						30
Fecha de evaluación anterior:						22-ago						

EJEMPLO DE SESIÓN DE FUERZA - FASE 2



BLOQUE DE FUERZA



CIRCUITO PRODUCCIÓN DE FUERZA + CONTROL LUMBOPÉLVICO UNILATERAL					
CIRCUITO FUNCIONAL - CONTROL MOTOR - PATRONES DE MOVIMIENTO - COMPLEMENTO EXCÉNTRICO					
EJERCICIO	SER	REP	V.EJEC	C.E	PSE
DÍA 1					
1 SENTADILLA X DELANTE + EXT. TOBILLO C/ BANDA	4	6	MAX	8	6
2 EMPUJE DE CADERA					
A SUBIDA AL BANCO LATERAL C/ ESTRÉS VALGO	OBJETIVO: FUERZA - PATRÓN DE MOVIMIENTO EFECTIVO MÉTODOL: CIRCUITO X REP				
B PESO MUERTO A 1 PIE - BALANCE DE CADERA					
C CARGADA + EMPUJE VERTICAL C/ BARRA					
D SENTADILLA BÚLGARA C/ ESTRÉS EN VALGO					
E PATADA A LA LUNA C/ ESTRÉS A ROT. PREVALENTE EN APOYO					
F LAGARTIJA + PUSH					
DÍA 3					
1 SENTADILLA POR DETRÁS 1/2 C. EXT COMPLETA	4	8	MAX	8	6
2 PESO MUERTO - DESPEGUE					
A ZANCADA CON BARRA	OBJETIVO: FUERZA - PATRÓN DE MOVIMIENTO EFECTIVO MÉTODOL: CIRCUITO X REP				
B BALANZA + PASO DE CARRERA (ATAQUE)					
C TIRÓN + VUELO CON BANDAS					
D EMPUJE DE FZA A 1 BZ					
E TRACCIÓN EXC Y CONC. ISQUIOTIBIAL					
F REMO INVERTIDO					
DÍA 2 CIRCUITO FUNCIONAL - CONTROL MOTOR - PATRONES DE MOVIMIENTO - COMPLEMENTO EXCÉNTRICO					
	MOVIMIENTO	20'' * 10'' p * 4r = 4' x Estación /// Tiempo Total: 32-40'			
1 SENTADILLA + EMPUJE VERTICAL	EMPUJE COMPLETO				
2 SKIPPING + PASO AL BOSU	PROPIOCEPTIVO DE RODILLA				
3 CURL NÓRDICO	DOMINANTE DE CADERA				
4 PLANCHA DINAMICA	ZONA MEDIA DINÁMICA				
5 BALANCE TEST	PROPIOCEPTIVO DE TOBILLO				
6 SENTADILLA UNIPODAL EXCÉNTRICA	DOMINANTE DE RODILLA				
7 BALANZA + TOCO CONO	TRIPLE EXTENSIÓN				
8 DESPLAZAMIENTO LATERAL (ADUCTOR)	CONTROL EN EXTENSIÓN LATERAL CADERA				



OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL BLOQUE DE FUERZA - FASE 3

FUERZA/
CICLO
MENSTRUAL

FASE 3

PLANIFICACIÓN DE FASE 3

- LAS CARGAS Y DIFICULTAD DE EJERCICIOS SE REALIZARÁN DEPENDIENDO DE LA FASE DEL CICLO MENTRUAL QUE TRANSCURRA CADA JUGADORA
- POR CUESTIONES PRÁCTICAS NO SE MODIFICARÁN LOS EJERCICIOS EN FASE PRE MENSTRUAL Y PREEVULATORIA.
- EN FASE OVULATORIA, MODIFICAR EJERC. DE FUERZA POR TÉCNICA.
- POR PROD. DE ESTRÓGENO Y RELAXINA HAY DESAMIADA DISTENSIÓN LIGAMENTARIA, SOBRE TODO EN LIGAMENTO LATERAL EXTERNO.

FASE FOLICULAR

- Incremento de estrógenos
- Aumento de fuerza
- Mayor sensibilidad de insulina
- Trabajo con muy alta intensidad
- Priorizar HDC como fuente de energía
- Pico de estrógenos.
- Se da un pico de FUERZA
- Aumentar cargas e intensidades
- Al aumentar estrog y relaxina, hay mayor riesgo de lesión ligamentaria. (OVULACIÓN)

FASE LÚTEA

- Aumento de progesterona
- Peor tolerancia al esfuerzo
- Baja sensibilidad a la insulina
- Va reduciendo HDC y sustituyelos por grasas saludables
- Aumentar VOLUMEN
- Reducción del apetito

Lic. Pablo Nicolás Díaz

FASE PRE Y MENSTRUAL

- Pérdida de hemoglobina, no hacer ej de alta demanda de O2
- Mejora sensibilidad a la insulina
- A final de etapa, aumentar intensidad de entrenamiento e ingesta de HDC
- A principio de etapa, hay mayor cansancio/fatiga

BLOQUE INICIAL – FASE 3



CLUB ATLÉTICO
ROSARIO CENTRAL

- MOVILIDAD ARTICULAR

ZONA MEDIA / POSTURAS

- Activación de Core
 - Anti-Rotación
 - Anti Flexión lateral
 - Anti-Extensión
 - Anti-Flexión
 - Posturales
 - Corrección y conciencia de postura en columna vertebral. (Lumbar y dorsal)
 - Corrección de posición cervical
 - Desarrollo
 - Dinámicos
 - ROM en triple flexión máx / triple ext. máx.
- Prof. Isométrica.
 - Balance lateral y anteroposterior
 - Fuerza en Cadena posterior
 - Educar Disociación lumbo-pélvica
 - Fijación de cintura escapular (dorsal contraído) con fijación de zona media y cervical neutra
 - Estabilidad dinámica de cadera



EJEMPLO DE SESIÓN DE FUERZA – FASE 3



CLUB ATLÉTICO
ROSARIO CENTRAL

ENTRADA EN CALOR:	
MOVIMIENTOS ARTICULARES. 5'	
CIRCUITO: 2 X 20":20"	
EQUILIBRIO A 1 PIE DESCALZA	FASCITIS PLANTAR
VITALIZACIONES	ACTIVADOR
TWIST	ZM
SENTADILLA DE ARRANQUE	TECNICA + ROM
ABDOMINALES DINAMICOS	ZM
CAMINATA LATERAL CON BANDA	EST. LUMBO-PELVICA
BICHO MUERTO	ZM
VISAGRA DE CADERA CON BARRA	TECNICA + ROM



DIA 2:	
ENTRADA EN CALOR:	
MOVIMIENTOS ARTICULARES. 5'	
CIRCUITO: 2 X 20":20"	
ABDOMINALES ANTI FLEXIÓN	ZM
CARGADAS	ACTIVADOR
BARQUITOS	ZM
ELEVACION DE CADERA A 1 PIE	EST. LUMBO-PÉLVICA
ABDOMINALES DINAMICOS	ZM
SENTADILLA LATERAL + ELEV DE BRAZOS	TECNICA + ROM
BIRD DOG	ZM
CAMINATA LATERAL PIERNA EXTENDIDA	EST. LUMBO-PÉLVICA



Lic. Pablo Nicolás Díaz

EJEMPLO DE SESIÓN DE FUERZA – FASE 3



CLUB ATLÉTICO
ROSARIO CENTRAL

FASE FOLICULAR

CIRCUITO PRODUCCIÓN DE FUERZA + CONTROL LUMBOPÉLVICO UNILATERAL			
CIRCUITO FUNCIONAL - CONTROL MOTOR - PATRONES DE MOVIMIENTO - COMPLEMENTO EXCÉNTRICO			
EJERCICIO		SER	REP
DÍA 1			
1	SENTADILLA X DELANTE + EXT. TOBILLO C/ BANDA SALTO AL CAJÓN ABALAKOV SALTO AL CAJÓN CMJ	4 2 2	6 (8) 5 5
2	EMPUJE DE CADERA PASO CON EMPUJE - SALTO TIPO GACELA	4 2 2	8 (8) 5/5 5/5
A	SUBIDA AL BANCO LATERAL C/ ESTRÉS VALGO	CIRCUITO DE FUERZA - X REPETICION ES	6/6
B	CAMINATA DE GRANJERO		10
C	EMPUJE VERTICAL C/ IMPULSO		8
D	PATADA A LA LUNA C/ ESTRÉS A ROT. PREVALENTE EN APOYO		6/6
E	SENTADILLA ATRÁS APOYO RODILLA		6/6
F	LAGARTIJA + PUSH		10
DÍA 2			
1	SENTADILLA POR DETRÁS 1/2 C. EXT COMPLETA SALTO UNILATERAL AL CAJÓN SALTOS REACTIVOS LATERALES	4 2 2	8 (8) 5 5/5
2	PESO MUERTO - DESPEGUE 3 PASOS MAS SALTO (GESTO CABEZA) PASO AL BANCO MAS EMPUJE	4 2 2	8 (12) 10 6/6
A	SENTADILLA BÚLGARA	CIRCUITO DE FUERZA - X REPETICION ES	6/6
B	PISTOLAS CON SALTO		8/8
C	TIRÓN + VUELO CON BANDAS		15+15
D	EMPUJE DE FZA A 1 BZ		8/8
E	TRACCIÓN ISQUIO CON PASO DE CARRERA		6/6
F	REMO INVERTIDO		8
DÍA 3			
CIRCUITO FUNCIONAL - CONTROL MOTOR - PATRONES DE MOVIMIENTO - TIPO HIIT		MOVIMIENTO 20'' X 10'' p * 4 vueltas = 4' x Estación /// Tiempo Total: 32-40'	
1	SENTADILLA + EMPUJE VERTICAL		
2	SKIPPING + PASO AL BOSU		
3	CURL NÓRDICO		
4	PLANCHA DINAMICA		
5	BALANCE TEST		
6	SENTADILLA SISSY		
7	TECNICA DE CARRERA SOBRE PARED		
8	DESPLAZAMIENTO LATERAL (ADUCTOR)		

FASE LÚTEA

CIRCUITO PRODUCCIÓN DE FUERZA + CONTROL LUMBOPÉLVICO UNILATERAL			
CIRCUITO FUNCIONAL - CONTROL MOTOR - PATRONES DE MOVIMIENTO - COMPLEMENTO			
EJERCICIO		SER	REP
DÍA 1			
1	SENTADILLA X DELANTE + EXT. TOBILLO C/ BANDA SALTO AL CAJÓN ABALAKOV SALTO AL CAJÓN CMJ	4 2 2	8 (16) 7 7
2	EMPUJE DE CADERA PASO CON EMPUJE - SALTO TIPO GACELA	4 2 2	12 (20) 7/7 7/7
A	SENTADILLA AEREA CON SALTO	CIRCUITO DE FZA GRAL - RESISTENCIA POR TIEMPO. 20'' X 20''	RITMO ALTO
B	CARRERA CON TENSOR		
C	SALTOS LATERALES CON ESTRÉS EN CAÍDA		
D	EMPUJES VERTICAL + VISAGRA ARRODILLADO		
E	COORDINACIÓN (TÉCN DE CARRERA)		
F	REMO INVERTIDO		
DÍA 2			
1	SENTADILLA POR DETRÁS 1/2 C. EXT COMPLETA SALTO UNILATERAL AL CAJÓN SALTOS REACTIVOS LATERALES	4 2 2	10 (20) 5 5/5
2	PESO MUERTO - DESPEGUE 3 PASOS MAS SALTO (GESTO CABEZA) PASO AL BANCO MAS EMPUJE	4 2 2	8 (16) 10 6/6
A	ZANCADAS	CIRCUITO DE FZA GRAL - RESISTENCIA POR TIEMPO. 20'' X 20''	RITMO ALTO
B	DESLIZAMIENTO LATERAL CON EMPUJE DE RODILLA		
C	TIRÓN + VUELO CON TRX		
D	EMPUJES VERTICAL CON EMPUJE PIERNAS		
E	COORDINACIÓN CON CAMBIO DE DIRECCIÓN		
F	EMPUJES DE PELOTAS A UN BRAZO (ROTACIÓN)		

FASE MENSTRUAL

Zona media - preventivos

- A1:** plancha frontal
- A2:** plancha lateral
- A3:** plancha prona

- B1:** apretar la pared + cervical
- B2:** rechazo escapular + ante-retro pélvica en cuadrupedia
- B3:** acostado contracción de diafragma + retro-ante pélvica
- C1:** despegues con pie apoyado
- C2:** twist con pie apoyado

- D1:** chinitos
- D2:** sentadilla agarrando silla

Técnica + activación

- A1:** sentadilla cara pared
- A2:** sentadilla copa





Lic. Pablo Nicolás Díaz

UNA REALIDAD QUE DEBEMOS ABORDAR SIN PROF. ¿HAGO FUERZA?

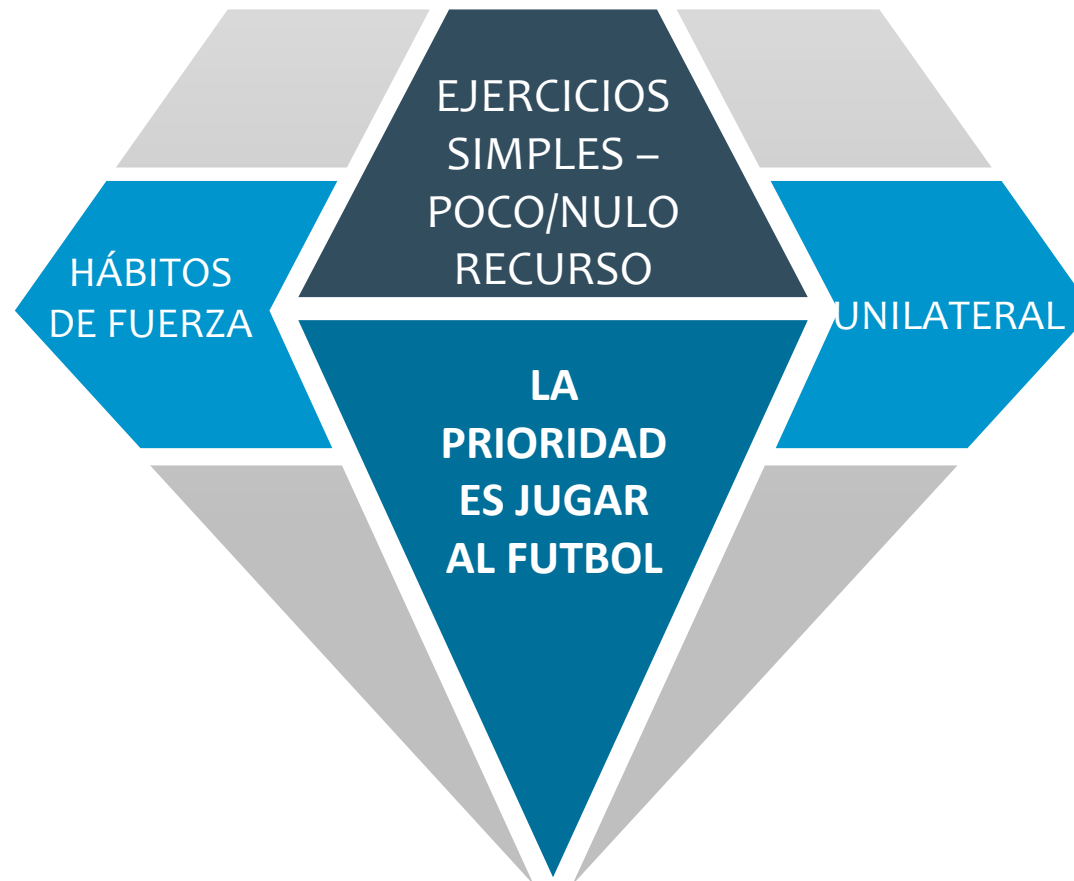
SIMPLES Y CONOCIDOS

- 10' ZONA MEDIA
- 15-20' FUERZA.

EJERCICIOS
AUTOLIMITANTES.

HÁBITOS PERSONALES

- GENERAR EL HÁBITO PERSONAL EN CADA JUGADORA.
- ABRIR LA DEMANDA DE ENTRENAMIENTO DE DICHA CAPACIDAD.



UNILATERAL

- SUBIDAS AL BANCO
- PATADAS A LA LUNA
- SQUAT PISTOLS
- SENT. BÚLGARA
- SENTADILLA LATERAL

FUTBOL, FUTBOL

- NO PIERDAS TIEMPO DE LA CANCHA.
- 20-30' DE FUERZA ANTES DE ENTRENAR

EL DESARROLLO ATLÉTICO, LA VELOCIDAD Y AGILIDAD EN EL FUTBOL



VELOCIDAD DESCONTEXTUALIZADA (ANALÍTICA – CÍCLICA)

- MEDIO DE DESARROLLO ATLÉTICO – TÉCNICAS DE CARRERA
- COMO CONSECUENCIA DE FUERZA, COORDINACIÓN Y TÉCNICA



AGILIDAD

- FACTORES PERCEPTIVOS Y TOMA DE DECISIÓN
- COD – ACC - DCC



VELOCIDAD CONTEXTUALIZADA

- SITUACIONES DE JUEGO
- SIT. VELOCIDAD ANALÍTICA – SIT. CONCEPTUAL ANALÍTICA

VELOCIDAD DESCONTEXTUALIZADA

COORDINATIVOS:

- ACOPLÉS Y COMBINACIÓN (FREC – AMPLIT)
- ADAPTACIÓN – TRANSFORMACIÓN – DIFERENCIACIÓN (PERTURBACIÓN - INESTAB)
- ESPACIO-TIEMPO / ORIENTACIÓN
- REACCIÓN – RITMO (ESTIMULOS PERCEPTIVOS)
- ANTICIPACIÓN

Dosificación del Entrenamiento de la Velocidad Lineal

PERIODO DE PREPARACION GENERAL					
BLOQUES	REPETICIONES	DIST-PARCIAL	MICRO-PAUSA	MACRO-PAUSA	DISTACIA TOTAL
3 A 4	4 A 5	20 A 30 mt	1'00"-1'30"	3'00" - 5'00"	300-450mt
PERIODO DE COMPETITIVO					
BLOQUES	REPETICIONES	DIST-PARCIAL	MICRO-PAUSA	MACRO-PAUSA	DISTACIA TOTAL
2 a 4	3 a 4	5-10-20 mt	50"-1'15"	3'00" - 5'00"	150-300mt

PUNTOS DE INTERVENCIÓN

ROM en triple extensión pierna apoyo.

- Presión contra piso
- Contracción de glúteos
- Posición de tibia (inclinación)
- Apoyo de pie
- Línea recta hombro-cadera-rodilla-tobillo

-ROM en triple flexión de pierna Vuelo

- Pierna alineada – Rodilla alta
- Neutralidad de columna
- Contracción de glúteo
- Postura erguida – Contracción abdominal
- Cabeza neutra

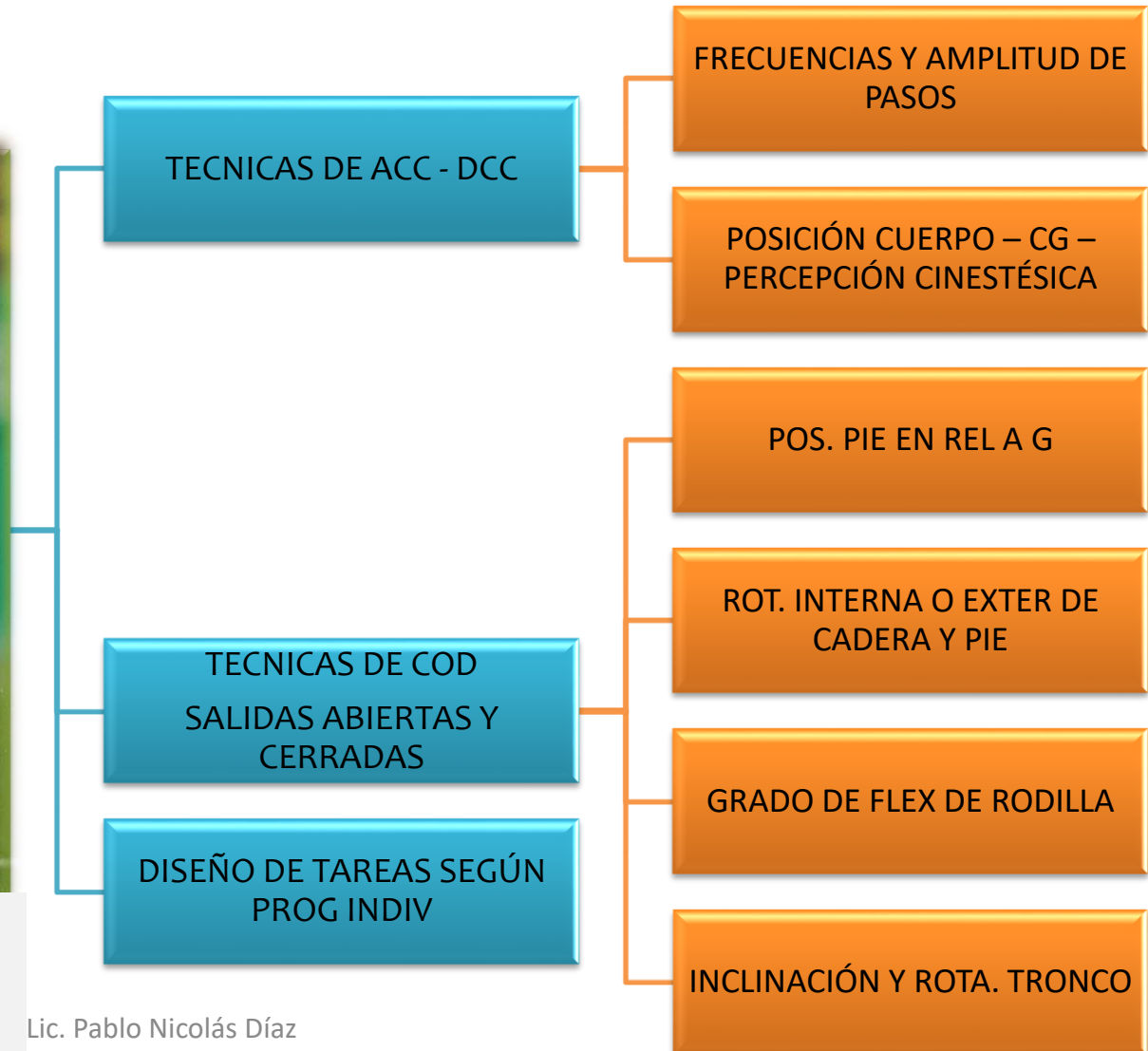


AGILIDAD

“Programada cerrada”



Se recomienda ampliar lectura sobre programación de ent. De Agilidad desde el Concepto de interferencia contextual - Holmber (2009) extraído de Mauricio Moyano (2019) LIBRO “BALONCESTO FORMATIVO, LA PREPARACIÓN FÍSICA ii”



APLICACIONES



Lic. Pablo Nicolás Díaz





Lic. Pablo Nicolás Díaz

VELOCIDAD CONTEXTUALIZADA

“Agilidad No programada Abierta”

Situaciones Velocidad Analítica

Situaciones de velocidad contextuales, simulando conceptos, momentos o ubicaciones en el espacio de juego, con la ejecución de una acción táctica a máxima velocidad eficaz.

- Con oposición
- Sin oposición

Situaciones conceptuales analíticas

Juegos o ejercicios con intervención en el contexto mediante reglas de provocación y manipulación de las estructuras para facilitar y potenciar conceptos tácticos puntuales.

- Roles – funciones – limitaciones
- Reglas – objetivos – espacios - distancias



OFENSIVOS

- ⚽ DUELOS
- ⚽ ANTICIPOS
- ⚽ PASE ENTRE LINEA
- ⚽ DESMARQUE
- ⚽ DESDOBLES
- ⚽ JUEGO AÉREO
- ⚽ FIJACIÓN
- ⚽ APOYOS
- ⚽ ORIENTACIONES
- ⚽ ROMPER LÍNEAS
- ⚽ FINALIZACIÓN
- ⚽ 3ER HOMBRE
- ⚽ TRIANGULACIÓN
- ⚽ RITMOS-TIEMPOS

DEFENSIVOS

- ⚽ DUELOS
- ⚽ ANTICIPOS
- ⚽ DISTANCIAS
- ⚽ PERFILES
- ⚽ JUEGO AÉREO
- ⚽ PRESIÓN TRAS PÉRDIDA
- ⚽ COBERTURAS
- ⚽ ORIENTACIONES
- ⚽ MARCAJE
- ⚽ TEMPORIZACIÓN
- ⚽ REPLIEGUES
- ⚽ RITMOS-TIEMPOS
- ⚽ DEF. PARED

APLICACIONES

