



CURSO DE
PREPARADOR FÍSICO DEPORTIVO

CLASE N° 4
COORDINACIONES MOTORAS

Docente Emilio José Masabeu

- Profesor Nacional de Educación Física.
 - Kinesiólogo egresado de Universidad de Buenos Aires
 - Especializado en Psicomotricidad
- Principales Cursos y Congresos Nacionales e Internacionales realizados en distintas áreas.
- Entrenamiento, Preparación Física

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

EN LAS CIENCIAS DEL DEPORTE SE DISTINGUEN NORMALMENTE CINCO CAPACIDADES COORDINATIVAS FUNDAMENTALES QUE MUESTRAN, SEGÚN HIRTZ, UN ORDEN JERARQUICO.

- ORIENTARSE EN EL ESPACIO
- DIFERENCIAR CINESTESICAMENTE
- REACCIONAR
- MANTENER RITMOS
- MANTENER EL EQUILIBRIO



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• LAS DOS PRIMERAS:

ORIENTARSE EN EL ESPACIO / DIFERENCIAR CINESTÉSICAMENTE...

presentan calidades de proceso relativamente consolidadas
y generalizadas de control motor de los movimientos.

• LAS ÚLTIMAS TRES:

REACCIONAR / MANTENER RITMOS / MANTENER EL EQUILIBRIO...

se relacionan con cualidades que utilizan complicadas
operaciones sensoriales y de programación y ejecución.

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• COORDINACIÓN DE UN MOVIMIENTO

LA COORDINACIÓN DE UN MOVIMIENTO ES PRINCIPALMENTE LA ORGANIZACIÓN INTERNA DEL CONTROL ÓPTIMO DEL SISTEMA MOTRÍZ Y SUS PARTES.

LA OPTIMIZACIÓN DE UNIDADES MOTORAS EN UN MÚSCULO (COORDINACIÓN INTRAMUSCULAR) O EN VARIOS MÚSCULOS (COORDINACIÓN INTERMUSCULAR), INCLUYENDO MECANISMOS DE RETROALIMENTACIÓN INTERNOS O EXTERNOS.

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• COORDINACIÓN Y EQUILIBRIO •

LOS NIVELES ALTOS DE COORDINACIÓN SOLO PUEDEN CONSEGUIRSE SI EXISTE UNA RELACIÓN ÓPTIMA ENTRE LAS CAPACIDADES DE CONTRACCIÓN/ ESTIRAMIENTO MUSCULAR DE LOS MÚSCULOS SINÉRGICOS Y ANTAGONISTAS. ESTUDIOS DE (MOORE Y HUTTON, 1980) (BERTHOLD ET AL, 1981) (TITTEL, 1984) (JANDA, 1986)

Desde los 8 años hay desequilibrios musculares muy altos, con efectos negativos sobre la coordinación intermuscular y los tejidos conjuntivo y de sostén.

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• RECORDEMOS •

- UN MÚSCULO «TÓNICO», CON SU FUNCIÓN DE SOSTÉN DOMINANTE, REACCIONA MÁS A MENUDO A UNA SOBRECARGA DURANTE EL ENTRENAMIENTO CON UNA REDUCCIÓN EVIDENTE DE SU LONGITUD, MIENTRAS QUE UN MÚSCULO «FÁSICO», CON SU FUNCIÓN MOTORA DOMINANTE, REACCIONA CON UNA REDUCCIÓN DE SU FUERZA.
- ESTO ES MUY IMPORTANTE EN EL ENTRENAMIENTO DE LA COORDINACIÓN, PUES UN MÚSCULO TÓNICO ACORTADO INHIBE SU ANTAGONISTA FÁSICO, EVITANDO DE ESTA FORMA QUE SE ACTIVE DE FORMA ÓPTIMA.

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• EQUILIBRIO Y POSTURA •

- LOS SISTEMAS PROPIOCEPTIVOS Y VISUAL CONTRIBUYEN AL AJUSTE DEL EQUILIBRIO CORPORAL.
- LAS DESVIACIONES DE LA POSTURA ERECTA SE REGISTRAN DE FORMA CONTINUA CUANDO LOS DEPORTISTAS TRATAN DE MANTENER EL EQUILIBRIO, UNA VEZ CON OJOS ABIERTOS Y OTRA CON OJOS CERRADOS.



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• EQUILIBRIO O ESTABILIDAD POSTURAL... •

...SE DEFINE COMO LA CAPACIDAD DE CONTROLAR NUESTRO **CENTRO DE MASAS** DENTRO DE NUESTRA BASE DE APOYO, CONSIDERANDO EL **CENTRO DE MASAS** COMO EL **CENTRO DE MASA** TOTAL DEL CUERPO.

LA PROYECCIÓN VERTICAL DEL CENTRO DE MASA SERIA EL CENTRO DE GRAVEDAD, SITUADO NORMALMENTE POR DELANTE DE SACRA 2. EL CENTRO DE MASA, PARA QUE SE PRODUZCA NUESTRA ESTABILIDAD DEBERÍA CAER DENTRO DE NUESTRA BASE DE SUSTENTACIÓN.

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• CENTRO DE GRAVEDAD EN RELACIÓN A LOS APOYOS •



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• DESDE LA FÍSICA •

DESDE LA FÍSICA EL EQUILIBRIO TIENE QUE VER CON LAS FUERZAS QUE ACTÚAN SOBRE UN CUERPO Y SE CLASIFICAN EN TRES CATEGORIAS.

- **EQUILIBRIO ESTÁTICO**

- **EQUILIBRIO CINÉTICO**

- **EQUILIBRIO DINÁMICO**

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• EJEMPLOS •



EQUILIBRIO ESTÁTICO: UN CUERPO ESTA EN REPOSO O NO SE DESPLAZA.



EQUILIBRIO CINÉTICO: CUANDO UN CUERPO ESTA EN MOVIMIENTO RECTILÍNEO Y UNIFORME, COMO UNA BICICLETA CIRCULANDO EN LINEA RECTA.

EQUILIBRIO DINÁMICO: CUANDO INTERVIENEN FUERZAS INERIALES, EJEMPLO LA BICICLETA EN INCLINACIÓN REALIZANDO UNA CURVA, QUE ESTA APARENTEMENTE EN DESEQUILIBRIO Y SIN EMBARGO NO SE CAE.



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• SEGÚN ESTUDIOS POSTUROGRAFÍA •

(ROSSBERG Y TALSKY, 1970) (GUNDLACH, 1985)

las sesiones de entrenamiento que aplican una estimulación vestibular mas intensa poseen efectos positivos sobre la motricidad vestibuloespinal, especialmente importante para gimnastas, bailarines y saltadores.

TRAS 12 DÍAS DE ESTIMULACIÓN ROTACIONAL LAS REACCIONES VESTIBULARES DISMINUYEN, DANDO LUGAR A UNA MAYOR SEGURIDAD DE LOS EJERCICIOS GIMNÁSTICOS EJECUTADOS.

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• EN LA MOTRICIDAD INFANTIL •

- LAS RESPUESTAS EQUILIBRADORAS CONSTITUYEN EL MAS ALTO NIVEL DE RESPUESTAS INVOLUNTARIAS.
- ESTO SE PRODUCE POR LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LA CORTEZA CEREBRAL, GANGLIOS BASALES Y CEREBELO.
- SU FUNCIÓN ES ADAPTAR LA POSICIÓN DEL CUERPO CUANDO EL CENTRO DE GRAVEDAD ESTA DESPLAZADO.
- LAS REACCIONES DE EQUILIBRIO FACILITAN LA ADQUISICIÓN DE HABILIDADES MOTORAS NUEVAS.



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• RECEPTORES REGULADORES DE LA ACTIVIDAD MUSCULAR •

- LA ACTIVIDAD MUSCULAR SE REGULA PRIORITARIAMENTE POR LOS PROPIOCEPTORES.
- EN ALGUNAS CIRCUNSTANCIAS INTERVIENEN RECEPTORES EXTEROCEPTIVOS Y TELERRECEPTORES VISUALES.
- LOS RECEPTORES SE CLASIFICAN EN:

MÚSCULOS TENDINOSOS
ARTICULARES
LABERINTICOS



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• RECEPTORES LABERINTICOS •

EL LABERINTO CONSTITUYE EL OIDO INTERNO Y CONSTA DE DOS PARTES:

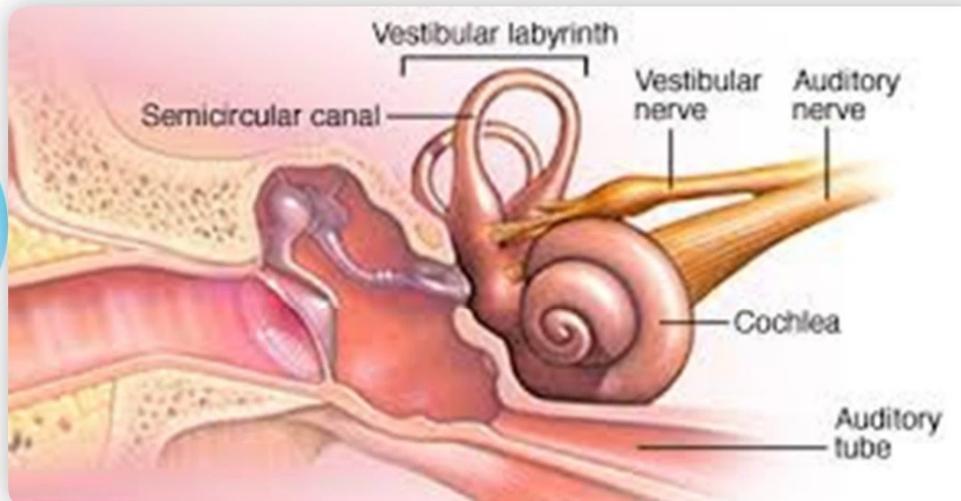
- **AUDITIVA O COCLEAR**
- **NO AUDITIVA O VESTIBULAR**

SISTEMA VESTIBULAR: EN EL SISTEMA VESTIBULAR SE ENCUENTRAN LOS RECEPTORES ESPECIALIZADOS QUE INTERVIENEN EN LAS REACCIONES POSTURALES REFLEJAS QUE CONTRIBUYEN AL MANTENIMIENTO DE LA POSTURA NORMAL, AL ADAPTAR LA POSICIÓN DE LOS MIEMBROS Y DEL TRONCO A LA POSICIÓN DE LA CABEZA.

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• SISTEMA VESTIBULAR •

• TANTO LA AUDICIÓN COMO EL EQUILIBRIO SON SENTIDOS ESPECIALES TRANSMITIDOS POR FIBRAS AFERENTES SOMÁTICAS ESPECIALES QUE FORMAN EL NERVIO VESTIBULOCOCLEAR (NERVIO CRANEAL NC VIII).



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• LABERINTO NO AUDITIVO O VESTIBULAR •

CONSTA:

SISTEMA OTOLÍTICO: (SÁCULO Y UTRÍCULO)

CONSUCTOS SEMICIRCULARES:

RECEPTORES:

CÉLULAS
CILIADAS

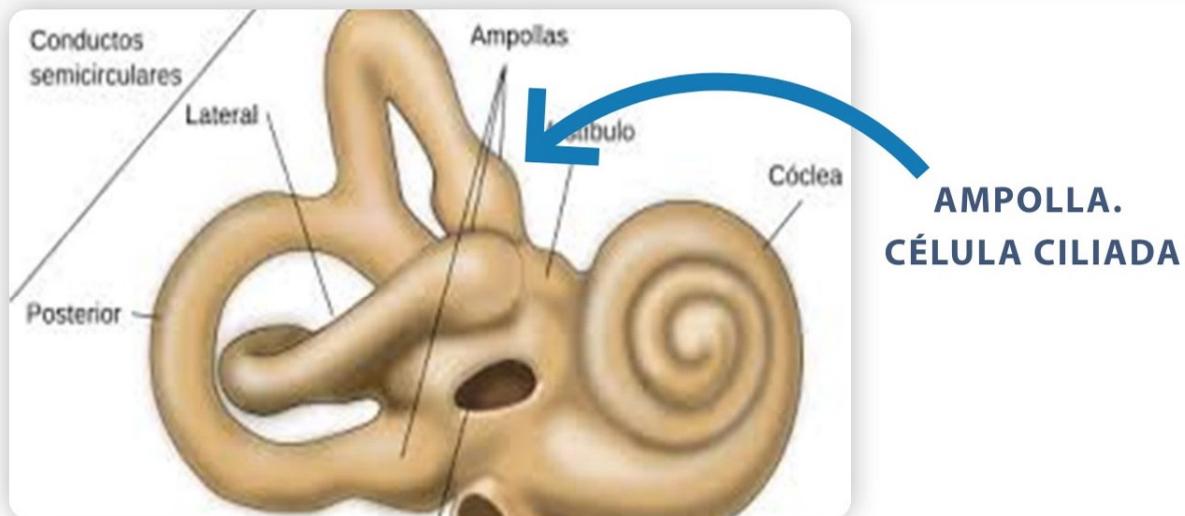
MACULA
AMPOLLA



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• ESTRUCTURAS VESTIBULARES

1. CONDUCTOS SEMICIRCULARES: LAS CÉLULAS CILIADAS SE ENCUENTRAN EN LA CRESTA DE LA AMPOLLA DE LOS CONDUCTOS SEMICIRCULARES.
LA ESTIMULACIÓN DE LAS CÉLULAS CILIADAS DE LAS CRESTAS DE LOS CONDUCTOS SEMICIRCULARES, SE EFECTUA PARA CADA CONDUCTO CUANDO SE PRODUCE UN MOVIMIENTO LINEAL, ANGULAR O ROTATORIO EN EL PLANO DE ESE CONDUCTO.



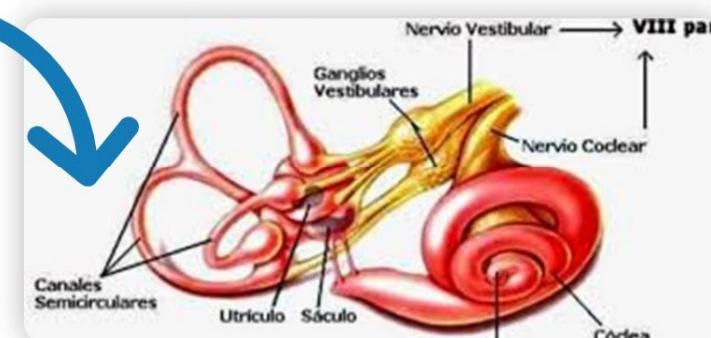
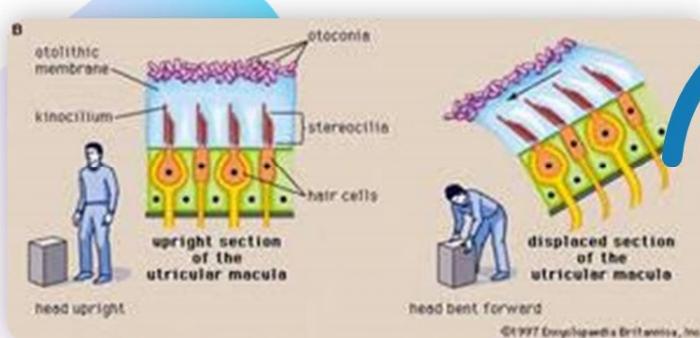
• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• UTRÍCULO Y SACULO •

EL SISTEMA OTOLÍTICO ES ESTIMULADO AL VARIAR LA POSICIÓN DE LA CABEZA, NO CUANDO LA CABEZA ESTA EN MOVIMIENTO, SINO CUANDO LLEGA A UNA NUEVA POSICIÓN.

LAS CÉLULAS CILIADAS ESTAN EN LA MACULA DEL UTRÍCULO Y EL SÁCULO. ESTAS CILIAS ESTAN EN CONTACTO CON OTOLÍTOS, QUE SON CRISTALES DE CARBONATO DE CALCIO, QUE EN CONTACTO CON UNA SUSTANCIA INTERSTICIAL FORMAN UNA ESPECIE DE MEMBRANA GELATINOSA.

CUANDO LA CABEZA ESTA EN POSICIÓN NORMAL, LA MÁCULA DEL SÁCULO SE ORIENTA EN SENTIDO VERTICAL Y LA DEL UTRÍCULO EN SENTIDO HORIZONTAL.



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• RECEPTORES SEGÚN MOVIMIENTO •

• LOS CONDUCTOS SEMICIRCULARES NO TIENEN OTOLÍTOS.

LA ESTIMULACIÓN DE LA CRESTA SE PRODUCE ANTE UN MOVIMIENTO BRUSCO, POR DESPLAZAMIENTO DE LA ENDOLINFA, EN LOS CONDUCTOS SEMICIRCULARES. ESTE EFECTO PUEDE SER PRODUCIDO POR UNA ACCELERACIÓN O DESACELERACIÓN EN LA VELOCIDAD DE MOVIMIENTO O CUANDO CAMBIA BRUSCAMENTE LA DIRECCIÓN DEL MISMO.



INICIAR UNA CARRERA



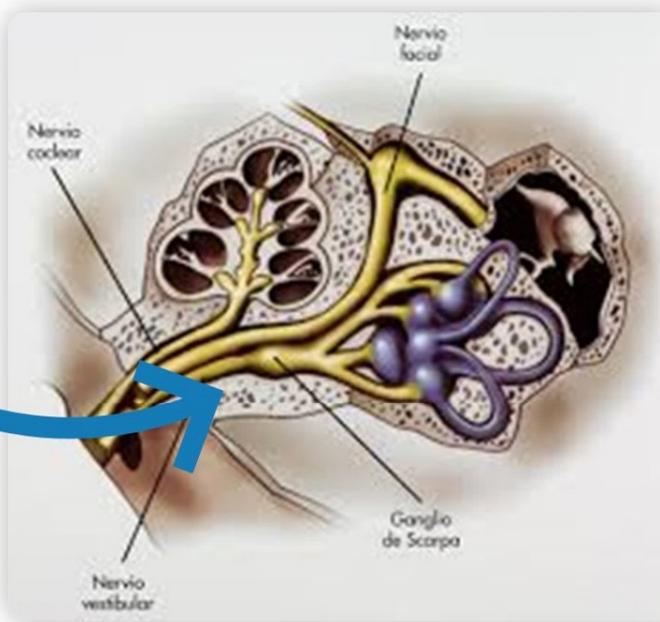
CAMBIAR POSICIÓN DE CABEZA

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• CONEXIONES NERVIOSAS •

LOS IMPULSOS NERVIOSOS NACIDOS POR ESTIMULACIÓN DE LOS RECEPTORES LABERINTICOS (CÉLULAS CILIADAS) VIAJAN POR LAS FIBRAS NERVIOSAS QUE CONSTITUYEN EL NERVIO VESTIBULAR RAMA DEL 8 PAR DEL NERVIO AUDITIVO. EL CUERPO NEURONAL ES EN EL GANGLIO DE SCARPA.

G. SCARPA



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• GANGLIO DE SCARPA •

ESTA PRIMER NEURONA DE LA VÍA VESTIBULAR, TIENE DOS TERMINACIONES EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

- 1 NUCLEOS VESTIBULARES
- 2 NUCLEO CEREBELOSO DEL TECHO } ÍNTIMA RELACIÓN

LOS IMPULSOS NERVIOSOS, LLEGADOS A LOS NUCLEOS VESTIBULARES, SIGUEN VÍAS DISTINTAS .

- A LAS MOTONEURONAS MEDULARES
- A LOS NUCLEOS MOTORES DE LOS NERVIOS OCULARES
- AL CEREBELO
- AL NUCLEO ROJO
- A LA CORTEZA CEREBRAL

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• CONEXIÓN DE MÉDULA •

LOS NUCLEOS VESTIBULARES ESTÁN EN CONEXIÓN CON LAS MOTONEURONAS MEDULARES POR DOS VÍAS:

- **LA VESTIBULO ESPINAL:** TIENE INFLUENCIA SOBRE LA POSICIÓN DE LOS MIEMBROS YA SEA DIRECTAMENTE O A TRAVES DE LOS MÚSCULOS DEL CUELLO
- **LA VESTIBULO- RETICULO- ESPINAL:** ESTA VÍA ES MAS LENTA QUE LA ANTERIOR.

ESTAS VÍAS **VESTIBULO ESPINAL Y RETICULO ESPINAL** PERMITEN LAS REACCIONES MOTORAS REFLEJAS DE LOS MÚSCULOS DE LAS EXTREMIDADES Y DEL CUELLO ANTE LAS ESTIMULACIONES LABERINTICAS PRODUCIDAS POR LA VARIACIÓN DE LA CABEZA EN RELACIÓN AL ESPACIO.

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

•CONEXIÓN CON LOS NÚCLEOS MOTORES DE LOS
NERVIOS MOTOR OCULAR•

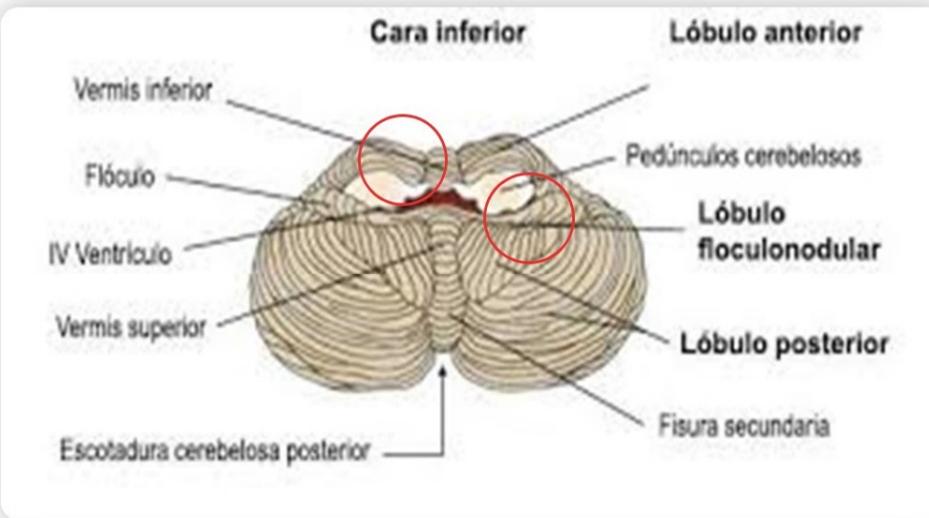
ESTA CONEXIÓN SE REALIZA POR MEDIO DEL FASCICULO VESTIBULOMESENCEFALICO.

POR INTERMEDIO DE ESTA VÍA SE PRODUCEN LOS MOVIMIENTOS REFLEJOS DE LOS OJOS
CUANDO SE MUEVE LA CABEZA, CON EL OBJETO DE MANTENER EL CAMPO VISUAL EN LA
POSICIÓN QUE SE ENCONTRABA ANTES DE CAMBIAR DE POSICIÓN LA CABEZA.

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• CONEXIONES CON EL CEREBRO •

- HAY FIBRAS QUE UNEN DIRECTAMENTE CON EL CEREBELO Y OTRAS LO HACEN A LA ZONA MAS ANTIGUA DEL CEREBELO QUE SON LOBULO FLOCULONODULAR Y EL VERMIS.
- POR ESTO SE EXPLICA QUE LAS LESIONES DEL CEREBELO PRODUZCAN ALTERACIONES PARA MANTENER EL EQUILIBRIO CORPORAL.



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• CONEXIÓN CON EL NUCLEO ROJO •

- SE EFECTUAN POR VÍAS DIRECTAS O POR VÍAS QUE PASAN PRIMERO POR EL CEREBELO. POR INTERMEDIO DE ESTAS CONEXIONES EL NUCLEO ROJO RECIBE INFLUENCIAS.
- VESTIBULARES Y CEREBELOSAS PARA INTERVENIR EN LA MODULACIÓN DEL TONO MUSCULAR Y REGULACIÓN DE LA POSTURA.

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• CONEXIÓN CON LA CORTEZA •

- DE LOS NÚCLEOS VESTIBULARES SALEN FIBRAS NERVIOSAS POR LOS PEDÚNCULOS CEREBELOSOS SUPERIORES, QUE DESPUÉS DE HACER SINAPSIS EN EL CUERPO GENICULADO INTERNO, LLEGAN AL ÁREA CORTICAL.
- LA LESIÓN DE ESTA ÁREA (ZONA TEMPORAL) PRODUCE VÉRTIGO ESPONTÁNEOS Y DESVIACIONES DE LA CABEZA Y DE LOS OJOS.



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• RECEPTORES LABERINTICOS Y SUS RESPUESTAS MOTORAS •

- LA ESTIMULACIÓN DE LOS RECEPTORES LABERINTICOS INFUYE SOBRE EL TONO DE LOS MÚSCULOS POSTURALES Y DE LOS MÚSCULOS DEL OJO. ESTAS REACCIONES SON REFLEJAS.
- LOS RECEPTORES DE LA MACULA DEL SISTEMA OTOLÍTICO, SE ESTIMULAN CUANDO LA CABEZA CAMBIA SU POSICIÓN EN EL ESPACIO, NO CUANDO LA CABEZA ESTA EN MOVIMIENTO, SINO CUANDO LLEGA A UNA POSICIÓN Y SE MANTIENE EN ELLA.
- LA POSICIÓN DISTINTA DE LA CABEZA PRODUCE, POR ESTIMULACIÓN MECÁNICA DE LOS RECEPTORES DE LA MACULA LA RESPUESTA REFLEJA DE LOS MÚSCULOS POSTURALES DE LAS EXTREMIDADES CON EL OBJETO DE MANTENER LA POSTURA DENTRO DE LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCONTRABA ANTES DEL CAMBIO DE POSICIÓN DE LA CABEZA.
- ANTE UN CAMBIO DE POSICIÓN DE LA CABEZA TAMBIÉN LOS OJOS, ADECUAN SU POSICIÓN CON EL OBJETO DE MANTENER EL CAMPO VISUAL ESTABLECIDO ANTERIORMENTE.

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• EQUILIBRIO •

- AUNQUE NO SE TENGA CONCIENCIA DEL EQUILIBRIO, ES UN SENTIDO CLAVE QUE INTERACTUA CON NUMEROSOS SISTEMAS PARA ASEGURAR UNA POSTURA ESTABLE Y MOVIMIENTOS COORDINADOS.
- EL NERVIO VESTIBULOCOCLEAR (NC VIII) NOS PERMITE LA PERCEPCIÓN DEL CUERPO EN MOVIMIENTO, POSICIÓN DE LA CABEZA Y ORIENTACIÓN DE ESTA ÚLTIMA EN RELACIÓN CON LA GRAVEDAD.



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• REACCIONES TÓNICAS - ESTÁTICAS•

LA ESTIMULACIÓN DE LOS RECEPTORES VESTIBULARES OTOLÍTICOS SE DENOMINAN...

**«REACCIONES TÓNICAS- ESTÁTICAS»
EL SISTEMA OTOLÍTICO PUEDE SER
CONSIDERADO COMO EL
« ÓRGANO DEL SENTIDO ESTÁTICO» O
«SENTIDO DE LA POSICIÓN»**

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

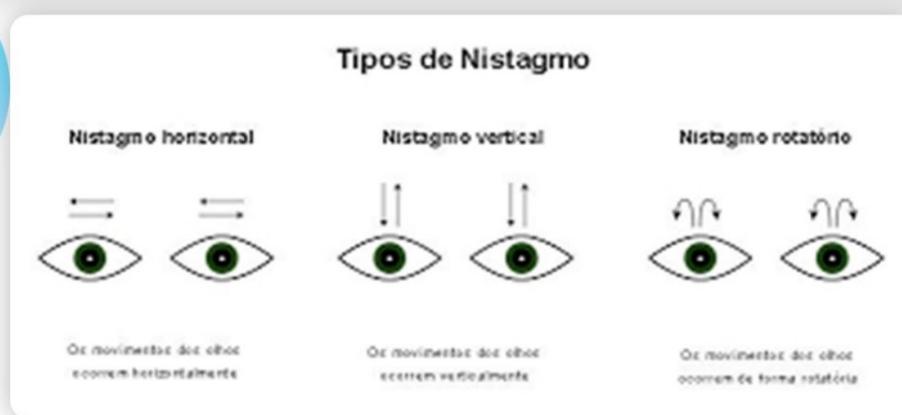
• REACCIONES TÓNICAS - CINÉTICAS •

- LA ESTIMULACIÓN DE LOS RECEPTORES DE LA CRESTA DE LOS CONDUCTOS SEMICIRCULARES SE PRODUCE ANTE UN MOVIMIENTO BRUSCO, POR EL DESPLAZAMIENTO DE LA ENDOLINFA EN LOS CONDUCTOS SEMICIRCULARES.
- EJ. MOVIMIENTOS DE ACELERACIÓN O DESACELERACIÓN EN LA VELOCIDAD DEL MOVIMIENTO, O CUANDO SE PRODUCE UN CAMBIO BRUSCO EN LA DIRECCIÓN DEL MISMO.

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• ÓRGANO DEL SENTIDO CINÉTICO •

- LA ESTIMULACIÓN DE LOS RECEPTORES DE LAS CRESTAS PRODUCE CONTRACCIONES REFLEJAS EN LOS MÚSCULOS DEL CUELLO, TRONCO Y EXTREMIDADES CON MOVIMIENTOS COMPENSADORES PARA MANTENER LA POSTURA NORMAL, ANTE UN MOVIMIENTO QUE ALTERA LA POSICIÓN DE LA CABEZA EN EL ESPACIO.
- ADEMÁS EXISTEN EN LOS MOVIMIENTOS ROTATORIOS, REACCIONES COMPENSATORIAS DE LOS MÚSCULOS OCULARES ORIGINANDO EL «NISTAGMO»



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• SENTIDO CINÉTICO •

- EL SISTEMA DE LOS CONDUCTOS SEMICIRCULARES SE PUEDE CONSIDERAR COMO EL ÓRGANO DEL SENTIDO CINÉTICO, QUE TRATA DE MANTENER LA POSTURA NORMAL ANTE ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO.

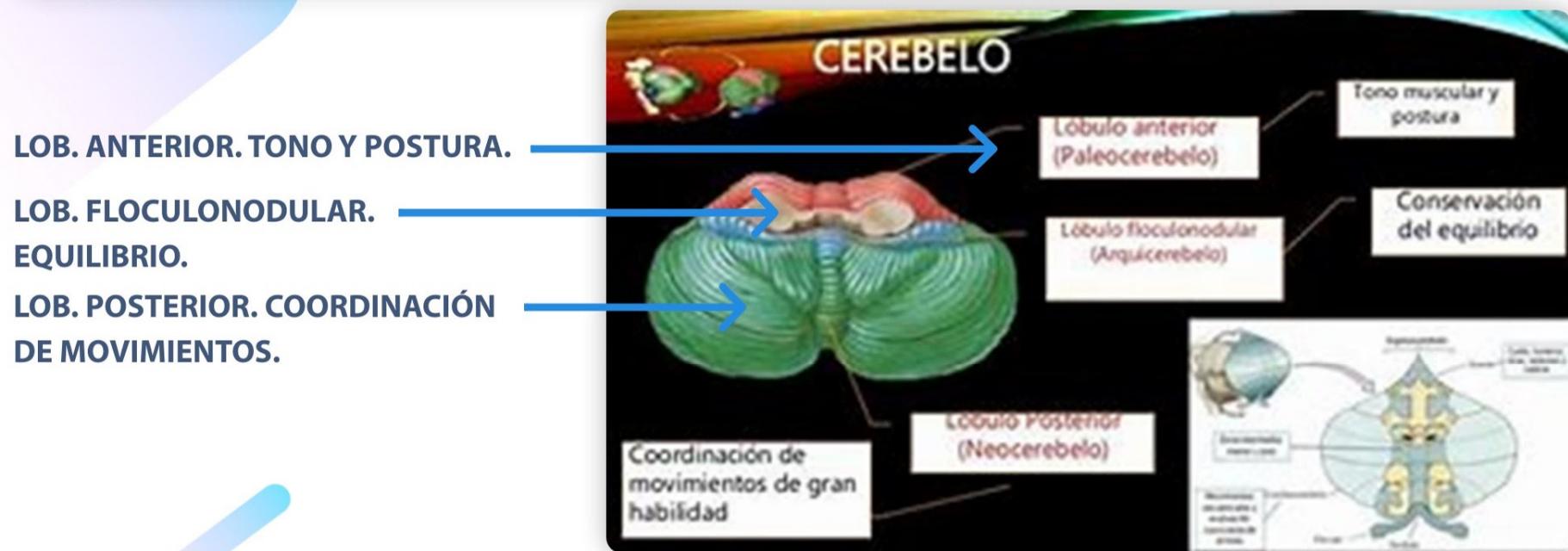


• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

IMPORTANTE FUNCIÓN DEL CEREBELO...

ANTERIOR. POSTERIOR.

FLOCULONODULAR. ESTE ÚLTIMO, FILOGENETICAMENTE EL MÁS ANTIGUO, DESEMPEÑA UN PAPEL IMPORTANTE EN EL CONTROL DEL EQUILIBRIO.



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• IMPORTANTE PARA EL ALTO RENDIMIENTO •

SE SABE QUE:

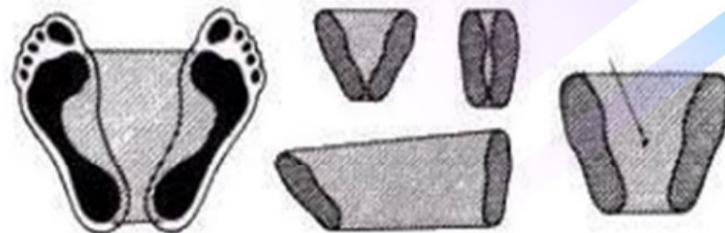
CON EL ESTRECHAMIENTO DE LA BASE DE APOYO EN EL SUELO AUMENTA LA SUPERFICIE DE OSCILACIÓN DEL CENTRO DE GRAVEDAD DEL CUERPO.

- DOS PIES SEPARADOS: SUPERFICIES DE OSCILACIÓN: 80MM²
- DOS PIES JUNTOS: SUPERFICIE DE OSCILACIÓN: 158 MM²
- UN SOLO PIE: SUPERFICIE DE OSCILACIÓN: 250 MM²

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• INDICADORES PARA EL ENTRENAMIENTO DEL EQUILIBRIO •

• BASE DE SUSTENTACIÓN



• SUPERFICIE DE APOYO



• ALTURAS



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• COMBINACIONES VARIABLES •

ESTÁTICO
S/O

ESTÁTICO
C/O

BASE DE
SUSTENTACIÓN
DE APOYO

DIN.
S/O

DIN.
C/O

• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• DATOS DE INTERÉS •

- CONOCER LA POSICIÓN DEL CDG EN RELACIÓN A LA TALLA PUEDE RESULTAR ÚTIL SOBRE LA PREDISPOSICIÓN DE UN DEPORTISTA PARA REALIZAR UN TIPO DE DEPORTE U OTRO.
- EN CIERTOS DEPORTES ES POSIBLE MODELAR EL CUERPO PRODUCIENDO ADAPTACIONES QUE DESPLACEN EL CDG. HACIA LA PARTE SUPERIOR O INFERIOR.
- EJ. - PATINADORES DE VELOCIDAD CDG LOCALIZA AL 55.8% DE LA ESTATURA.
 - EN REMEROS AL 56.9%. LO QUE INDICA QUE EN EL 1 CASO SE POTENCIA EL TREN INFERIOR, MIENTRAS QUE EN EL SEGUNDO EL TREN SUPERIOR.



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• OTROS DEPORTES •

- EN DEPORTES EN LOS QUE INTERESA AUMENTAR LA ESTABILIDAD, COMO EL JUDO O LA GIMNASIA SERA FAVORABLE TENER EL CDG POR DEBAJO DE LOS VALORES MEDIOS.
- MIENTRAS QUE EN LOS DEPORTES COMO EL SALTO EN LONGITUD Y EL SALTO EN ALTURA INTERESA TENERLO POR ENCIMA.



• CAPACIDADES COORDINATIVAS •

• EL PESO DEL CUERPO Y EL EQUILIBRIO •

- NO INFLUYE DIRECTAMENTE SOBRE EL EQUILIBRIO, PERO SI SOBRE LA ESTABILIDAD.
- TENER MÁS PESO SUPONE TENER MÁS MASA, PERO MÁS MASA SIGNIFICA TENER MÁS INERCIA, Y TENER MÁS INERCIA QUIERE DECIR QUE LA TENDENCIA DEL CUERPO A MANTENER SU ESTADO DE REPOSO ES MAYOR.
- DESDE ESTE PUNTO DE VISTA, DESEQUILIBRAR UN CUERPO MÁS PESADO ES MÁS DIFÍCIL QUE UNO MAS LIGERO.