

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
Secretaría Académica

M8

REFORMA ACADÉMICA DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR

Texto

EDUCACION FISICA, PRIMERA EDICION 1995

Educación Física

e

V361
530
995
.8

GV367

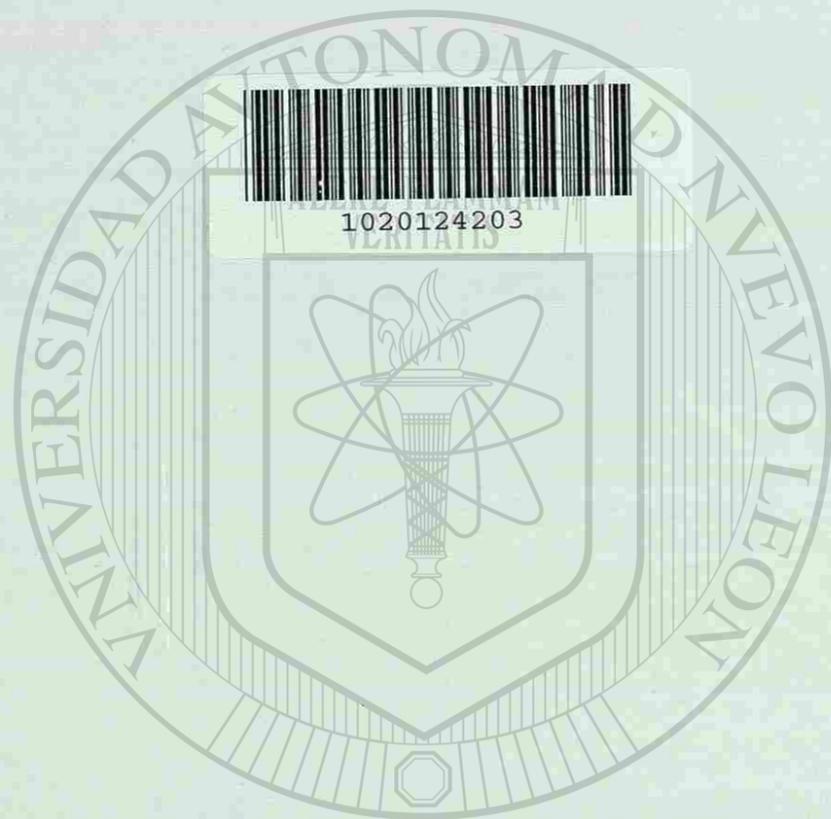
U530

1995

A. B.

0120-23660

GV361
U530
1995
v.8



1020124203

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

EDUCACIÓN FÍSICA

MÓDULO VIII

2a. Edición

Elaboración:

- Lic. Marcos Cantú Silva
- Lic. Eduardo Martín Garza García
- Lic. Raúl Angel Pequeño Garza
- Lic. Rosa María Ríos Escobedo
- Lic. Orlando César Vázquez Ríos

Asesor:

Dr. Sergio Carlos Rodríguez Frías

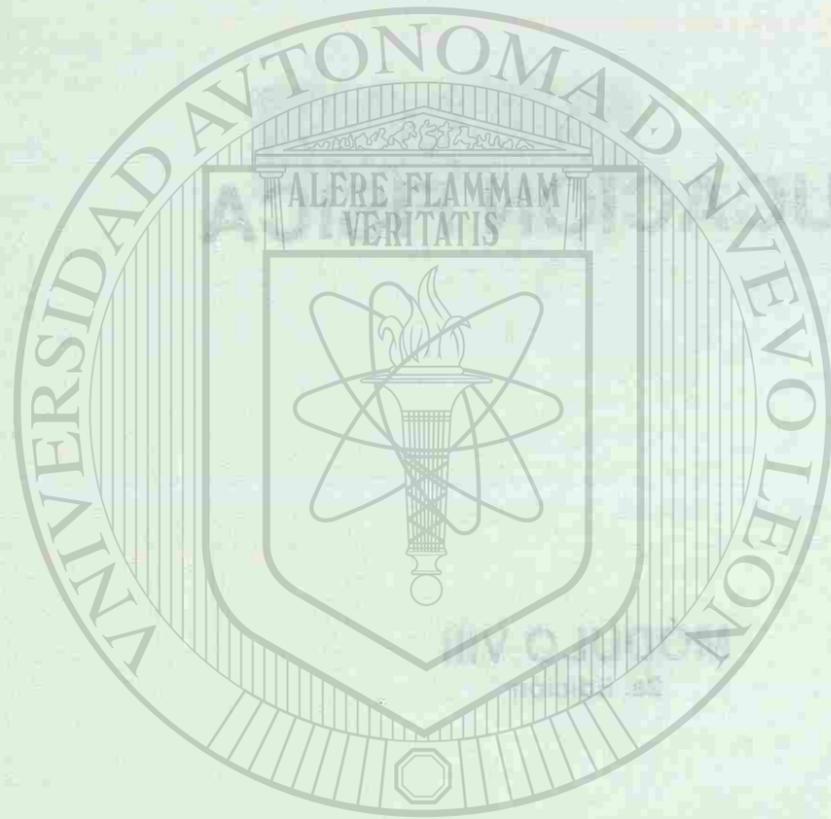
Ilustraciones:

Profr. Ricardo Palmieri Muñoz

Comité de Educación Física



1996



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

En media hora de juego podemos acercarnos más a un adolescente... que en un año de conversación.

Índice

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Escuelas de Capacitación para Profesores... 1
 Comité General de Asesoría Académica... 2
 Misiones... 3
 Organización... 4
 01. Estamos seguros que la meta de la educación que nos proponemos es una gran experiencia en sus áreas de desarrollo de las estructuras que marca la Reforma Académica... 5
 CAPÍTULO I. Introducción... 6
 Factores... 7
 A través de estos cursos se busca la capacitación de los docentes y fomentar sus habilidades, actitudes y valores que permitan a los docentes mejorar sus prácticas... 8
 Actividades del curso... 9

El presente libro fue elaborado para los alumnos de las Preparatorias de la Universidad Autónoma de Nuevo León, por el Comité de Educación Física, de acuerdo a los planes y programas de la Reforma Académica para el Nivel Medio Superior aprobados por el

H. Consejo Universitario



Apéndice... 10
 Ejercicios de reflexión... 11
 Actividades de aula... 12
 Actividades de campo... 13
 Evaluación... 14
 Normas para la aplicación de la prueba de aptitud física... 15
 Ficha de aptitud física... 16
 Ficha de control... 17

1996

Índice

	página
Reflexión	2
Introducción	5
Esquema de capacidades físicas coordinativas.....	6
Objetivo general del Módulo	7
Metas	8
Organizador	9
Guía Maestro-Alumno	10
Encuesta Alumno-Comunidad	19
CAPITULO I: Agilidad	21
Introducción	23
Factores	23
Tipos	24
Ejercicios	24
Test	29
Actividades del capítulo	33
CAPITULO II: Aerobic	34
Introducción	36
Origen	36
Concepto	36
Técnicas	37
Beneficios	37
Motivadores	37
Factores preventivos.....	39
Descripción de una clase	42
Reglamento	44
CAPITULO III: Enfermedades infecciosas	44
Introducción	46
Definición	46
Causas de las enfermedades	46
Transmisión de las enfermedades	47
Forma de combatir las enfermedades	48
Enfermedades infecciosas comunes	51
Enfermedades de transmisión sexual	54
Enfermedades más frecuentes en los deportistas	57
Actividades del capítulo	58
Apéndice	61
Rutina de flexibilidad	62
Ejercicios de relajación	66
Actividades de Aula	69
Actividades de campo	70
Evaluación	71
Normas para la aplicación de la prueba de aptitud física	72
Ficha de aptitud física.....	73
Ficha de control	78
Bibliografía	79

OBJETIVO GENERAL

El alumno desarrollará la agilidad, aumentará sus conocimientos del Aerobic, podrá interactuar con instituciones deportivas y conocerá estrategias que algunas veces muchas instituciones provocan en el rendimiento físico.

INTRODUCCIÓN

Estamos seguros que la materia de Educación Física se te ha estado presentando como una gran experiencia en tus cursos de preparatoria dentro de los cambios estructurales que marca la Reforma Académica en el Nivel Medio Superior de nuestra Universidad.

A través de estos cursos has tenido la oportunidad de demostrar tus conocimientos y fomentar tus habilidades, destrezas, actitudes y valores que se contemplan dentro de los cinco ejes rectores.

Los temas que forman este último texto serán enfocados a la interrelación con la comunidad, donde mediante una encuesta que aplicarás en diversas instituciones para la promoción del deporte y la actividad física, obtendrás información sobre los programas que se llevan a cabo.

En el capítulo I se analiza el tema *Agilidad* dentro del eje rector de la motricidad, la cual ya posees y desarrollarás tanto teórica como prácticamente.

El segundo capítulo se enfoca a la consolidación deportiva y el tema del deporte denominado *Aerobic*, que actualmente tiene gran aceptación a un ritmo muy acelerado.

En el capítulo III dentro del eje rector de salud física estudiarás el tema *Enfermedades Infecciosas* y su relación con el rendimiento físico, sus causas y consecuencias.

Estamos seguros que lo que hemos realizado conjuntamente ha contribuido a tu formación integral en los aspectos físico, mental, intelectual y social. Te exhortamos a seguir realizando una práctica física o deportiva y que seas un buen multiplicador de ella misma.

Esperamos también haber contribuido a formar un estudiante analítico, crítico que, con ventajas, se desenvuelva en nuestra sociedad.

Índice

	página
Reflexión	2
Introducción	5
Esquema de capacidades físicas coordinativas.....	6
Objetivo general del Módulo	7
Metas	8
Organizador	9
Guía Maestro-Alumno	10
Encuesta Alumno-Comunidad	19
CAPITULO I: Agilidad	21
Introducción	23
Factores	23
Tipos	24
Ejercicios	24
Test	29
Actividades del capítulo	33
CAPITULO II: Aerobic	34
Introducción	36
Origen	36
Concepto	36
Técnicas	37
Beneficios	37
Motivadores	37
Factores preventivos	39
Descripción de una clase	42
Reglamento	44
CAPITULO III: Enfermedades infecciosas	44
Introducción	46
Definición	46
Causas de las enfermedades	46
Transmisión de las enfermedades	47
Forma de combatir las enfermedades	48
Enfermedades infecciosas comunes	51
Enfermedades de transmisión sexual	54
Enfermedades más frecuentes en los deportistas	57
Actividades del capítulo	58
Apéndice	61
Rutina de flexibilidad	62
Ejercicios de relajación	66
Actividades de Aula	69
Actividades de campo	70
Evaluación	71
Normas para la aplicación de la prueba de aptitud física	72
Ficha de aptitud física	73
Ficha de control	78
Bibliografía	79

OBJETIVO GENERAL

El alumno desarrollará la agilidad, aumentará sus conocimientos del Aerobic, podrá interactuar con instituciones deportivas y conocerá estrategias que algunas veces muchas instituciones provocan en el rendimiento físico.

INTRODUCCIÓN

Estamos seguros que la materia de Educación Física se te ha estado presentando como una gran experiencia en tus cursos de preparatoria dentro de los cambios estructurales que marca la Reforma Académica en el Nivel Medio Superior de nuestra Universidad.

A través de estos cursos has tenido la oportunidad de demostrar tus conocimientos y fomentar tus habilidades, destrezas, actitudes y valores que se contemplan dentro de los cinco ejes rectores.

Los temas que forman este último texto serán enfocados a la interrelación con la comunidad, donde mediante una encuesta que aplicarás en diversas instituciones para la promoción del deporte y la actividad física, obtendrás información sobre los programas que se llevan a cabo.

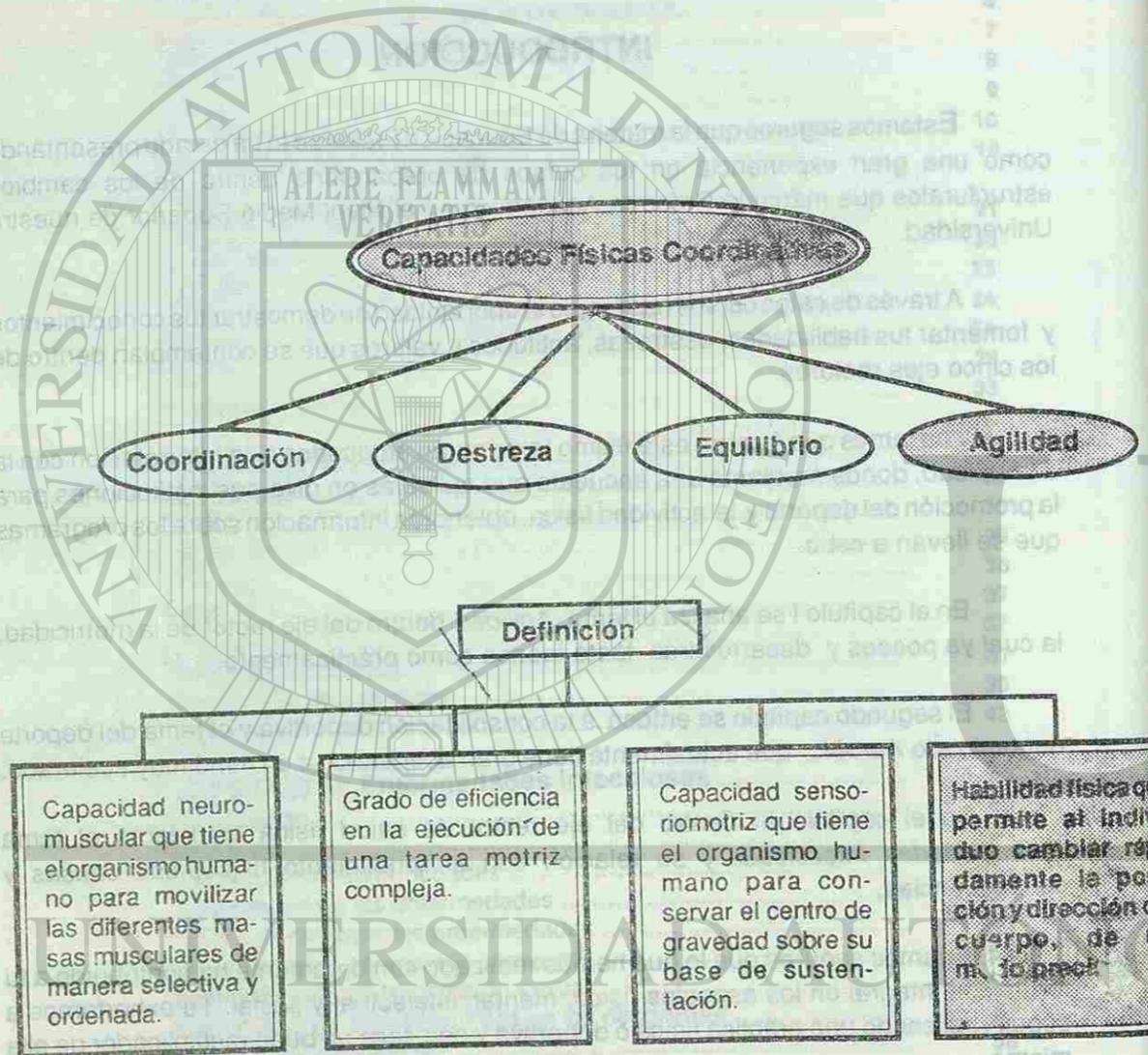
En el capítulo I se analiza el tema *Agilidad* dentro del eje rector de la motricidad, la cual ya posees y desarrollarás tanto teórica como prácticamente.

El segundo capítulo se enfoca a la consolidación deportiva y el tema del deporte denominado *Aerobic*, que actualmente tiene gran aceptación a un ritmo muy acelerado.

En el capítulo III dentro del eje rector de salud física estudiarás el tema *Enfermedades Infecciosas* y su relación con el rendimiento físico, sus causas y consecuencias.

Estamos seguros que lo que hemos realizado conjuntamente ha contribuido a tu formación integral en los aspectos físico, mental, intelectual y social. Te exhortamos a seguir realizando una práctica física o deportiva y que seas un buen multiplicador de ella misma.

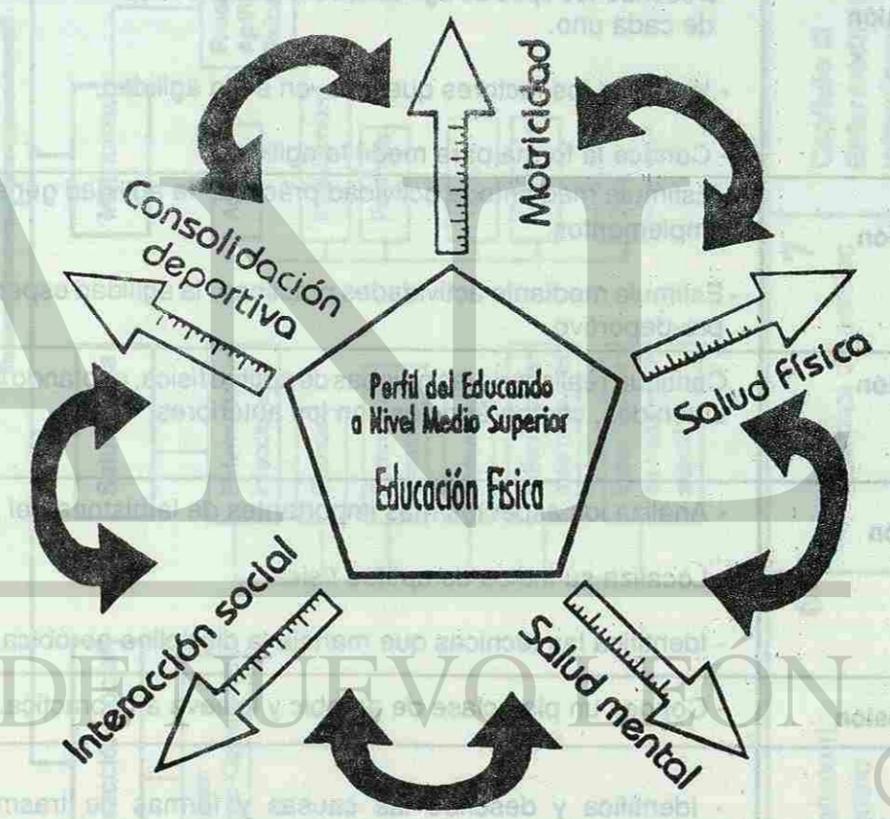
Esperamos también haber contribuido a formar un estudiante analítico, crítico que, con ventajas, se desenvuelva en nuestra sociedad.



 Capacidad física coordinativa que se analizará en este Módulo.

OBJETIVO GENERAL

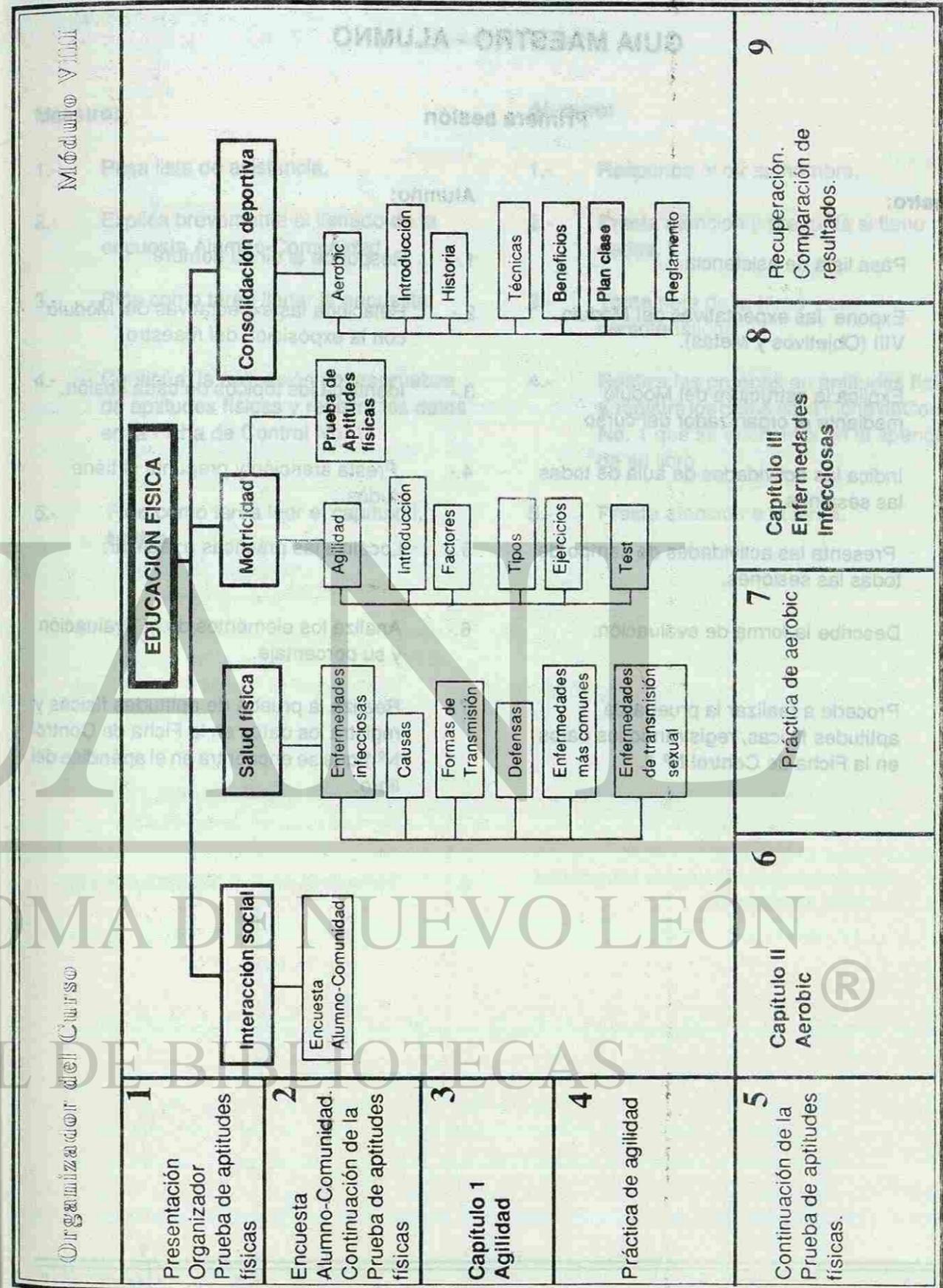
El alumno desarrollará la agilidad, aumentará sus conocimientos del Aerobics, podrá interactuar con instituciones deportivas y conocerá el riesgo que algunas enfermedades infecciosas provocan en el rendimiento físico.



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

M E T A S

Primera sesión	<p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoce el programa y la forma de evaluar el Módulo VIII. - Realiza las diferentes pruebas de capacidad física y elabora un reporte en el cual anotará los resultados obtenidos.
Segunda sesión	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce y aprende la forma adecuada de llenar la encuesta alumno-comunidad. - Continúa con la realización de las pruebas aptitud física anotando los resultados obtenidos.
Tercera sesión	<ul style="list-style-type: none"> - Describe los tipos de agilidad, señalando los aspectos más importantes de cada uno. - Identifica los factores que influyen en la agilidad. - Conoce la forma para medir la agilidad.
Cuarta sesión	<ul style="list-style-type: none"> - Estimula mediante la actividad práctica, la agilidad general, con o sin implementos. - Estimula mediante actividades prácticas, la agilidad especial con un juego pre-deportivo.
Quinta sesión	<p>Continúa realizando las pruebas de aptitud física, anotando los resultados obtenidos, comparándolos con los anteriores.</p>
Sexta sesión	<ul style="list-style-type: none"> - Analiza los aspectos más importantes de la historia del Aerobic. - Localiza su índice de aptitud física. - Identifica las técnicas que maneja la disciplina aeróbica.
Séptima sesión	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce un plan clase de aerobic y lo lleva a la práctica.
Octava sesión	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica y describe las causas y formas de trasmisión de las enfermedades infecciosas. - Conoce acerca de las enfermedades que con más frecuencia se presentan en las personas que practican algún deporte. - Analiza las medidas preventivas más adecuadas para evitar contraer las enfermedades que se transmiten sexualmente.
Novena sesión	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación y recuperación.



GUIA MAESTRO - ALUMNO

Primera sesión

Maestro:

- 1.- Pasa lista de asistencia.
- 2.- Expone las expectativas del Módulo VIII (Objetivos y Metas).
- 3.- Explica la estructura del Módulo mediante el organizador del curso.
- 4.- Indica las actividades de aula de todas las sesiones.
- 5.- Presenta las actividades de campo de todas las sesiones.
- 6.- Describe la forma de evaluación.
- 7.- Procede a realizar la prueba de aptitudes físicas, registrando los datos en la Ficha de Control N° 1.

Alumno:

- 1.- Responde al oír su nombre.
- 2.- Relaciona las expectativas del Módulo con la exposición del maestro.
- 3.- Identifica los tópicos de cada sesión.
- 4.- Presta atención y pregunta si tiene dudas.
- 5.- Localiza las prácticas a realizar.
- 6.- Analiza los elementos de la evaluación y su porcentaje.
- 7.- Realiza la prueba de aptitudes físicas y registra los datos en la Ficha de Control N° 1 que se encuentra en el apéndice del libro.

Segunda sesión

Maestro:

- 1.- Pasa lista de asistencia.
- 2.- Explica brevemente el llenado de la encuesta Alumno-Comunidad.
- 3.- Pide como tarea llenar la encuesta.
- 4.- Continúa la aplicación de las pruebas de aptitudes físicas y registra los datos en la Ficha de Control No. 1.
- 5.- Pide como tarea leer el capítulo I, **Agilidad.**

Alumno:

- 1.- Responde al oír su nombre.
- 2.- Presta atención y pregunta si tiene dudas.
- 3.- Toma nota de la tarea y sus características.
- 4.- Realiza las pruebas de aptitudes físicas y registra los datos en la Ficha de Control No. 1 que se encuentra en el apéndice de su libro.
- 5.- Presta atención a la tarea.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Tercera sesión

Maestro:

- 1.- Pasa lista de asistencia.
- 2.- Recoge la encuesta
- 3.- Presenta el Capítulo I, **Agilidad**.
- 4.- Realiza una dinámica de integración para formar equipos de trabajo.
- 5.- Pide llevar a cabo las Actividades de Aula (Ver Apéndice, Cuadro 1).
 - a) Pide leer el tema utilizando la estrategia TRIPaS.
 - b) Pide la exposición del tema.
 - c) Pide elaborar las conclusiones del tema.
- 6.- Registra en su Ficha de Control No. 2 las Actividades de Aula realizadas.
- 7.- Utiliza el método interrogativo para verificar la comprensión.
- 8.- Pide de tarea contestar las actividades del libro, Capítulo III.

Alumno:

- 1.- Responde al oír su nombre.
- 2.- Entrega la encuesta.
- 3.- Presta atención.
- 4.- Participa en la dinámica y forma los equipos.
- 5.- Realiza las Actividades de Aula (Ver Apéndice, Cuadro 1).
 - a) Lee el tema utilizando la estrategia TRIPaS.
 - b) Expone el tema
 - c) Elabora las conclusiones del tema.
- 6.- Verifica que el maestro registre las actividades de Aula que realizó.
- 7.- Responde a las preguntas, demostrando su comprensión.
- 8.- Toma nota de la tarea para realizarla.

Cuarta sesión

Maestro:

- 1.- Pasa lista de asistencia.
- 2.- Revisa las actividades del libro, capítulo I y las registra en su Ficha de Control No. 2
- 3.- Pide llevar a cabo las Actividades de Campo (Ver Apéndice, Cuadro 2).
 - a) Pide realizar los ejercicios de calentamiento.
 - b) Pide realizar los ejercicios de agilidad.
 - c) Pide realizar los ejercicios de relajación.
- 4.- Registra la realización de los ejercicios de agilidad en la Ficha de Control N° 3.

Alumno:

- 1.- Responde al oír su nombre.
- 2.- Muestra las actividades del libro.
- 3.- Realiza las Actividades de Campo (Ver Apéndice, Cuadro 2).
 - a) Realiza los ejercicios de calentamiento.
 - b) Realiza los ejercicios de agilidad.
 - c) Realiza los ejercicios de relajación.
- 4.- Verifica que el maestro registre los ejercicios de agilidad en la Ficha de Control.

Quinta sesión

Maestro:

- 1.- Pasa lista de asistencia.
- 2.- Continúa las pruebas de aptitud física y registra los datos en la Ficha de Control No.1.
 - a) Pide realizar los ejercicios de calentamiento.
 - b) Pide realizar la prueba de aptitud física.
 - c) Pide realizar los ejercicios de relajación.
- 3.- Efectúa una recapitulación de los realizados en esta sesión.
- 4.- Pide como tarea leer el Capítulo II, **Aerobic.**

Alumno:

- 1.- Responde al oír su nombre.
- 2.- Realiza las pruebas de aptitud física y se cerciora de que el maestro llene su Ficha de Control.
 - a) Realiza los ejercicios de calentamiento.
 - b) Realiza la prueba de aptitud física.
 - c) Realiza los ejercicios de relajación.
- 3.- Presta atención a la recapitulación.
- 4.- Presta atención a la tarea.

Sexta sesión

Maestro:

- 1.- Pasa lista de asistencia.
- 2.- Presenta y explica el capítulo II de **Aerobic.**
- 3.- Realiza una dinámica de integración para formar equipos de trabajo.
- 4.- Pide llevar a cabo las Actividades de Aula. (Ver Apéndice, Cuadro 1).
 - a) Pide leer el tema realizando la estrategia TRIPaS.
 - b) Pide la exposición del tema.
 - c) Pide elaborar las conclusiones del tema.
- 5.- Registra en su Ficha de Control No. 2 las Actividades de Aula realizadas.
- 6.- Utiliza el método interrogativo para verificar la comprensión.
- 7.- Pide como tarea realizar las Actividades del Libro, capítulo II.

Alumno:

- 1.- Responde al oír su nombre.
- 2.- Presta atención.
- 3.- Participa en la dinámica y forma los equipos.
- 4.- Realiza las Actividades de Aula. (Ver Apéndice, Cuadro 1).
 - a) Lee el tema utilizando la estrategia TRIPaS.
 - b) Expone el tema.
 - c) Elabora las conclusiones del tema.
- 5.- Verifica que el maestro registre las Actividades de Aula que realizó.
- 6.- Responde a las preguntas, demostrando su comprensión.
- 7.- Toma nota de la tarea para realizarla.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Séptima sesión

Maestro:

- 1.- Pasa lista de asistencia.
- 2.- Revisa las Actividades del Libro, capítulo II y las registra en su Ficha de Control.
- 3.- Pide llevar a cabo las Actividades de Campo (Ver Apéndice, Cuadro 2).
 - a) Pide realizar los ejercicios de calentamiento.
 - b) Pide realizar los ejercicios de Aeróbic.
 - c) Pide realizar los ejercicios de relajación.
- 4.- Registra la realización de los ejercicios en la Ficha de Control N° 3.
- 5.- Efectúa una recapitulación de lo realizado en esta sesión.
- 6.- Pide de tarea leer el capítulo III, **Enfermedades infecciosas** y contestar las Actividades.

Alumno:

- 1.- Responde al oír su nombre.
- 2.- Muestra las actividades del libro.
- 3.- Realiza las Actividades de Campo (Ver Apéndice, Cuadro 2).
 - a) Realiza los ejercicios de calentamiento.
 - b) Realiza los ejercicios de aeróbic.
 - c) Realiza los ejercicios de relajación.
- 4.- Verifica que el maestro registre los ejercicios en la Ficha de Control N° 3.
- 5.- Presta atención a la recapitulación.
- 6.- Presta atención a la tarea.

Octava sesión

Maestro:

- 1.- Pasa lista de asistencia.
- 2.- Presenta y explica el capítulo III de **Enfermedades infecciosas**.
- 3.- Forma grupos para integrar mesas redondas.
- 4.- Pide llevar a cabo las Actividades de Aula (ver Apéndice: Cuadro 1)
 - a) Pide leer el tema utilizando la estrategia TRIPaS.
 - b) Pide discutir el tema.
 - c) Pide la exposición del tema.
 - d) Pide elaborar las conclusiones.
- 5.- Registra en la Ficha de Control No. 2 las actividades de aula realizadas.
- 6.- Utiliza el método interrogativo para verificar la comprensión.
- 7.- Revisa las actividades del libro Capítulo III y las registra en su Ficha de Control.

Alumno:

- 1.- Responde al oír su nombre.
- 2.- Presta atención y toma notas.
- 3.- Participa en la formación de grupos para integrar las mesas redondas.
- 4.- Realiza las Actividades de Aula (Ver Apéndice: Cuadro 1)
 - a) Lee el tema utilizando la estrategia de TRIPaS.
 - b) Discute el tema.
 - c) Expone el tema.
 - d) Elabora las conclusiones.
- 5.- Verifica que el maestro registre las actividades de aula que realizó.
- 6.- Responde a las preguntas, demostrando su comprensión.
- 7.- Muestra las actividades del libro.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Novena sesión

Maestro:

Alumno:

- | | |
|---|---|
| 1.- Pasa lista de asistencia. | 1.- Responde al oír su nombre. |
| 2.- Efectua una recapitulación de los temas estudiados. | 2.- Presta atención a la recapitulación. |
| 3.- Realiza una comparación de los resultados obtenidos. | 3.- Valora los resultados obtenidos. |
| 4.- Permite una recuperación de las actividades de aula y de campo a los alumnos que no las hayan completado y las registra en su Ficha de Control correspondiente. | 4.- Realiza las actividades que le faltaron y verifica que el maestro las registre. |

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Encuesta Alumno-Comunidad

Objetivo:

Fomentar la relación entre alumno-comunidad a través de la investigación de campo de diversas instituciones que prestan servicios en el área de deportes y recreación:

Instituciones A- Dirección General de Deportes de la U.A.N.L.
B- INJUDE

A.- DIRECCION GENERAL DE DEPORTES DE LA U.A.N.L.

1.- ¿Qué funciones tiene esta institución?

2.- ¿Cuál es su objetivo y metas en la comunidad estudiantil ?

3.- ¿Quién es la persona responsable de esta institución?

4.- ¿Cuál es el Organigrama de la institución?

5.- ¿Qué disciplinas deportivas se imparten en esta institución?

6.- ¿Qué requisitos son necesarios para participar en las actividades deportivas que ofrece?

7.- ¿Qué programas deportivos se realizan durante el año?

B.- INJUDE

1.- ¿Qué significa las siglas de INJUDE?

2.- ¿Qué funciones tiene esta institución?

3.- ¿Cuál es su objetivo y metas en la comunidad?

4.- ¿Quién es la persona responsable de esta institución?

5.- ¿Qué disciplinas deportivas se imparten en esta institución?

6.- ¿Qué requisitos son necesarios para participar en las actividades deportivas que ofrece?

7.- ¿Qué programas deportivos se realizan durante el año?

Conclusiones: (Escribe los aspectos más relevantes que hayas tenido en tu visita; comenta y sugiere lo que creas que mejora el servicio que otorga esta institución).

A)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

B)

CAPÍTULO I

Agilidad



Fig. 3.1 Carreras en figura de ocho, zigzag y circular.



Fig. 3.2 Marchas flexionando el cuerpo hacia adelante y al costado.

B.- INJUDE

1.- ¿Qué significa las siglas de INJUDE?

2.- ¿Qué funciones tiene esta institución?

3.- ¿Cuál es su objetivo y metas en la comunidad?

4.- ¿Quién es la persona responsable de esta institución?

5.- ¿Qué disciplinas deportivas se imparten en esta institución?

6.- ¿Qué requisitos son necesarios para participar en las actividades deportivas que ofrece?

7.- ¿Qué programas deportivos se realizan durante el año?

Conclusiones: (Escribe los aspectos más relevantes que hayas tenido en tu visita; comenta y sugiere lo que creas que mejora el servicio que otorga esta institución).

A)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

B)

CAPÍTULO I

Agilidad



Fig. 3.1 Carreras en figura de ocho, zigzag y circular.

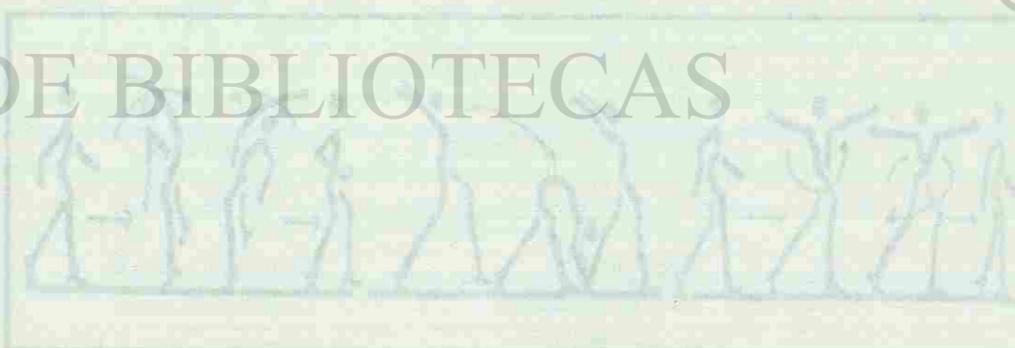
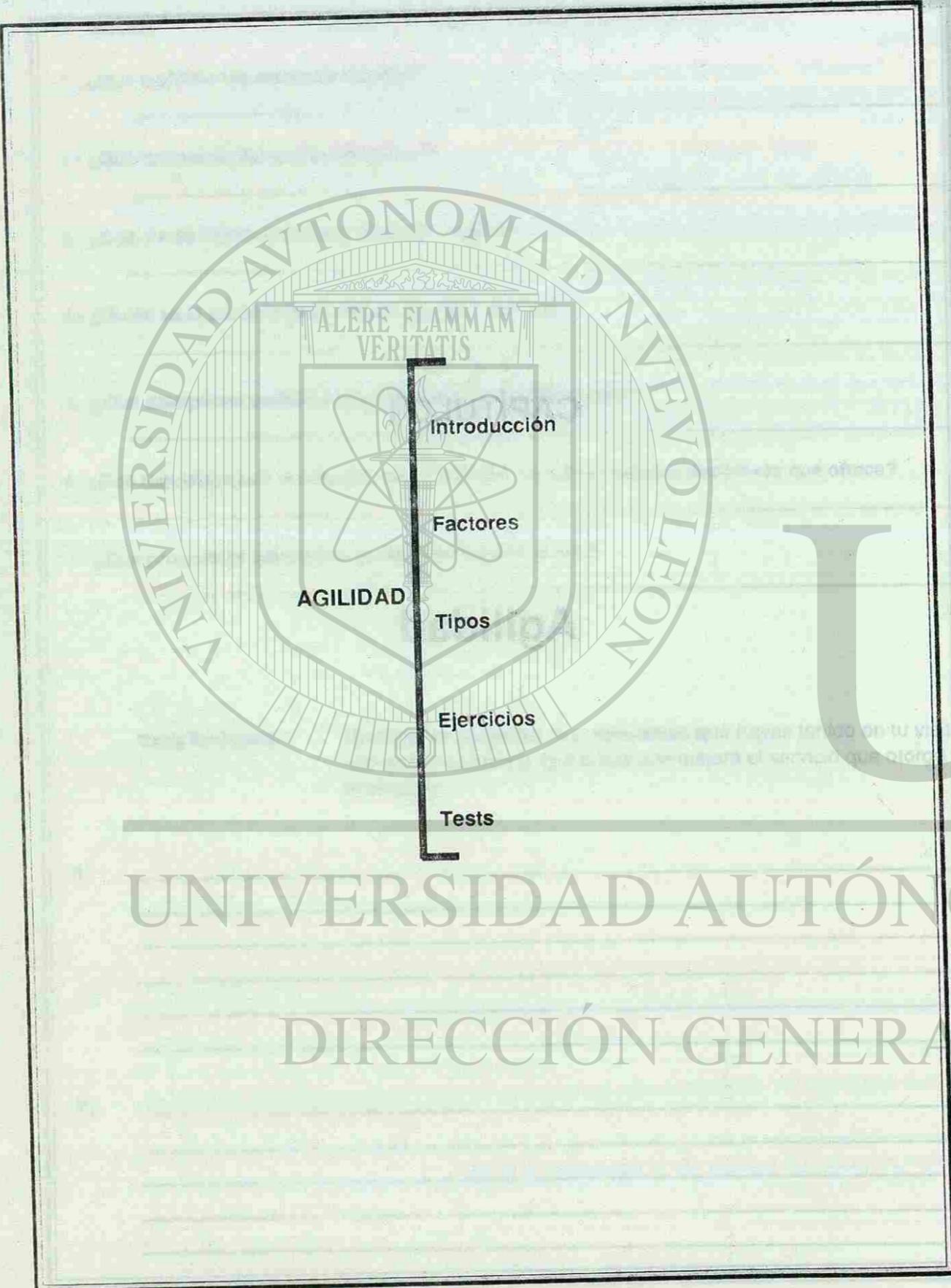


Fig. 3.2 Marchas flexionando el cuerpo hacia adelante y al costado.



Tipos de Agilidad:

- * Agilidad general
- * Agilidad especial

La agilidad general

Se desarrolla durante la niñez y la adolescencia. En este período de la vida se debe enseñar al niño o al joven una gran variedad de movimientos. Esta es una de las razones por la cual hay que poner tanto énfasis en la práctica de la versatilidad de los chicos, chicas y jóvenes. Los atletas adultos que tienen falta de agilidad difícilmente pueden desarrollarla con posterioridad a un cierto grado de relevancia.

La agilidad es un pre-requisito necesario para todos los ejercicios físicos que requieren la participación de todo el cuerpo y la interacción de todos los grupos musculares.

Trabaja con y sin aparatos que permitan diferentes combinaciones de movimientos para mejorar la coordinación. La estructura variable de los movimientos de los elementos gimnásticos tienen efectos particularmente benéficos en el desarrollo de la agilidad.

Ejercicios de agilidad general

A continuación damos unos ejemplos de ejercicios gimnásticos con y sin implementos para desarrollar la agilidad general.

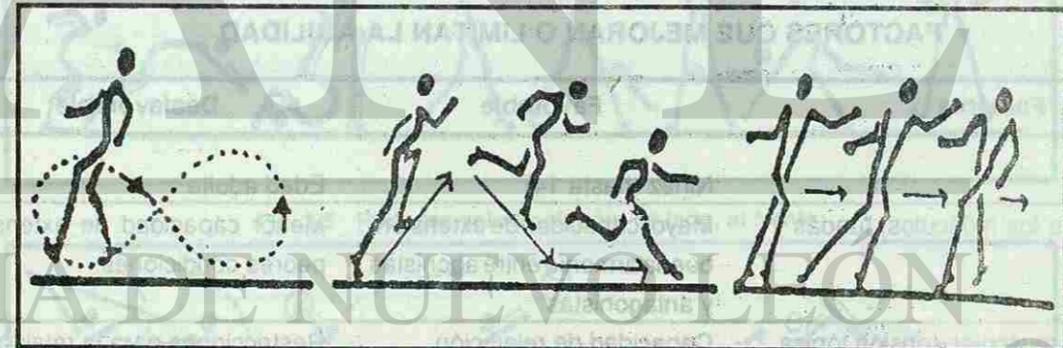


Fig. 3.1 Carreras en figura de ocho, zigzag y cruzado.

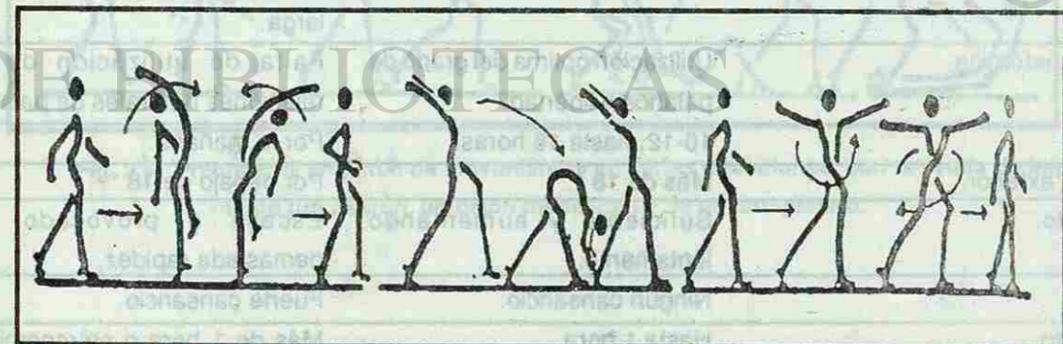


Fig. 3.2 Marchar flexionando el cuerpo hacia adelante y de costado y con giros al cuerpo.

Introducción

Todos los seres humanos poseen un gran número de cualidades físicas, pero tendrán alguna o algunas aptitudes desarrolladas en mayor grado desde su nacimiento, por lo que podrán destacar en el deporte que más se ajuste a sus cualidades innatas (naturales).

Las cualidades físicas también pueden ser llamadas en forma correcta como aptitudes o capacidades físicas.

En muchas ocasiones, sucede que un atleta trata con muchos sacrificios de destacar en un deporte donde posee un bajo potencial de las cualidades que éste requiere, y vive su vida frustrado pudiendo obtener mayores satisfacciones y logros en otros deportes donde sus cualidades pueden ser más afines y determinantes.

Como podría ser el caso de una persona que aunque veloz, no posee agilidad e insiste en ser corredor de futbol americano o delantero de futbol soccer, donde se requiere de cambios de dirección relampagueantes, en vez de someterse a una práctica atlética unidireccional; o también la persona con mayor proporción de fibras de resistencia que desea destacar en levantamiento de pesas o 100 metros planos, en lugar de escoger las pruebas de fondo.

Es importante orientar las actividades hacia las cualidades físicas que más exige el deporte que se ha elegido practicar y no dilapidar tiempo ni esfuerzo en el trabajo de cualidades que nada tiene que ver con dicha disciplina. Por lo tanto en este capítulo se hablará de la agilidad y esta se define como la habilidad física que permite al individuo cambiar rápidamente la posición y dirección del cuerpo de un modo preciso.

FACTORES QUE MEJORAN O LIMITAN LA AGILIDAD

Factores	Favorable	Desfavorable
Edad	Niñez (hasta 14)	Edad adulta
Elasticidad de los músculos, fundas y ligamentos.	Mayor capacidad de extensión, buena armonía entre agonistas y antagonistas.	Menor capacidad de extensión, peores condiciones.
Estimulación muscular, tensión tónica.	Capacidad de relajación.	Restricciones para la relajación.
Estimulación emocional, tensión psicológica.	En menor grado.	Demasiado fuerte y demasiado larga.
Bioquímica anatómica.	Utilización óptima del grado de palanca y libertad.	Falta de utilización de las relaciones naturales de palanca.
Hora del día.	10-12, hasta 16 horas.	Por la mañana.
Temperatura exterior.	Más de 18 °	Por debajo de 18 °.
Calentamiento.	Suficiente y aumentando lentamente.	Escaso o provocado con demasiada rapidez.
Cansancio.	Ningún cansancio.	Fuerte cansancio.
Entrenamiento.	Hasta 1 hora.	Más de 1 hora o entrenamiento duro.

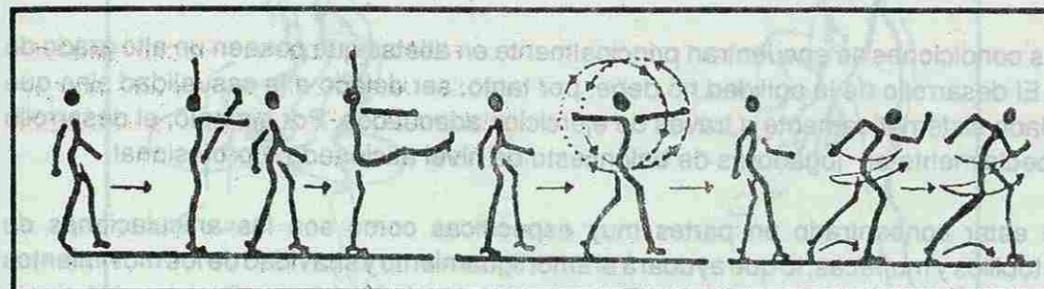


Fig. 3.3 Ejercicios asimétricos mientras se marcha.

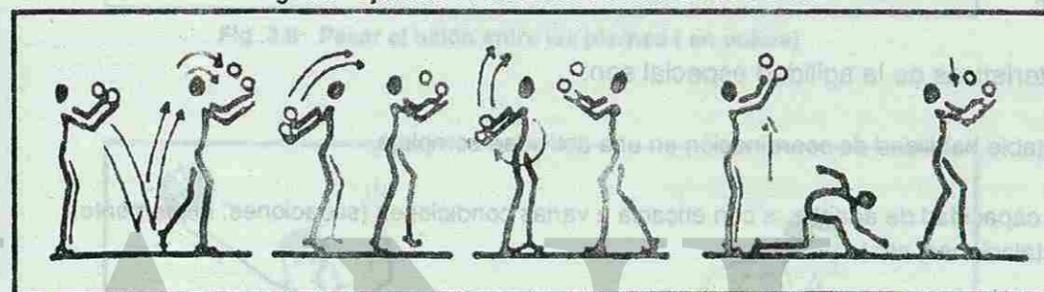


Fig. 3.4 Ejercicios con pelotas pequeñas.

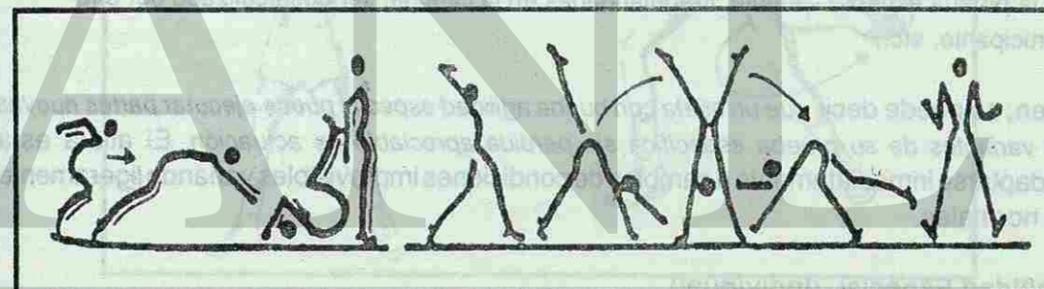


Fig. 3.5 Rodadas sobre colchón de lado, al frente.

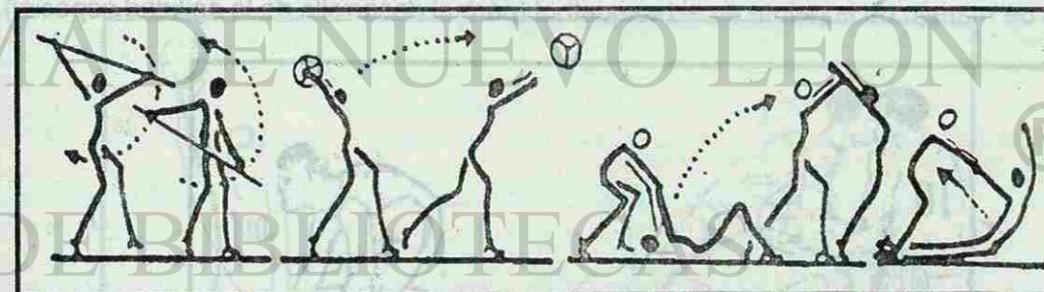


Fig. 3.6 Practicar la amplitud de movimientos en varias direcciones con la ayuda de implemento (un bastón, un balón medicinal) y de un compañero.

La agilidad especial

Se desarrolla a partir de la agilidad general y consiste en captar la técnica de una nueva secuencia de movimiento en su forma más elemental con mucha rapidez y frecuentemente al primer intento.

Todas esas condiciones se encuentran principalmente en atletas que poseen un alto grado de agilidad especial. El desarrollo de la agilidad no debe, por tanto, ser dejado a la casualidad sino que debe ser desarrollado sistemáticamente a través de ejercicios adecuados. Por ejemplo, el desarrollo de la agilidad, especialmente en jugadores de baloncesto de nivel aficionado o profesional.

Que debe estar concentrado en partes muy específicas como son las articulaciones de hombros, rodillas, tobillos y muñecas; lo que ayudará al amortiguamiento y suavidad de los movimientos en los tiros al aro, drible y pase, rápida inclinación y regreso a la posición inicial, amplitud de movimiento de las piernas, etc.

Las características de la agilidad especial son:

1. Notable habilidad de coordinación en una actividad compleja.
2. La capacidad de adaptarse con eficacia a varias condiciones (situaciones, implementos, instalaciones, etc.)
3. Una compostura superior para afrontar incidentes inesperados en la ejecución de movimientos de la prueba especial. (Viento, irregularidades en la cancha, ser obstaculizado por otro participante, etc.)

En resumen, se puede decir que un atleta con buena agilidad especial puede ejecutar partes nuevas de movimientos o variantes de su prueba específica sin pérdida apreciable de actuación. El atleta está capacitado para adaptarse inmediatamente a cambios de condiciones imprevisibles variando ligeramente sus movimientos normales.

Ejercicios de Agilidad Especial. (Individual)

Ejercicios de manejo de la pelota en el basquetbol (para el desarrollo de la agilidad especial).

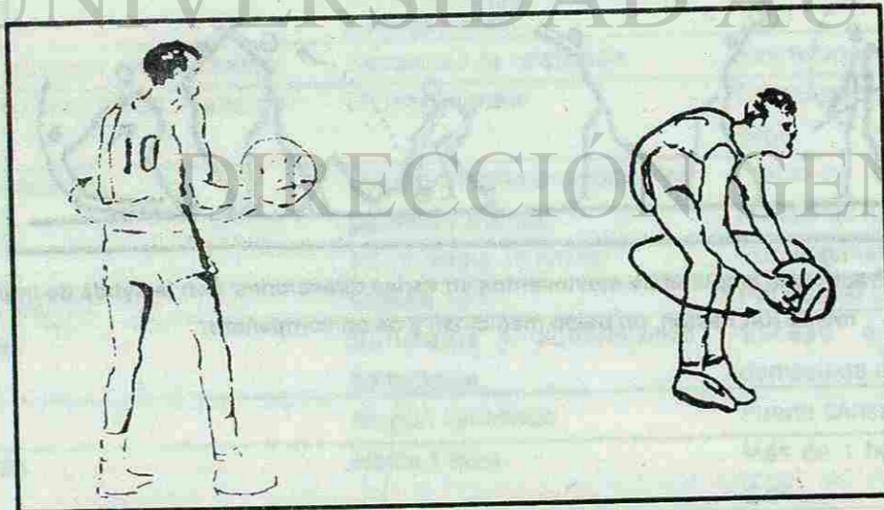


Fig. 3.7 Giro en cintura y rodillas.

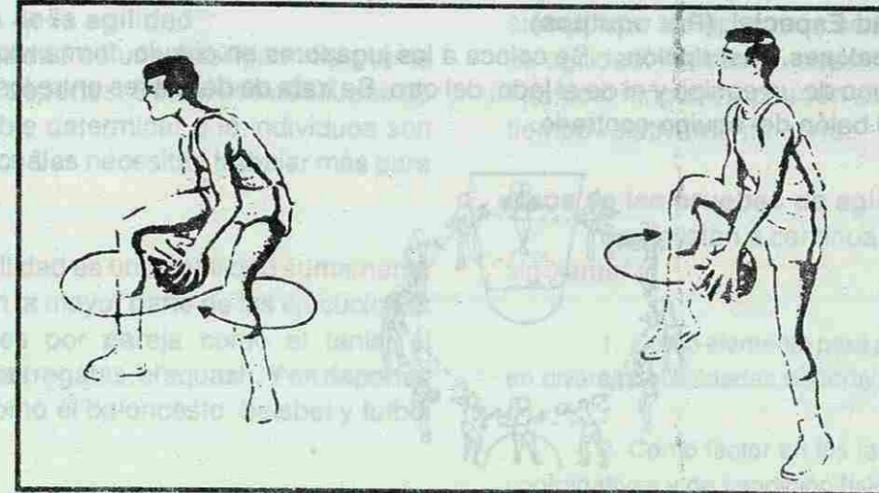


Fig. 3.8 Pasar el balón entre las piernas (en ochos)

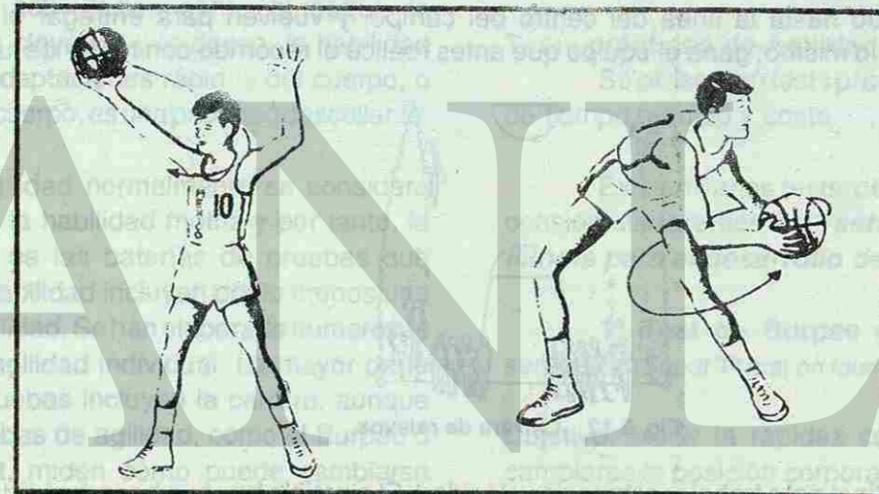


Fig. 3.9 Círculos en cuello y rodilla.

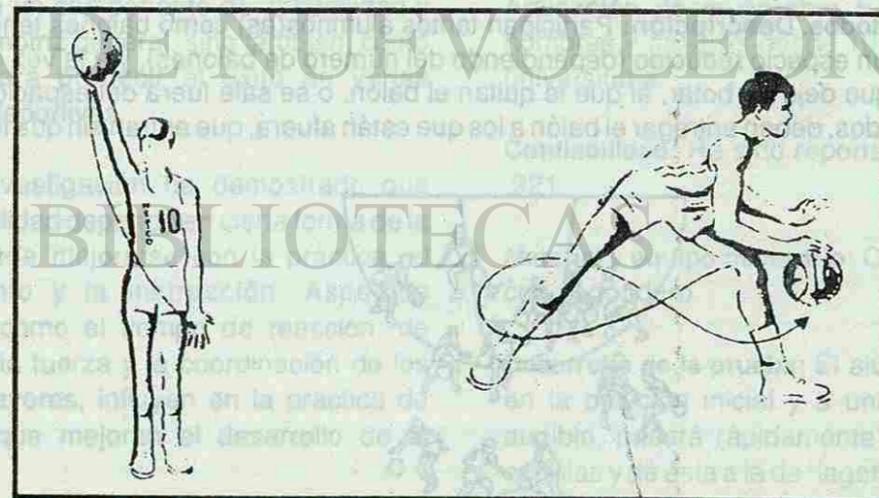


Fig. 3.10 Pase de brazo y bote en forma de ocho.

Ejercicios de Agilidad Especial. (Por equipos)

La carrera de balones. Descripción: Se coloca a los jugadores en círculo, formando equipos de forma alternativa, uno de un equipo y el de al lado, del otro. Se trata de dar pases entre los equipos y tratar de alcanzar el balón del equipo contrario.



Fig. 3.11 La carrera de balones.

Carrera de relevos. Descripción: Se forman dos, tres o cuatro equipos. Cada equipo tiene un balón. Se colocan los equipos como están en el dibujo; a la señal del profesor los primeros de cada equipo salen corriendo hasta la línea del centro del campo, y vuelven para entregar el balón al compañero que hace lo mismo; gana el equipo que antes realice el recorrido con todos los jugadores.

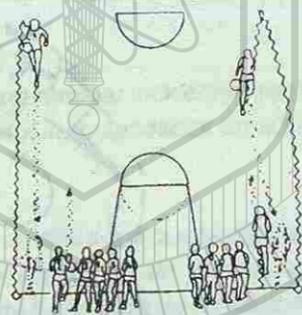


Fig. 3.12 Carrera de relevos.

Aplicación: Sirve para trabajar el bote de velocidad. El ejercicio hay que hacerlo de ida con una mano, y a la vuelta con la otra mano, de forma que trabajemos el bote con ambas manos.

Todos contra todos. Descripción: Participan tantos alumnos(as) como balones tengamos. Se trata de botar en un espacio reducido (dependiendo del número de balones), y a la vez no perder el balón. El jugador que deja de botar, al que le quitan el balón, o se sale fuera del espacio y el que empuja están eliminados, deben entregar el balón a los que están afuera, que entran sin que los demás dejen de botar.



Fig. 3.13 Todos contra todos.

La medición de la agilidad

La agilidad es una habilidad importante para muchos deportes. Con el uso adecuado de tests es posible determinar qué individuos son más ágiles y cuáles necesitan trabajar más para desarrollarla.

La agilidad es una habilidad sumamente importante en la mayor parte de las ejecuciones en actividades por pareja como el tenis, el badminton, las regatas, el squash. Y en deportes de equipo, como el baloncesto, beisbol y futbol soccer, etc.

Los comienzos y detenciones inmediatas, el cambio rápido, y un eficiente trabajo con los pies, son fundamentales para una ejecución exitosa. En actividades como el esquí, la gimnasia, los clavados y la danza, la habilidad para lograr adaptaciones rápidas del cuerpo, o de partes del cuerpo, es una prioridad descolante.

La agilidad normalmente se considera una parte de la habilidad motriz y por tanto, la mayor parte de las baterías de pruebas que miden esta habilidad incluyen por lo menos una prueba de agilidad. Se han elaborado numerosas pruebas de agilidad individual. La mayor parte de dichas pruebas incluyen la carrera, aunque algunas pruebas de agilidad, como el Burpee o Squat Thrust, miden cómo puede cambiarse rápidamente la postura del cuerpo sin movimiento. Los tests de agilidad no solo se utilizan como un componente de la habilidad y adecuación motriz general, sino también, como un índice para predecir el éxito en varias actividades deportivas.

La investigación ha demostrado que aunque la agilidad depende en cierta forma de la herencia puede mejorarse con la práctica, el entrenamiento y la instrucción. Aspectos importantes como el tiempo de reacción, de movimiento, la fuerza y la coordinación de los músculos mayores, influyen en la práctica de actividades que mejoran el desarrollo de la agilidad.

Se incluyen dos tests de agilidad, para

ejemplificar los tipos más comunes de pruebas de agilidad. Ambas pruebas incluyen muy poco equipo o ninguno y pueden administrarse en un tiempo relativamente corto.

Usos de las pruebas de agilidad

Se enlistan a continuación de la manera siguiente:

1. Como elemento para predecir el potencial en diversas actividades deportivas.
2. Como factor en los tests de capacidades coordinativas y de condición física.
3. Como medio para evaluar los resultados de métodos y actividades después de cada instrucción.

Tests prácticos de Agilidad

Se presentan tests prácticos en términos de tiempo, equipo y costo.

Existen varios tests de agilidad. En esta ocasión utilizaremos los **Tests de Burpee y de Illinois para el desarrollo de la agilidad.**

1º Test de Burpee o Realización de sentadilla (Squat Thrust on four-count Burpee Test)

Objetivo: Medir la rapidez con la cual puede cambiarse la posición corporal con exactitud en una actividad calisténica.

Aplicación de la prueba: Es aplicable para hombres y mujeres desde 10 años hasta edad universitaria.

Confiability: Ha sido reportada tan alta como .921.

Material y equipo necesario: Cronómetro o reloj con segundero.

Desarrollo de la prueba: El alumno se colocará en la posición inicial y a una orden visible y audible, pasará rápidamente a la posición de cuclillas y de ésta a la de "lagartija" para regresar nuevamente a la posición inicial, tratando de realizar el número mayor de movimientos

completos durante 30 segundos. (Fig. 3.14)

Anotación: Solo se anotarán los movimientos completos, siendo éstos los regresos a la posición inicial.

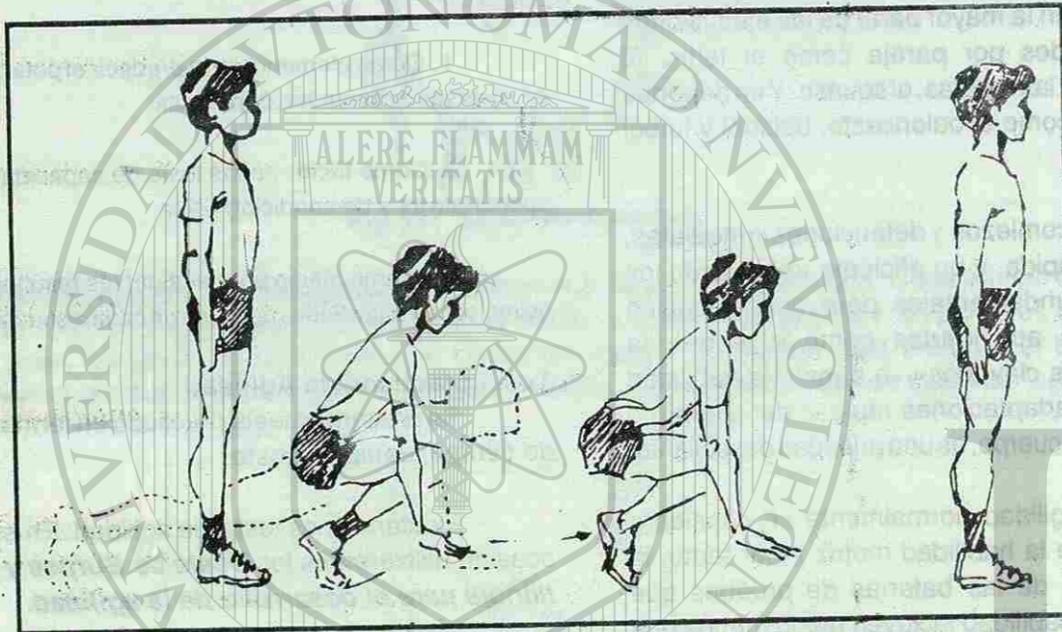


Fig. 3.14 Prueba de Burpee o realización de sentadilla.

RESULTADOS:

CONCLUSIONES:

OBSERVACIONES:

TEST de Illinois

Desarrollo de la prueba: La pista de agilidad se forma usando 4 sillas o conos y un área de 9 metros, como se señala en la Figura 3.15. El ejecutante debe hacer los siguientes pasos al tomar la prueba:

1. Acostarse en la posición de lagartija con las manos a la altura de los hombros y el pecho tocando el piso. La cabeza sobre la línea de salida. Al "sale", el ejecutante corre el circuito, lo más rápido posible.
2. La puntuación será el tiempo requerido para completar la carrera.

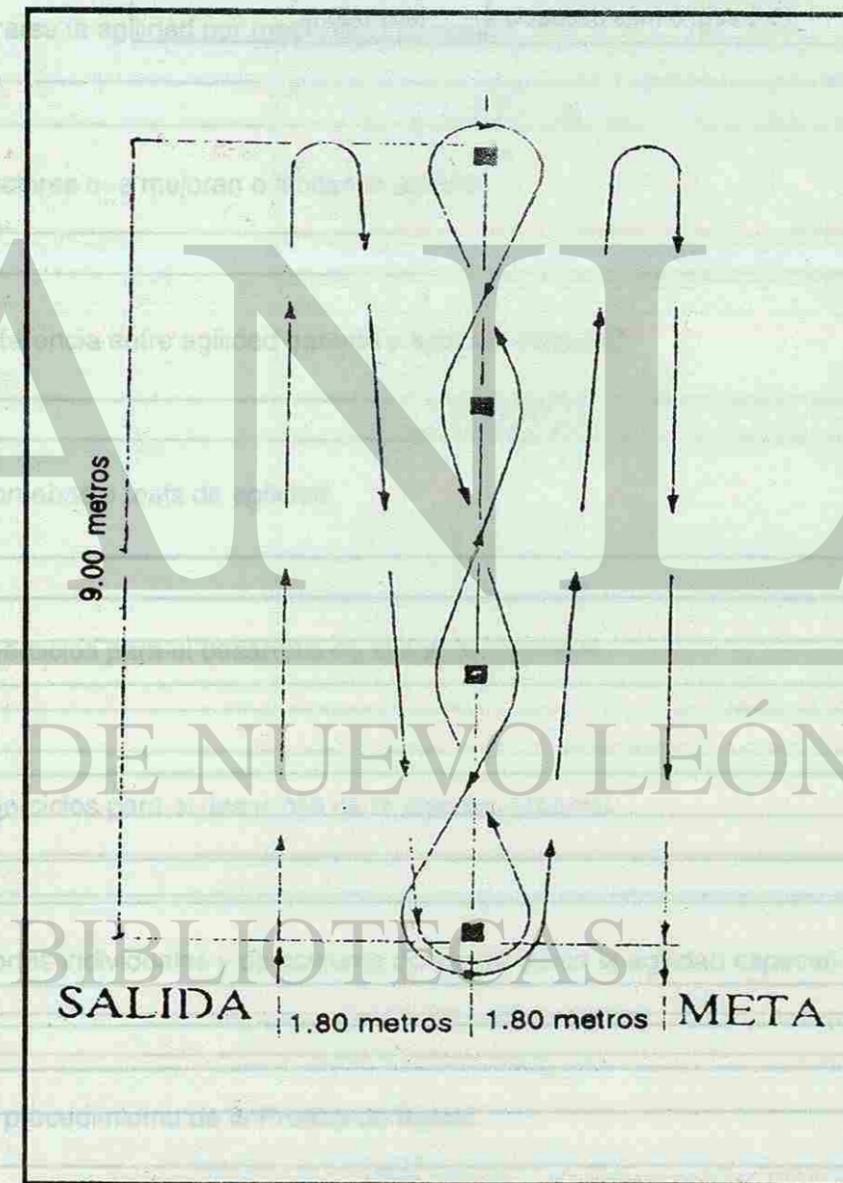


Fig. 3.15 Carrera de agilidad de Illinois.

PUNTUACION DE LA PRUEBA DE AGILIDAD

15.8 seg. o más rápido	Excelente
16.7 - 15.9 seg.	Muy bueno
17.3 - 16.8 seg.	Arriba del Promedio
18.2 - 17.4 seg.	Promedio
18.6 - 18.3 seg.	Abajo del Promedio
18.8 - 18.7 seg.	Pobre
18.8 seg. o más despacio	Muy pobre

RESULTADOS:

CONCLUSIONES:

OBSERVACIONES:

ACTIVIDADES DEL CAPÍTULO

Investiga y da respuesta al siguiente cuestionario:

- ¿Cómo puede definirse la Agilidad?

- Menciona en qué actividades deportivas es más importante la agilidad.

- ¿Puede mejorarse la agilidad por medio del ejercicio?

- Describe 3 factores que mejoran o limitan la agilidad:

- ¿Cuál es la diferencia entre agilidad general y agilidad especial?

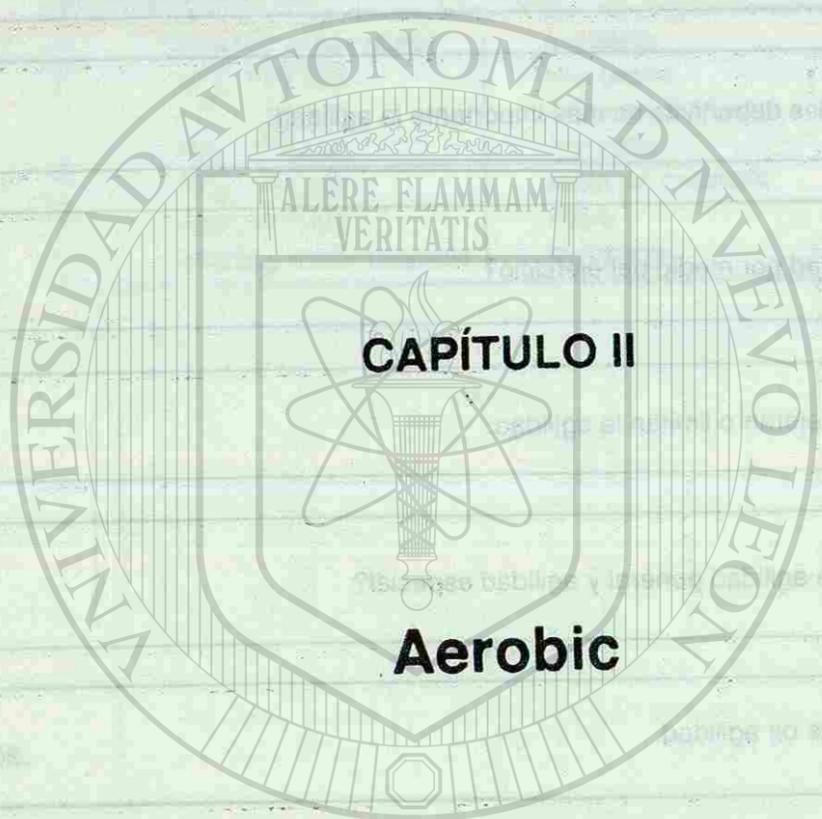
- Menciona 2 pruebas o tests de agilidad.

- Describe 2 ejercicios para el desarrollo de la agilidad general.

- Describe 2 ejercicios para el desarrollo de la agilidad especial.

- Anota 2 deportes individuales y de conjunto donde se utilice la agilidad especial.

- Describe el procedimiento de la Prueba de Illinois.



CAPÍTULO II

Aerobic

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

AEROBIC

Introducción

Historia

Concepto

Técnicas

Beneficios

Motivadores

Factores preventivos

Descripción de una clase

Plan clase

Reglamento



Introducción

Durante los últimos años el mundo ha sido testigo de lo que algunos califican como la explosión del ejercicio.

Este acontecimiento sin duda es el resultado de numerosas razones, tanto sociales, económicas como culturales; sin embargo el motivo principal de este auge sea quizá el deseo que tenemos los seres humanos por obtener una mejor calidad de vida.

El entrenamiento aeróbico se a popularizado como método formal del ejercicio teniendo como principal objetivo el mejorar la resistencia del corazón, pulmones y los músculos. Además nos permite eliminar la tensión emocional y mental a través de la autoexpresión al ritmo de la música.

Origen

La palabra *aeróbico* encierra mucho más que eso y no podemos dejar de decirla sin asociarla con el Dr. Kenneth H. Cooper a quien lo llamamos padre del aerobismo; graduado en el campo de la fisiología del ejercicio; trabajando para la armada de los E.U.A. (1968) creó un sistema de entrenamiento cardiopulmonar al cual denominó "aerobics". El creía firmemente que una variedad de ejercicios que estimulaban la actividad cardíaca y pulmonar por un tiempo prolongado podía producir cambios y beneficios en el cuerpo.

Ante tal actividad y así como se crearon juegos o deportes bajo techo, surgió el controvertido "aerobics de salón" o "danza aeróbica", que hasta cierto punto fue acogido como una explosión social, introducido en los 70's a la mercadotecnia internacional por la actriz Jane Fonda.

México, por su vecindad con la Unión Americana, no pudo sustraerse al impacto de esa moda, por lo que se inició una fiebre de aerobistas, quienes se hacían ver en parques y

jardines públicos, así como en lugares predestinados para ello, ahora conocidos como gimnasios o centros donde se practican exclusivamente dichas rutinas.

Es en 1986 cuando en nuestro país un grupo de personas intentan por primera vez darle forma a una organización que aglutinara a los practicantes, instructores y propietarios de centros de aerobics. Fue así como surgió en su fase inicial la actual Federación Mexicana de Acondicionamiento Físico Aeróbico que preside la profesora Amparo Guzmán Rodríguez.

Pese a que el surgimiento de los aerobics se produjo en Estados Unidos, es en México donde se llevan a cabo los trabajos más adelantados y formales por establecer una organización real y efectiva de esta actividad. La Federación Mexicana de Acondicionamiento Físico Aeróbico cuenta ya con un reglamento de competencias, sin precedente a nivel mundial.

Concepto

Aerobic: Son ejercicios que se realizan en forma continua durante un tiempo prolongado a diferente intensidad y teniendo como elemento motivador la música.

Técnicas de Aerobic

En una primera etapa el aerobic tuvo como única técnica el alto impacto, lo que derivó un alto riesgo de lesiones en articulaciones y en la columna, esto debido al piso inadecuado, uso de calzado incorrecto, mala estructuración de la clase, postura defectuosa y una equivocada ejecución de los ejercicios.

A partir de las lesiones ocasionadas se desarrollaron nuevas técnicas, que controlaban el ritmo cardíaco y fortalecían los músculos; así surge el bajo impacto.

Algunos especialistas manejan un conjunto de técnicas, contándose entre ellas las

siguientes:

Bajo Impacto — Alta intensidad
Baja intensidad

Alto Impacto — Alta intensidad
Baja intensidad

Combo — Alto impacto en baja intensidad
Bajo impacto en alta intensidad

Circuito de entrenamiento

Step (escalón)

Intervalo

Ejercicio acuático — El agua proporciona una resistencia constante, proporcionando un cojín natural contra los impactos.

Definición de algunas técnicas de Aerobic

Alto impacto: Son ejercicios, saltos y trotes estacionarios que se realizan con ambos pies fuera del piso. Apoyando toda la planta del pie al final del movimiento, evitando saltos muy alto o descontrolados.

Bajo Impacto: Son ejercicios que se realizan manteniendo por lo menos un pie en contacto con el piso, sin comprimir en exceso las articulaciones pero manifestando en forma visible la tensión muscular a la zona trabajada.

Combo: Son ejercicios combinados de alto impacto y bajo impacto.

Beneficios

Esta es una de las prácticas masivas que mas beneficios nos aportan, ya que con la práctica aeróbica se aceleran los procesos metabólicos y se intensifica el suministro de oxígeno y por lo tanto aumenta la cualidad motriz de la resistencia. Además de:

- Hipertrofia (crecimiento de la masa muscular)
- Ligamentos y tendones se vuelven más elásticos
- Mejora la postura corporal.
- Se mejoran los reflejos y el ritmo.
- Mejora la capacidad vital y el intercambio gaseoso.
- Mejora el funcionamiento cardiovascular.
- Disminución de la frecuencia cardíaca basal
- disminuye la grasa corporal
- Se liberan las tensiones (stress).

Motivadores

Música.- Es una parte poderosa del ejercicio aeróbico y actúa como motivador energético. La práctica se desarrolla mejor con música y además es divertida. La música puede llevar diferentes ritmos de acuerdo a los gustos de los participantes.

Ritmo.- Es la norma que rige los cambios, la cadencia y marca una pauta en una estructura rítmica.

Coreografía.- Arreglo montaje, adaptación y organización de movimientos, pasos, desplazamientos y evoluciones rectores de la actividad aeróbica a la música.

Vestuario.- Los participantes deberán usar prendas adecuadas y cómodas que faciliten la ejecución de la actividad.

Competencia.- Hombres: Short, malla gimnástica, butarga, camiseta y suspensorio.

Mujeres: Malla tikra, color carne, leotardo de 1 o 2 piezas no escotado.

Factores preventivos.

Frecuencia cardíaca

No es difícil medir el ritmo cardíaco. Se puede tomar simplemente con los dedos en la muñeca, en el cuello, en la sien o directamente sobre el corazón. Donde más fácilmente puede apreciarse es en la muñeca. Se colocan dos dedos de la mano derecha en la parte interior de la muñeca izquierda y se trata de localizar la

arteria principal, que se apreciará directamente debajo de la articulación del dedo pulgar. Durante 15 seg. se cuentan los latidos mientras se está en estado de reposo y la cifra multiplicada por cuatro nos da los latidos por minuto. Cuando uno se ha entrenado fuertemente se cuentan 6 o 10 segundos. En el caso de 6 segundos basta con añadir un cero -es decir, multiplicar por 10- para tener la cifra de los latidos cardiacos por minuto; si se cuentan 10 segundos, hay que multiplicar por 6 para alcanzar la cifra correcta. Por regla general, el método de los 6 segundos está reconocido, puesto que con él se consigue la correcta valoración dado que el ritmo de latido cardiaco desciende muy rápidamente después de finalizar los ejercicios.

También la cuenta de 10 segundos puede ser aceptada con tranquilidad, puesto que, en ocasiones, resulta más sencillo cuando se trata de volver a recuperar la respiración de nuevo.

He aquí una tabla de la cuenta de 10 segundos:

Número de pulsaciones por 10 segundos	x 6	Número de pulsaciones por minuto
10		60
11		66
12		72
13		78
14		84
15		90
16		96
17		102
18		108
19		114
20		120

Para calcular la máxima frecuencia cardiaca hay que tomar la cifra 220 menos la edad en años. Para calcular cuál es la cifra a lograr en el entrenamiento hay que tomar del 70% al 85% de la máxima frecuencia, y así se tiene una idea de cuál es el objetivo a alcanzar. Por ejemplo, si una persona tiene 40 años de edad, su máxima frecuencia de latidos cardiacos es de 180 latidos por minuto (220-40=180).

Ahora tómese el 70% de 180 y se consigue el objetivo del entrenamiento: conseguir los 126 latidos por minuto; con el 85% serían 153 pulsaciones por minuto. La persona que no se encuentre en plena forma física, deberá tratar de conseguir únicamente las 126 pulsaciones por minuto; pero si continúa realizando los ejercicios de manera regular, tratará de alcanzar las 153 pulsaciones por minuto.

Test de Harvard modificado

Se realiza subiendo y bajando un banco de 40 cm para los hombres y 30 cm para las mujeres, durante tres minutos de trabajo a un ritmo de 24 veces por minuto moviendo los brazos libremente, sin apoyarse en ningún lugar.

Si antes del tiempo planeado el sujeto se cansa o pierde el ritmo de 2 segundos le pedimos detenerse.

Una vez finalizados los tres minutos, sentamos al sujeto y al minuto de descanso se le toma el pulso por espacio de 30 segundos apoyando los dedos de la mano derecha sobre la carótida (lado izquierdo del cuello) se repite la misma operación a los dos minutos y al tercero de la recuperación.

El índice de aptitud, como prueba funcional, es un indicador fiable de la capacidad de trabajo físico, se calcula mediante la duración del ejercicio expresado en segundos, multiplicado por cien y dividido entre la suma de los tres pulsos de la recuperación x dos.

$$I.A. = \frac{\text{Duración del ejercicio en seg.} \times 100}{\text{la suma de los tres pulsos} \times 2}$$

Indice de aptitud	Valoración para mujeres	Valoración para hombres
Pobre o malo	por debajo de 55	por debajo de 50
Promedio	entre 55 y 79	entre 50 y 80
Bueno	entre 80 y 89	por encima de 80

Como puede observarse al iniciar la práctica es importante conocer el estado físico y de salud de los alumnos para evitar posibles riesgos.

Descripción de una clase

Calentamiento general Es la fase de la clase en la que se prepara al organismo de manera global para ejecutar trabajos de mayor intensidad, provocando las modificaciones metabólicas y fisiológicas necesarias para su cumplimiento. Se utilizan estiramientos y movimientos ligeros, aumentando paulatinamente la intensidad hasta lograr las condiciones óptimas para entrar a la siguiente fase.

En esta etapa se logran los siguientes cambios:

- a) Se aumenta la frecuencia cardiaca.
- b) Se aumenta el flujo sanguíneo a nivel muscular.
- c) Aumenta la temperatura corporal.
- d) Se facilita la flexibilidad al estimular la elasticidad.

Calentamiento especial A esta fase también se le conoce como primera transición y tiene como objetivo crear las condiciones fisiológicas idóneas para llegar a la fase aeróbica. Aquí se utilizan movimientos con mayor tensión muscular, aumentando los rangos de movimiento y utilizando bajo impacto.

En esta fase se predispone al organismo a ejecutar los movimientos que exigirá la fase aeróbica.

Fase aeróbica Esta es la parte principal de la sesión en donde se desarrolla la resistencia cardiovascular y se estabiliza la intensidad de la clase, manteniéndose el esfuerzo por un tiempo prolongado.

Se debe procurar que los patrones de movimiento se realicen con el mismo ritmo de ejecución, evitando los cambios bruscos de ejercicio, respetando los rectores de la técnica aeróbica.

En esta fase se aplican las técnicas de bajo y alto impacto o la combinación de ambas y en su caso si el programa lo señala las modalidades existentes.

Recuperación de la fase aeróbica A esta fase se le conoce también como segunda transición y en esta parte de la clase donde se busca la recuperación parcial del organismo al finalizar la fase aeróbica, disminuyendo gradualmente la intensidad de los ejercicios.

Se utilizan movimientos ligeros de fácil ejecución que provean al practicante de una recuperación activa, es posible ocupar coreografías sencillas o ejercicios de coordinación o incluso algunos de equilibrio.

Desarrollo de la fuerza En esta fase se trabajan las regiones musculares más importantes aplicando ejercicios específicos para cada una de ellas, el objetivo de esta fase es el mejoramiento del tono y la fuerza muscular.

La principal característica de esta etapa de la clase es que se basa en el desarrollo de la fuerza de resistencia.

Este sistema de trabajo se lleva a cabo de la siguiente manera:

- a) Se programa semanalmente las zonas musculares a trabajar.
- b) Se determina un número de series y repeticiones para cada zona muscular según lo programado.
- c) El trabajo de fuerza de resistencia se caracteriza por la realización de varias repeticiones por serie, siempre que el movimiento propuesto sea funcionalmente adecuado, que no cause lesiones y que los practicantes lo hagan eficientemente.
- d) Es importante realizar un estiramiento sostenido de la zona trabajada para favorecer su recuperación.

Relajación final Es la parte final de la sesión y su objetivo es regresar las funciones metabólicas del organismo al estado de reposo inicial o casi al mismo punto.

La principal característica de esta fase es la disminución del estado de contracción de los músculos.

Una buena relajación otorga al practicante la posibilidad de continuar cómodamente y sin tensiones sus actividades cotidianas.

Las principales características de esta fase son las siguientes:

- a) Se realizan movimientos ligeros y controlados.
- b) Se realizan ventilaciones controladas y profundas.
- c) Pueden utilizarse varios recursos como ejercicios de flexibilidad, cambiar suavemente de niveles, realizar ejercicios ventilatorios controlados, etc.

Recomendaciones

Antes de iniciar cualquier actividad física debemos recordar: Conocer la frecuencia cardiaca en reposo y durante la rutina de entrenamiento, suspender en forma inmediata el ejercicio cuando se presenten los siguientes síntomas: dolor de pecho, mareos, calofríos, adormecimiento de alguna extremidad, etc.

Se debe respetar el tiempo necesario para el proceso de digestión antes de iniciar la rutina de ejercicios.

Para obtener resultados positivos en el índice de aptitud física, se requiere llevar un programa bien dosificado en forma progresiva.

Se presenta un plan clase de aeróbic para principiantes, de la primera semana; que corresponde a una parte de un programa aeróbico que podrá continuarse, aumentando las cargas patrones de movimiento, número de ejercicios y tiempo de ejecución en forma sistemática.

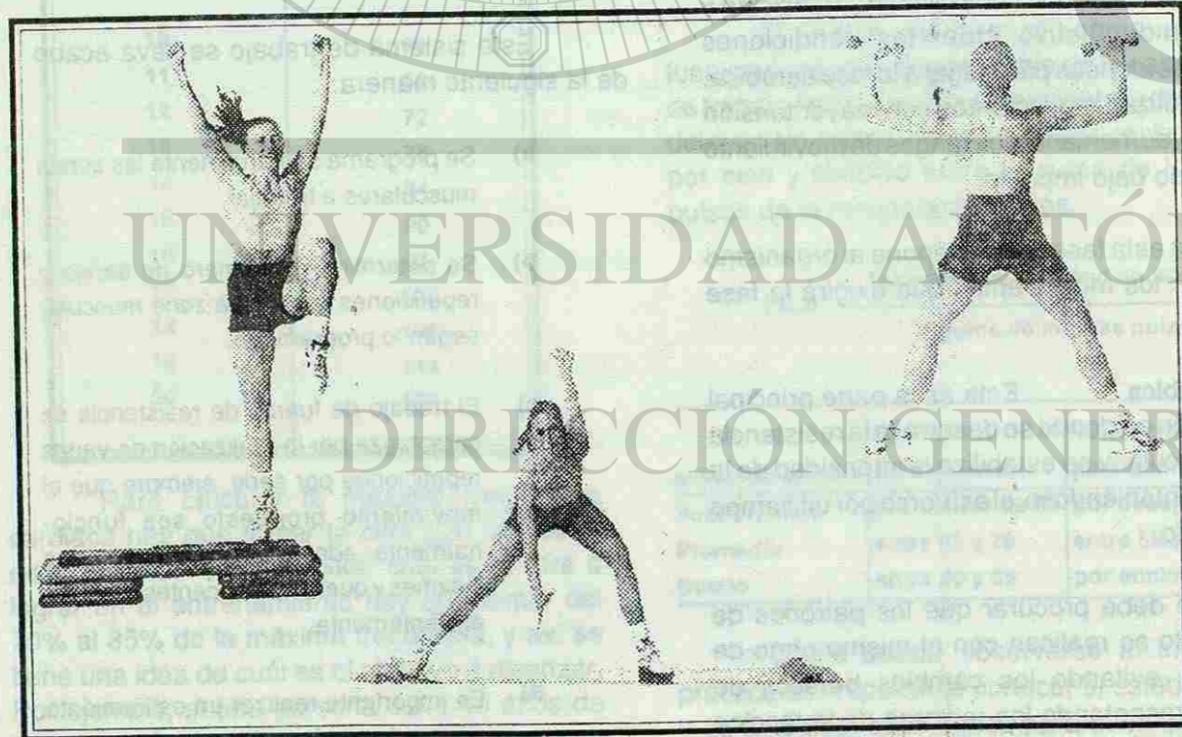


Fig. 2.1 El aeróbic es una actividad para todos los gustos.

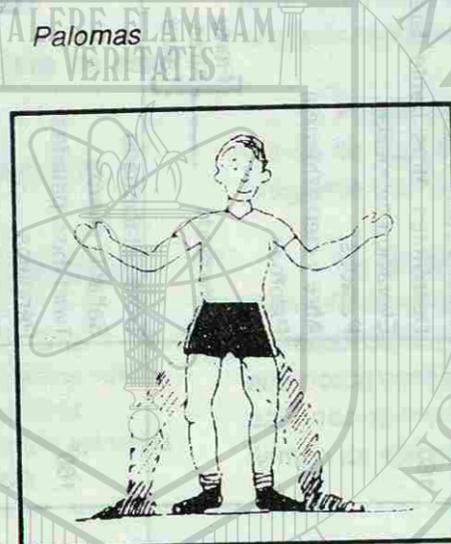
PLAN CLASE

CONCEPTOS	ACTIVIDADES			Ejercicios	Tiempo	MUSICA
	Patrones de movimiento	Repeticiones	Número de movimiento			
Calentamiento	Estático	8 seg c/u	15	Flexibilidad	3 min	Baladas pop
1a. Transición	Dinámico	8	80	Paso cadena, elevación de piernas y movimiento de brazos	3 min	Funk Disco
Fase Aeróbica	Bajo Impacto	8	160	Marcha estacionaria Desplantes: Atrás, frente, lateral Elevación de rodillas Patadas Abre y cierra (toques) Palomas Caminando	5 min	Disco High Energy Rock Rap Merengue
		20	160	Trote estacionario Saltar la cuerda Twist, box, patadas Péndulos Elevación de rodillas Desplazamientos carreras	4 min	
Recuperación 2a. transición	Combo	8	120	Pasos Combinados de alto y bajo impacto	3 min	Balada Jazzy Pop
Específico o localizado	Fuerza	8	160	Abdomen	5 min	Baladas Clásica Romántica Sou
Relajación	Libre	8 seg c/u	7	Estiramientos	2 min	

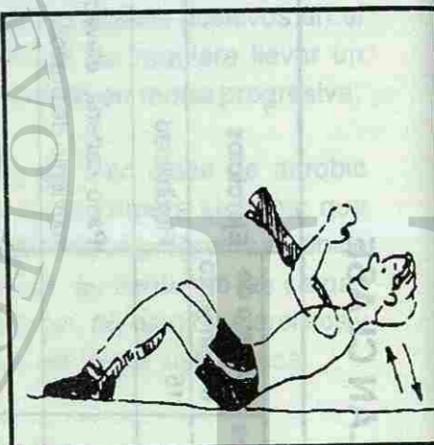
Reglamento

La Asociación Nacional de Aerobic integrante de la Federación Internacional de Aerobic se rige por un reglamento de la IAF el cual dentro de sus reglas principales se encuentran:

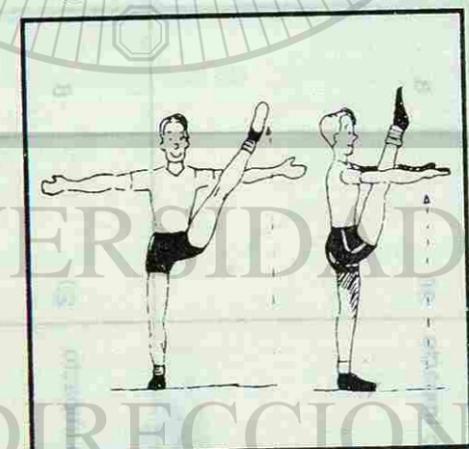
- Area o escenario 6.10 mts. x 6.10 mts.
- Tiempo 2 minutos con un rango de más menos 10 seg. para la música
- Rutina ejercicios obligatorios



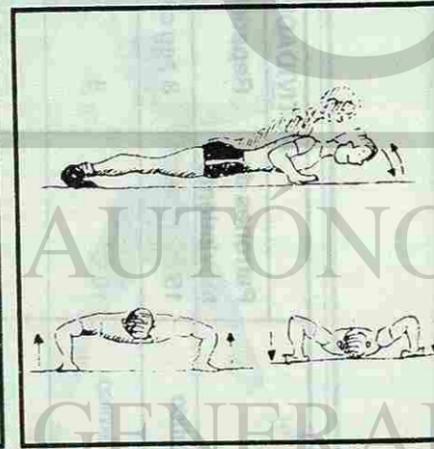
Palomas



Abdominales



Patadas



Lagartijas

Ejercicios libres

- Factores de Evaluación Mérito técnico
Impresión artística
Ejecución de la rutina de competición

ACTIVIDADES DEL CAPITULO

1.- ¿ A quién se le reconoce como el padre del Aerobismo?

- () _____
- a) Jane Fonda
 - b) Kenneth Cooper
 - c) Jake Coostoe
 - d) William S. Morgan

2.- Señala tres técnicas que más se manejan en el Aerobic.

3.- Detecta tu frecuencia cardiaca en reposo.

4.- Calcula cuál es tu máxima frecuencia cardiaca al realizar ejercicios.

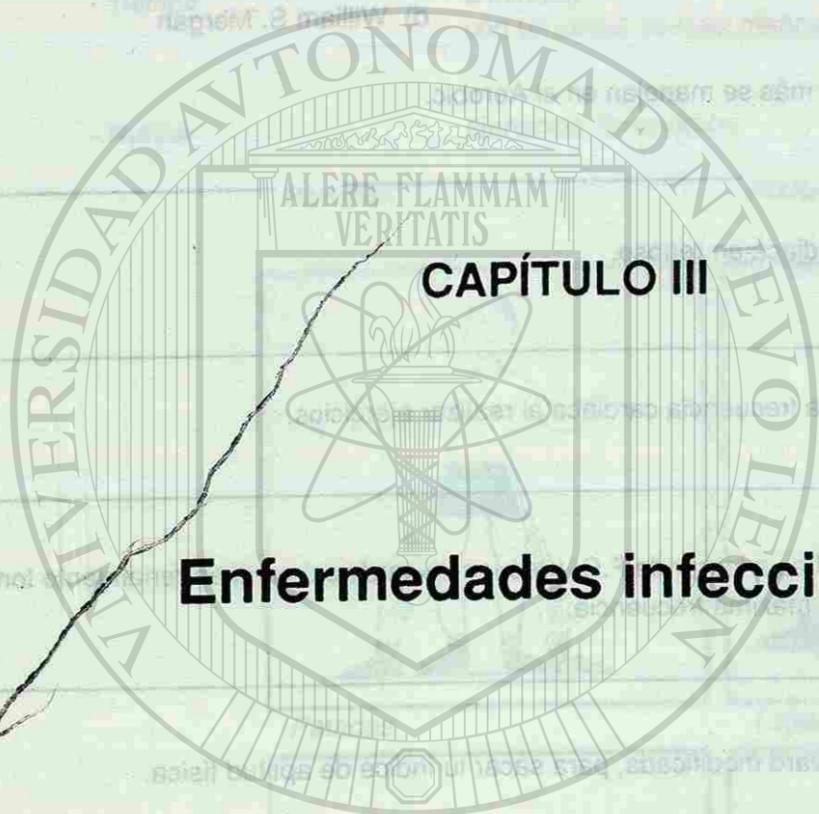
5.- Calcula cuáles son las cifras a lograr de F.C. (frecuencia cardiaca) en el entrenamiento tomando en cuenta un 70 y 85% de tu máxima frecuencia.

6.- Realiza la Prueba de Harvard modificada, para sacar tu índice de aptitud física.

Al 1er. min.: _____ Al 2do. min.: _____ Al 3er. min.: _____

1. A.= $\frac{\text{Duración del Ejercicio en seg. X 100}}{\text{La suma de los tres pulsos X 2}}$

- Fué: pobre _____
medio _____
bueno _____



Enfermedades infecciosas

CAPÍTULO III

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Introducción

Definición

Causas (Patógenos)

Transmisión de las enfermedades

Defensas (Forma de combatir las infecciones)

Enfermedades infecciosas más comunes

Enfermedades de Transmisión sexual

- Bacterias
- Virus
- Hongos
- Protozoarios
- Parásitos animales

- Directa
- Indirecta

- Estructurales
- Celulares
- Sistema inmunológico
- Vacunas
- Medicinas

- Resfriado común
- Gripe
- Viruela
- Rubeola
- Hepatitis
- Tuberculosis

- Gonorrea
- Sífilis
- Herpes tipo II
- Clamidia
- Vaginitis
- Chancroide
- Verrugas genitales

INTRODUCCIÓN

En éste capítulo, se estudiará el tema de enfermedades infecciosas que corresponde al eje de salud física. Dada la importancia que tiene el promover en todas las personas información para así generar una actitud de adquirir o modificar sus hábitos que le ayuden a cuidar y conservar la salud.

En este tema se abordarán los puntos más generales de cada uno de los factores que intervienen en las enfermedades infecciosas así como los medios preventivos adecuados.

En la primera parte se inicia con la definición del concepto de este tema, así como las causas por las cuales se puede contagiar de alguna enfermedad infecciosa, además se explican las diferentes formas de transmisión, así como las diversas maneras como se puede combatir alguna infección. A continuación se estudia con mayor énfasis el punto que corresponde al sistema inmunológico, para así abordar los aspectos más relevantes de una enfermedad que ha causado un impacto social muy fuerte como es el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida mejor conocida como S.I.D.A.

Dentro de las enfermedades infecciosas más comunes se presentan: resfriado, gripe, viruela, rubeola, hepatitis, tuberculosis y además las enfermedades de transmisión sexual. Así como algunas enfermedades comunes en los deportistas.

Cabe mencionar que en este capítulo sólo se hace una revisión general de las enfermedades infecciosas más comunes ya que en el Módulo IV de Orientación Vocacional y en el Módulo VIII de Biología encontrarás información adicional sobre este tema y podrás estudiar más a fondo las características microbianas de estas enfermedades.

Esperamos que la información correspondiente al capítulo sea útil y puedas tú mismo tomar las medidas preventivas más adecuadas para así conservar tu salud.

Definición

Las enfermedades que son causadas por organismos y que se transmiten de una persona a otra se llaman enfermedades infecciosas un ejemplo de esto es el resfriado común. La mayoría de las personas han sufrido un resfriado y muchas de ellas hasta dos o tres veces al año.

Los científicos han trabajado por años en conocer las causas de los resfriados y otras enfermedades; incluso han tratado diversas maneras de curarlas. Afortunadamente hoy en día sabemos qué agentes causan este tipo de enfermedades. El conocimiento de éstos, nos permite detectar muchas enfermedades infecciosas y darles tratamiento cuando estas ocurren.

Causas de las enfermedades infecciosas

Las enfermedades infecciosas son causadas por organismos vivos llamados patógenos mejor conocidos como gérmenes. Una persona infectada puede transmitir patógenos a otra que no tenga la enfermedad. Los pequeños organismos vivos que causan enfermedades infecciosas pertenecen a cinco grupos: bacterias, virus, hongos, protozoarios y parásitos animales, la mayoría de los patógenos son tan pequeños que sólo a través de un microscopio se pueden ver.

A continuación se presentarán los aspectos de cada uno de ellos.

a) Bacterias

Entre las bacterias existe un grupo de patógenos. Son organismos unicelulares formados por una pequeña cantidad de material vivo rodeada por una pared celular delgada. Después de que las bacterias han

alcanzado su tamaño normal, muchas de ellas se pueden duplicar cada treinta minutos. La mayoría de las bacterias no causan enfermedades, algunas son utilizadas en la industria, otras ayudan en las funciones como la digestión en el lumen del sistema digestivo.

Algunas bacterias como *Clostridium tetani* son peligrosos agentes patógenos, productores de toxinas que causan la enfermedad llamada tétanos; la toxina afecta al sistema neuromuscular, produciendo tetania en los músculos torácico-abdominales. Esta enfermedad y otras pueden prevenirse mediante vacunas específicas y aún otras pueden tratarse con antibióticos y otros medicamentos.

b) Virus

Los virus también causan enfermedades. El virus es una simple unidad de material genético cubierta por proteínas, los virus son los más pequeños del grupo de los patógenos y sólo pueden ser visualizados con la ayuda de un microscopio electrónico. A diferencia de las bacterias, los virus pueden vivir y multiplicarse sólo dentro de células vivas.

Su tamaño les permite atacar las células con facilidad y una vez adentro, el virus usa partes de la célula para multiplicarse. Así es como la célula que ha sido invadida por estos virus puede morir; después los virus nuevos atacan a otras células.

Los virus causan el resfriado común y otras enfermedades. No se han encontrado tratamientos acertados para estas enfermedades. Afortunadamente las defensas del cuerpo han vencido a la mayoría de los virus.

c) Hongos

Otro grupo dentro de los patógenos es el de los hongos. Los hongos son organismos parecidos a las plantas. Algunos de ellos, como los champiñones, son fáciles de ver, pero hay otros que sólo pueden ser observados con un microscopio. Unos cuantos hongos microscópicos causan enfermedades por ejemplo, en la piel, como las tiñas y el pie de

atleta. Algunos son difíciles de controlar, pero difícilmente causan la muerte.

d) Protozoarios

Son organismos unicelulares con una estructura interna especializada y generalmente más grandes que una bacteria. Incluyen diferentes tipos de amibas. Las enfermedades causadas por protozoarios son más comunes en países con clima tropical; algunos ejemplos de enfermedades son paludismo, malaria, amibiasis.

e) Parásitos animales

Algunas enfermedades son causadas por animales que son parásitos. Los parásitos son organismos que viven alimentados de otros animales. Los parásitos animales casi siempre se pueden ver a través de un microscopio. Estos animales pueden entrar al cuerpo por medio de comida o agua infectada y por lo regular viven en los intestinos. Estos parásitos incluyen muchas clases de gusanos. Una seria enfermedad causada por gusanos parásitos es la triquinosis. La triquinosis es una enfermedad generalmente causada por comer carne de puerco infectada. Si esta carne, ha salido de un puerco infectado y no es cocida perfectamente, los gusanos no se morirán. Cuando una persona come esta carne mal cocida, los gusanos son liberados. Se propagan por todo el cuerpo causando dolores de estómago, dolor muscular y fiebre. La triquinosis, así como otras enfermedades causadas por parásitos animales, pueden ser tratadas con medicamentos.

Transmisión de las enfermedades

Las enfermedades se pueden propagar de muchas maneras. Usted se puede contagiar por contacto *directo* o *indirecto* con una persona que ha sido infectada. Una de estas maneras es a través del aire. Una persona enferma puede infectar a otra por medio de sus fluidos contaminados con el agente, a través de un estornudo o tos. Cuando usted respira, los patógenos se introducen en el sistema respiratorio, los resfriados y otras enfermedades virales son generalmente transmitidas de esta manera. La gente puede ayudar a prevenir la propagación de los patógenos, cubriéndose la

boca cuando tosan o estornudan.

La comida es también portador de patógenos. Algunas veces esto es porque no ha sido cocinada lo suficiente como el caso de la carne de puerco infectada con triquinosis. Otra forma de prevenir la propagación de enfermedades es pasteurizando la leche, la pasteurización es el proceso de calentar y enfriar los líquidos para controlar y matar gérmenes.

Algunas enfermedades causadas por bacterias pueden propagarse si las aguas negras no son tratadas y se mezclan con la de los lagos manantiales o ríos que son los que suministran el agua potable. Los patógenos también pueden estar en las cosas que toca: bebederos, platos, platería, monedas, y demás objetos que pueden propagar la enfermedad si han sido tocadas por una persona infectada.

Otras enfermedades infecciosas pueden contagiarse por medio de transfusiones sanguíneas. Una persona infectada puede donar sangre, tal vez sin saber que la sangre contiene patógenos. Sin embargo, pruebas especiales de sangre pueden mostrar si está infectada; las transfusiones sanguíneas son seguras cuando se usan las pruebas adecuadas.

El contacto directo corporal es otra forma de transmitir enfermedades y esto incluye tocar, besar y contacto sexual. Por ejemplo, la persona que está resfriada, puede transmitir gérmenes por medio de las manos. La sífilis y la gonorrea son ejemplos de enfermedades transmitidas por contacto sexual.

Otro tipo de enfermedades infecciosas son las transmitidas por animales. Por ejemplo, la rabia se transmite mediante la mordedura de un perro infectado, murciélago u otro mamífero.

Una de las razones por la cual las enfermedades infecciosas son difíciles de controlar, es porque la gente puede ser portadora de una enfermedad sin revelar ningún síntoma. La fiebre tifoidea es una enfermedad que se

puede transmitir de manera indirecta, generalmente por una persona que ha tenido contacto con agua o comida contaminadas.

Forma de combatir las infecciones

Después de haber leído esta página, te darás cuenta de que estamos rodeados por millones de pequeños organismos. Aunque algunos de ellos son patógenos, es poco probable que sean capaces de infectar tu cuerpo y causar una enfermedad. Esto es porque el cuerpo humano siempre está trabajando en contra de las enfermedades. Las defensas del cuerpo también son reforzadas por productos de la ciencia médica. Sin embargo, el riesgo de contraer enfermedades es permanente. A continuación se presentan aspectos generales acerca de las defensas naturales con que cuenta el organismo. (Figura 1).

a) Defensas estructurales

Las defensas estructurales, son defensas que tiene el cuerpo por su forma física. La primera defensa en contra de los patógenos es la piel. A menos que la piel tenga alguna lesión, generalmente detiene los patógenos de todo el cuerpo. Los aceites del cuerpo y la transpiración también destruyen a los patógenos. Las lágrimas limpian los ojos de los patógenos y la saliva mata bacterias dentro de tu cuerpo, el ácido estomacal destruye bacterias que entran con la comida.

Los patógenos que se introducen al cuerpo por vía natural, así como por la boca o la nariz, enfrentan una fuerte defensa en las membranas mucosas. Las membranas mucosas son las capas de tejido que cubren los sistemas respiratorio, digestivo y reproductor. En algunas áreas, estas membranas contienen cilios, que son estructuras tan pequeñas como un cabello, las cuales mantienen los pulmones y otras áreas del cuerpo limpias del polvo y material extraño. En el sistema respiratorio, los cilios atrapan los patógenos en el aire moviéndolos como una ola para empujarlos hacia la garganta. Aquí los patógenos salen por medio de la tos o bien son atrapados y destruidos por el aparato digestivo. Las glándulas en las membranas mucosas

secretan los mocos, una cubierta líquida y delgada. Cuando las membranas mucosas empiezan a irritarse, producen mocos. El moco es recogido por los cilios y por medio de un estornudo o tos, sale del cuerpo. Esta acción progresiva protege los pulmones de infecciones patógenas.

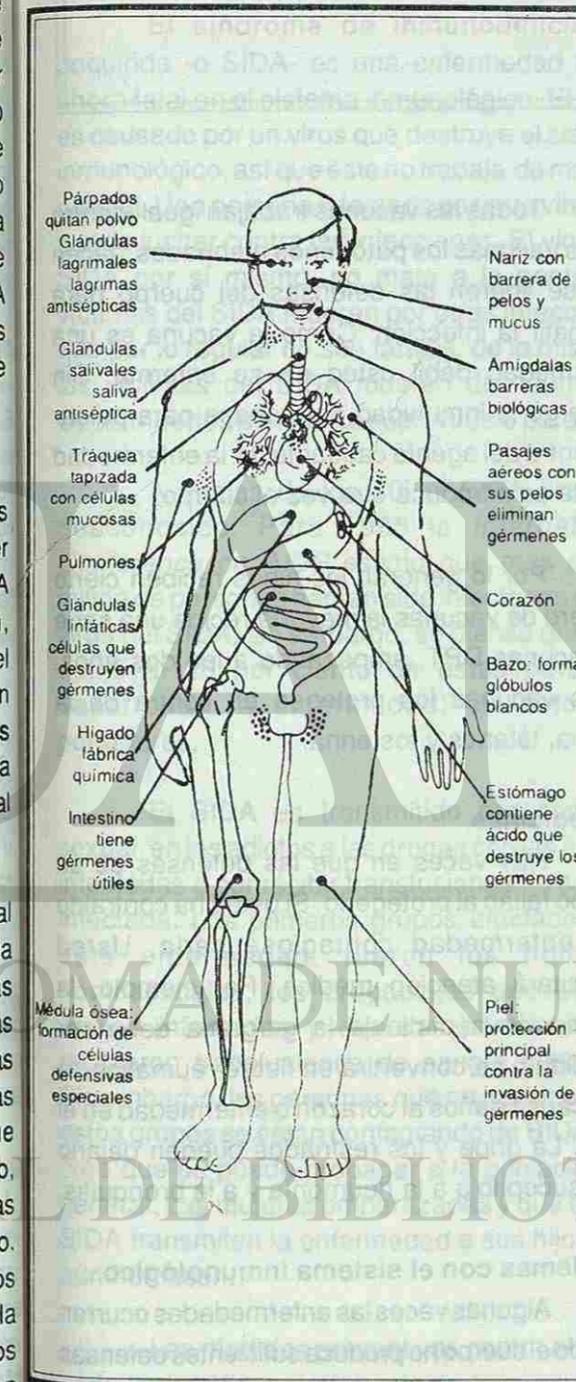


Fig. 1 Defensas del cuerpo

b) Defensas celulares

Algunas veces los patógenos logran pasar las defensas estructurales y entran al cuerpo. De inmediato, el cuerpo identifica a los patógenos y sus defensas celulares empiezan a pelear. Las defensas celulares son células con las cuales el cuerpo destruye a los patógenos. Un tipo especial de glóbulos blancos sanguíneos, los fagocitos, son capaces de identificar a los patógenos y los destruyen. (Fig. 2)

Cuando los patógenos atacan a las células liberan productos químicos que causan la ruptura de pequeños vasos sanguíneos. Esto atrae a más fagocitos al área que producen inflamación. La inflamación es el área infectada, de color rojo sudorosa y blanda. Este es el estado natural de la herida. Por lo regular una inflamación contiene pus, una mezcla de fagocitos y patógenos vivos y muertos.

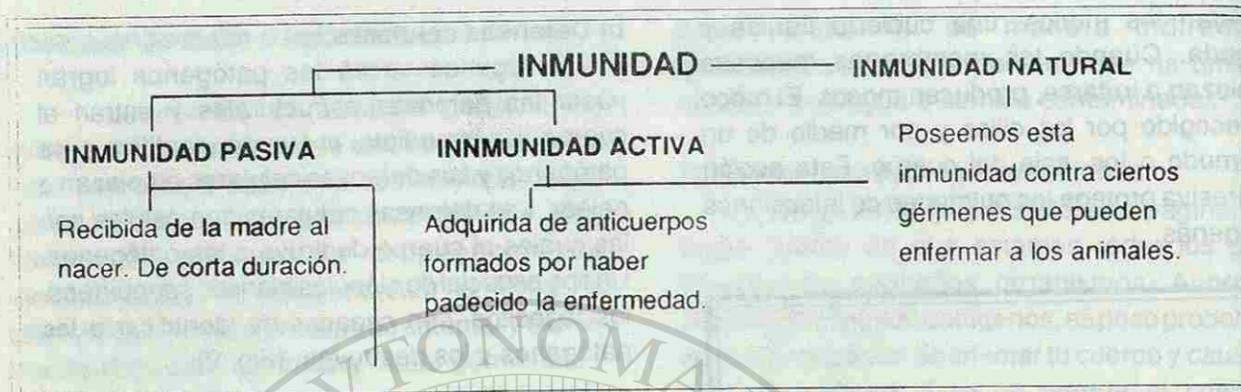
Otra señal de que el cuerpo está luchando contra una infección, es la fiebre. Las células del cuerpo pueden pelear mejor contra la infección en temperaturas un poco más altas que la temperatura normal del cuerpo (37°C).

Además, muchos patógenos se multiplican más lento a altas temperaturas. Cuando las células que pelean contra la infección encuentran un patógeno, envían un mensaje al cerebro para que eleve la temperatura. Los dolores se sienten cuando el cuerpo envía algo de la energía almacenada en el músculo para combatir la infección. El dolor muscular se debe a los productos de desecho del proceso, pero sus células disponen de más energía para combatir la infección.

c) El Sistema inmunológico

Cuando una infección se propaga demasiado para que los fagocitos la controlen, otra línea de defensa entra en acción. Las células ayudantes T son glóbulos blancos sanguíneos especiales que identifican la infección. Las células ayudantes T toman el mensaje del sistema linfático.

La inmunidad es un tipo de resistencia



heredada o adquirida para un patógeno específico. Por ejemplo, si usted tiene sarampión, la inmunidad lo ayudará a no contagiarse otra vez. Desafortunadamente, no todas las enfermedades se evitan con la inmunidad.

Los bebés también reciben inmunidad de sus madres, los anticuerpos producidos por la madre en contra de las enfermedades que tenga o adquiera de nuevo, se pasan de su sangre a la de su bebé antes de nacer. Los anticuerpos pueden también transmitirse por medio de la leche materna, durante la lactancia.

d) Vacunas

La vacunación es un procedimiento en el cual al cuerpo se le da una pequeña dosis de la enfermedad causando así que el cuerpo responda inmunológicamente en contra de ella.

En 1885, el método de vacunación contra la rabia fue desarrollado por un científico francés llamado Louis Pasteur, en su trabajo con la rabia. Pasteur encontró una manera de atenuar el virus de la rabia.

La vacuna contra la poliomielitis fue desarrollada por los científicos americanos Jonas Salk y Albert Sabin. La polio o poliomielitis, es una enfermedad común, la cual deja a sus víctimas paráliticas.

Todas las vacunas trabajan igual, dentro de las vacunas los patógenos atenuados hacen que se liberen las defensas del cuerpo para combatir la infección. Como la vacuna es una enfermedad débil usted no se enferma. Sin embargo la inmunidad permanece para pelear en contra del agente causante de la enfermedad si éste se introduce otra vez al cuerpo.

Por lo general, los niños reciben cierto número de vacunas la mayoría recibe una serie de vacunas DPT, empezando a los dos años. Estas vacunas los protegen en contra de la difteria, tétanos y tosferina.

e) Medicinas

Hay veces en que las defensas de su cuerpo fallan al protegerlo. Si usted ha contraído una enfermedad contagiosa seria, Usted necesitará atención médica. Por ejemplo, la inflamación séptica de la garganta debe ser atendida o se convertirá en fiebre reumática, la cual causa daños al corazón o enfermedad en el riñón. La gripe y los resfriados pueden dejarlo más susceptible a la neumonía y a la bronquitis.

Problemas con el sistema inmunológico

Algunas veces las enfermedades ocurren cuando el cuerpo no produce suficientes defensas o anticuerpos. Sin las defensas adecuadas, la

persona baja su nivel de resistencia a las infecciones, las enfermedades por inmunodeficiencias resultan así de manera frecuente. Algunas personas nacen con enfermedades de inmunodeficiencias; otras las adquieren o las desarrollan.

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida -o SIDA- es una enfermedad hasta ahora fatal en el sistema inmunológico. El SIDA es causado por un virus que destruye el sistema inmunológico, así que éste no trabaja de manera normal. Una persona infectada por este virus, no puede luchar contra las infecciones. El virus del SIDA por sí mismo, no mata a la gente, las víctimas del SIDA mueren por otras infecciones que por lo regular no son fatales, de la mitad de las víctimas del SIDA mueren de neumonía. Otras muertes son por cáncer, virus o parásitos.

A finales de los 70' el SIDA era casi desconocido. Para 1985 la *International Conference on AIDS* estimó que más de un millón de personas habían sido infectadas con el virus del SIDA, sin embargo, se piensa que sólo del 5 al 20 por ciento de estas personas desarrollan la enfermedad; el resto son portadores.

El SIDA es transmitido por contacto sexual, en los adictos a las drogas con las agujas infectadas o por recibir transfusiones de sangre infectada. Los primeros grupos afectados por esta enfermedad, fueron los hombres homosexuales, los drogadictos que usaron agujas infectadas y aquellas personas que recibieron transfusiones de sangre infectada. Sin embargo, las personas que no pertenecen a estos grupos se están contagiando de SIDA y se cree que se puede propagar a la población en general. Las mujeres embarazadas y que tienen SIDA transmiten la enfermedad a sus hijos que aún no nacen.

Las medidas preventivas contra el SIDA son: limitación en el contacto sexual entre hombres homosexuales o personas heterosexuales con múltiples compañeros

sexuales y examinar a todos los donadores de sangre que puedan contener anticuerpos o el virus del SIDA. Actualmente no hay cura para el SIDA: la mayoría de las víctimas muere.

Enfermedades infecciosas comunes

Muchas enfermedades infecciosas, así como la gripe o el resfriado, afectan a millones de personas cada año. Las curas para éstas y otras enfermedades infecciosas no se han encontrado. Pero la lucha contra algunas enfermedades infecciosas ha sido más exitosa. Sin embargo, aún permanecen los patógenos que causan estas enfermedades.

El sarampión y otras enfermedades podrían propagarse una vez más, si la gente no sigue todos los principios de vacunación. La mejor defensa en contra de las enfermedades infecciosas es el saber cuáles son y cómo se desarrollan.

a) El resfriado común

Los resfriados son los más contagiosos de todas las enfermedades infecciosas. El resfriado común es causado por diferentes tipos de virus que tienen como consecuencia flujos nasales, garganta irritada, tos y dolores de cabeza.

Los resfriados son transmitidos por las secreciones a través del aire por toser o estornudar. Cualquiera que respire ese aire inhalará secreciones que contienen virus de resfriado, corriendo el riesgo de contagio.

Los resfriados también son transmitidos comúnmente por el contacto con las manos al estornudar, también son transmitidos rápidamente en lugares públicos y entre amigos y familiares.

El período de incubación de un resfriado es corto de 18 a 48 horas. Se lleva menos de una semana. Si está resfriado aléjese de la gente durante los primeros días de haber contraído el resfriado porque son los días en que está más

propenso a infectar a las personas.

No hay medicina para el resfriado común. Los científicos han estado alertas para identificar los virus que causan el resfriado, debido a que hay diversos tipos, la gente no es inmune a los resfriados.

Afortunadamente, los resfriados desaparecen por sí solos en pocos días. Mantenerse en una buena condición física, con mucho descanso así como una dieta saludable ayudará a disminuir el riesgo de contraer un resfriado.

Otro aspecto importante es no fumar que también ayudará a disminuir un contagio, ya que los fumadores tienden a sufrir más infecciones respiratorias. Cuidar que después de haber contraído un resfriado, no vaya a desarrollar otras enfermedades más serias.

b) Gripe

Es una enfermedad infecciosa causada por diferentes virus, los cuales causan fiebre, tos y cansancio, algunos pacientes sienten depresión. La gripe es muy infecciosa y se transmite de persona a persona y en muchos de los casos como el resfriado.

La mayoría de los médicos recomiendan reposo, líquido y algunos recetan medicina para los dolores de los músculos.

Las personas de más edad o personas que no gozan de buena salud puede sufrir enfermedades más serias después de contraer la gripe. Las vacunas y otras medicinas ayudan a que la gente evite el alto riesgo de contraer la gripe.

c) Viruela

Una piel con erupción y ampollas que forman cáscaras son característicos de la viruela. El primer síntoma de esta enfermedad es el salpullido en la piel, seguido por dolor muscular y fiebre.

Una vez que una persona contrae la viruela, nada puede hacerse para detener la enfermedad. Cuando la enfermedad cesa, las cáscaras se caen y la piel regresa a la normalidad.

Sin embargo, si el paciente se rasca la piel, puede resultar infección y volverán a aparecer las cáscaras.

d) Rubeola

El sarampión alemán, también llamado rubeola es una enfermedad viral caracterizada por el salpullido, fiebre benigna, irritación de garganta y fluidos nasales. Es más fácil que se contraiga en la niñez. Este es con frecuencia transmitido por una persona infectada al toser o estornudar.

No hay tratamiento para la rubeola. Mientras la enfermedad continúa el paciente debe mantenerse en reposo.

La Rubeola no es una enfermedad peligrosa a menos de que una mujer se contagie cuando esté embarazada. En este caso, el bebé puede nacer con graves defectos físicos.

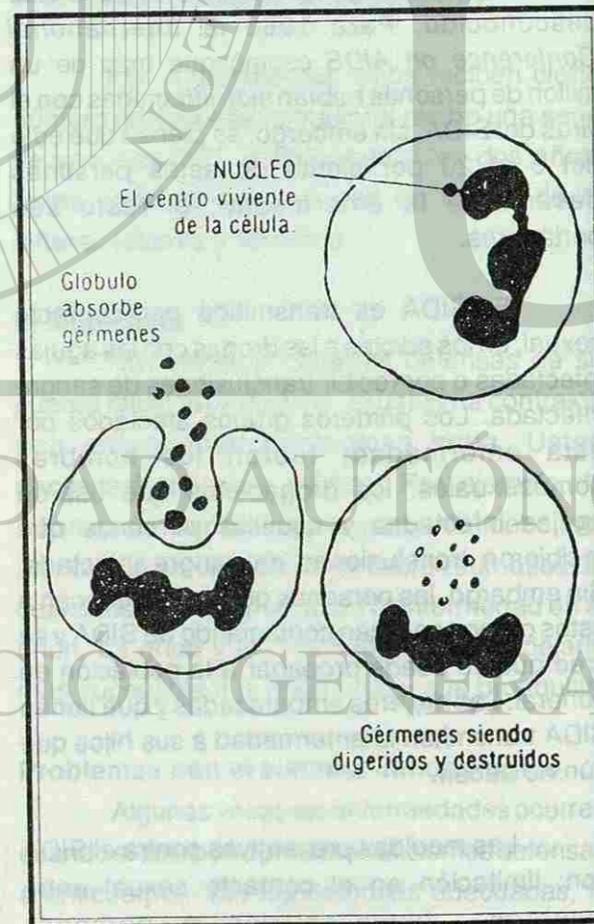


Fig. 2 Glóbulos blancos destruyendo gérmenes

CUADRO GENERAL DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS MAS COMUNES				
ENFERMEDAD	PATOGENO	METODO DE TRANSMISION	AREA DE ENTRADA USUAL	PRACTICA PREVENTIVA
Viruela	Virus	Contacto directo o indirecto. Contacto con el aire	Piel, traquea, respiratoria, boca.	Evitar el contacto
Resfriado común	Virus (más de 120)	Contacto directo o indirecto. Contacto con el aire	Nariz, garganta, boca.	Evitar el contacto
Difteria	Bacteria	Contacto directo	Nariz, garganta, boca	Inmunización, evitar el contacto
Hepatitis A	Virus	Contacto directo con la comida y el agua	Boca, intestinos.	Evitar el contacto, practicar la higiene.
Hepatitis B	Virus	Transmisión sanguínea con agujas sucias, contacto sexual.	Lugar por donde entra la aguja.	Donadores de sangre, evitar agujas no esterilizadas.
Sarampión	Virus	Fluidos nasales al contacto con el aire	Boca, garganta	Inmunización, evitar el contacto
Paperas	Virus	Contacto directo o indirecto	Boca, garganta, nariz	Inmunización, evitar el contacto
Poliomielitis	Virus	Contacto directo o indirecto	Boca, garganta.	Inmunización
Rabia	Virus	Saliva de la mordida de animales infectados como perros, gatos, murciélagos.	Lugar donde se le mordió	Inmunización de mascotas, evitar el contacto con los animales
Rubeola (sarampión alemán)	Virus	Fluidos nasales al contacto con el aire.	Boca, nariz, garganta.	Inmunización, evitar el contacto
Irritación de la garganta	Bacteria	Fluidos de la garganta.	Boca, garganta	Evitar el contacto
Tetano	Bacteria	Punción de heridas excremento de animales.	Lugar de la punción	Inmunización
Tosferina	Bacteria	Contacto directo e indirecto.	Boca, nariz, garganta.	Inmunización

Los doctores recomiendan la vacuna contra la rubeola cuando un bebé tiene 15 meses de nacido.

e) Hepatitis

Otra enfermedad viral es la hepatitis. La hepatitis infecta y dilata el hígado causando ictericia (pigmento de color amarillo en la piel), náuseas, fiebre, y dolor en el abdomen.

La hepatitis es una enfermedad seria y puede causar otros problemas de salud.

La hepatitis es una de las enfermedades infecciosas que está incrementándose especialmente entre los jóvenes. Hay dos tipos

principales de hepatitis. Hepatitis A y hepatitis B.

Hepatitis A resulta de el contacto con la comida o el agua infectada. Las incubaciones de 3 a 6 semanas después de la infección. El primer síntoma de la enfermedad ocurre cuando la piel empieza a ponerse de color amarillo. Los doctores recomiendan mucho reposo y el tiempo de recuperación es lento, con frecuencia toma varias semanas.

Hepatitis B (HB) se transmite a través de la sangre, por contacto sexual con una persona infectada, o usar una aguja sucia al inyectar

droga.

verdad.

f) Tuberculosis

La tuberculosis fue una de las enfermedades más infecciosas. La tuberculosis, o TB es causado por la bacteria que ataca primero los pulmones.

El primer síntoma de TB puede ser la tos irritante. También la víctima puede toser sangre, desarrollar fiebre, y perder peso.

Una simple prueba puede determinar si has sido expuesto a la tuberculosis. Las medicinas son usadas para combatir la enfermedad, pero el tiempo del tratamiento durará por lo menos 2 años.

Hoy, la tuberculosis es menos riesgosa ya que puede ser tratada a tiempo con medicinas, pero la TB es considerado un problema de salud.

Enfermedades de Transmisión Sexual

Las enfermedades que son pasadas de una persona a otra durante el acto sexual son llamadas enfermedades de transmisión sexual (ETS). Estas enfermedades son muy serias y algunas veces mortales. Hay cerca de 20 (ETS) identificadas y es posible quedar infectado por más de una a la vez. El número de casos de ETS es incrementado, muchas de las ETS pueden ser controladas o curadas.

Control en la Transmisión de ETS

El número de caso de ETS se ha incrementado en los últimos años. Dos razones por las que se han incrementado las ETS son la actividad sexual entre los jóvenes y dos enfermedades completamente nuevas, el herpes tipo II y el SIDA.

El resultado es que más y más gente especialmente jóvenes tienen una enfermedad transmitida por contacto sexual.

Se ha pensado que las ETS son transmitidas por una persona que tiene contacto sexual con muchas personas o que no tienen buenos hábitos de higiene. Esta no es la única

Alguien que es activo sexualmente debe estar alerta al peligro de ETS y estar listo para un tratamiento inmediato.

Los individuos afectados también deben abstenerse de contacto sexual hasta que sean tratados. Así como también deben informar a su pareja sexual para que pueda ser tratada. Las ETS son altamente infecciosas.

a) Gonorrea

Una de las ETS más comunes es la gonorrea, que es causada por una bacteria y con frecuencia se transmite por contacto sexual.

Una persona infectada puede pasar la enfermedad a otro individuo en un lapso de 2 a 9 días.

Los signos de gonorrea son diferentes en hombres y mujeres.

Los hombres experimentan una descarga inusual del pene y un intenso ardor al orinar.

Algunos hombres no presentan síntomas. Un gran número de mujeres con gonorrea cervical no presentan síntomas. Algunas veces hay descargas anormales o ardor al orinar.

Ambos, hombres y mujeres deben pedir atención médica si sospechan que han sido expuestos a alguna enfermedad. Esto es importante porque aún cuando no hay síntomas, una persona infectada puede tener la enfermedad y no darse cuenta.

La gonorrea continúa siendo infecciosa hasta que sea médicamente tratada y curada.

La gonorrea que no es tratada puede causar serias complicaciones. En los hombres les dificultaría el paso de la orina, inflamación de la próstata, irritación en los testículos y esterilidad. En las mujeres la gonorrea no tratada causa

severas inflamaciones de la cavidad pélvica.

Esto puede originar que una mujer no se pueda embarazar. Esta enfermedad puede causar infección en las articulaciones.

La gonorrea es tratada con un antibiótico. Si una mujer infectada está embarazada su bebé puede nacer con gonorrea. En algunos hospitales colocan nitrato de plata o antibiótico en los ojos de todos los bebés para prevenir la ceguera que puede ser causada por la bacteria de la gonorrea.

b) Sífilis

La sífilis también es contagiosa aunque no tan común como la gonorrea. La sífilis es una ETS causada por una bacteria y caracterizada por una irritación o erupción. La enfermedad se transmite cuando una persona no infectada tiene contacto con los fluidos de la erupción.

La persona que se infectó con los fluidos tendrá síntomas entre los 10 días o 10 semanas, pero alrededor de la tercera semana ya estará expuesto a la enfermedad.

La sífilis puede transmitirse de una mujer embarazada a su bebé, y afecta el desarrollo de éste antes de nacer.

La sífilis tiene cuatro etapas distintas: primaria, secundaria, latente y tardía.

En la etapa primaria, un chancro aparece en la piel o en la membrana mucosa donde el patógeno entró al cuerpo.

Si la sífilis no está tratándose en esa etapa, parecerá que desaparece en 2 o 6 semanas. Sin embargo, la enfermedad aún persiste y la víctima desarrollará enfermedades o problemas más serios.

Si no ha tenido tratamiento médico, la etapa secundaria comenzará de 1 mes a varios meses después de terminar la etapa primaria. Esta etapa puede incluir muchos síntomas. Estos incluyen erupción en el cuerpo, fragmentos

blancos en la membrana mucosa de la boca a la garganta, fiebre en un bajo grado, dolores de cabeza, las glándulas linfáticas hinchadas, inflamación húmeda alrededor de la boca o área genital, ojos rojos, dolor en las articulaciones, y caída del cabello. En esta etapa la enfermedad puede ser transmitida por contacto con la zona infectada.

La tercera etapa, la sífilis latente puede permanecer de 1 a 40 años. La bacteria se mantiene en contacto con órganos diferentes en el cuerpo, incluyendo el corazón y el cerebro, pero no hay síntomas obvios.

En la etapa final, o sífilis tardía, una persona puede experimentar daños en el corazón, ceguera, parálisis y desorden mental, sin embargo, el tratamiento es simple y muy efectivo durante las primeras dos etapas.

c) Herpes Tipo II

El herpes tipo II es una enfermedad común.

El herpes tipo II es causado por un virus y caracterizado por ampollas de intenso dolor e inflamación en el área genital.

El herpes tipo II es con frecuencia transmitido durante el contacto sexual. El periodo de incubación para el herpes es de 7 a 10 días. Es más infeccioso cuando comienza la inflamación. Aún cuando el periodo activo, la inflamación no es visible. Por ejemplo, puede estar en la cervix de la mujer. El virus también puede presentarse en la saliva, semen o secreción vaginal. Cualquiera que haya tenido herpes en el pasado es posible que sea infeccioso aun si no presenta señales de enfermedad. Los casos activos de herpes II en las mujeres embarazadas pueden atentar contra la vida de sus bebés. Las mujeres que tienen herpes también presentan un alto riesgo de cáncer cervical.

Por lo menos, la mayoría de las enfermedades puede ser tratada médicamente, pero el herpes Tipo II no tiene cura. Algunas personas pueden tener varios brotes durante el año.

Muchos tratamientos han sido probados y no han tenido éxito. Estos incluyen los ungüentos, vacunas, exposiciones a la luz, y el uso de las ondas ultrasónicas y la terapia del rayo láser.

d) Clamidia

Hay varias enfermedades parecidas agrupadas bajo el encabezado de clamidia.

Clamidia es una enfermedad común que causa inflamación de la uretra en el hombre y de la vagina en la mujer. Este grupo de enfermedades no es tan serio como la gonorrea, pero representa un gran problema de salud a causa de las complicaciones cuando la persona infectada no acude al médico.

La clamidia es transmitida por el contacto sexual directo y puede ser llevado de las manos a los ojos. La incubación es de cinco a 12 días después del contacto con alguna persona infectada.

Los síntomas de estas enfermedades son parecidas a los de la gonorrea. Los hombres presentan dolor al orinar y descargas seminales y las mujeres comezón vaginal, entre otros.

En los hombres, la clamidia que no es tratada y se prolonga puede dejar inflamación del pene y testículos. En las mujeres la enfermedad no tratada puede causar problemas complicados de salud, tales como la gonorrea. En los recién nacidos, el riesgo de contraer la neumonía y desarrollar infección en los ojos es alto, cuando la madre tiene clamidia.

La clamidia se trata fácilmente con antibióticos. Mientras en otras enfermedades de transmisión sexual, la pareja debe ser tratada o el compañero no tratado puede volver a infectar al compañero ya curado.

e) Vaginitis

La inflamación general de la vagina es llamada vaginitis. Hay varios tipos de vaginitis. En muchos casos la vaginitis puede ser causada sin tener contacto sexual. La infección con

frecuencia resulta de el uso de antibióticos o de cambios hormonales. Es posible que estas enfermedades puedan contagiarse debido al contacto con artículos infectados tales como ropa y toallas. La vaginitis es muy infecciosa cuando hay inflamación.

Las mujeres tienen inflamación vaginal descargas y comezón. Como en otras ETS, los bebés recién nacidos y no nacidos pueden ser infectados por sus madres. La vaginitis es fácil de tratar.

f) Chancroide

Es una bacteria no común de las ETS en la cual los síntomas en los hombres son parecidos a los de la sífilis y su incubación permanece de 3 a 5 días.

Un chancro aparece en el pene o en el área genital. Difiere del chancro sífilico ya que este es más doloroso.

Tocar el chancro causa sangrado. Si no son limpiados y tratados, destruirán todo el tejido que les rodea. Los nudos linfáticos cerca del chancro acumulan una gran cantidad de pus y pueden romperse en la presión más delicada.

Las mujeres pueden tener síntomas similares. En la mitad de los casos, aunque, las mujeres no tienen síntomas pueden presentar inflamación en la cervix.

Los doctores identifican la enfermedad tomando una muestra de la descarga de pus de un chancro. El tratamiento y control del chancro es fácil.

g) Las verrugas genitales

Una de las ETS común es la llamada verruga genital.

Las verrugas genitales son causadas por un virus y son transmitidas a través del contacto sexual. La condición de la incubación es cerca de 1 a 6 meses. Las verrugas son muy infecciosas aun cuando no son visibles.

Las verrugas pueden ser pequeñas, o pueden crecer juntas y parecer una coliflor.

Los doctores pueden tomar una muestra de la verruga para asegurarse que no es cancerosa.

Con frecuencia las verrugas no son tratadas hasta que empiezan a crecer o empiezan a incomodar a la persona.

Enfermedades infecciosas más frecuentes en los deportistas

a) Ple de Atleta

Es una infección algunas veces dolorosa causada por hongos que se produce por la piel húmeda entre los dedos; una persona se puede contagiar al utilizar baños públicos o comunitarios, por el uso de zapatos tenis de otras personas que padecen de esta enfermedad así como por la falta de higiene personal en

especial de los pies.

b) Sarna o Enteritis bacteriana

Es una infección producida por bacterias que afecta principalmente a la piel. Algunas de las causas de esta enfermedad son el usar ropa ajena y sucia, dejar en los lockers ropa húmeda y sucia y ser utilizada días posteriores. Además el usar equipos deportivos (toallas, ropa y otros objetos) que tienen contacto directo con la piel.

c) Amibiasis

Es una infección que ataca el sistema digestivo produciendo diarrea.

Algunas de las causas que producen esta enfermedad son: ingerir agua contaminada (no potable) en los campos deportivos. Consumir alimentos o frutas que son preparadas sin medidas higiénicas adecuadas o bien consumir aguas frescas que contienen hielo de barra que es fabricado con agua contaminada.

ACTIVIDADES DEL CAPÍTULO

I.- Contesta brevemente las siguientes preguntas:

1.- Define con tus propias palabras que son las enfermedades infecciosas.

2.- Describe 3 de las causas por las cuales se produce una enfermedad infecciosa.

3.-Cuál es la función de las vacunas para combatir las enfermedades infecciosas.

4.- Cuáles son las enfermedades infecciosas más comunes en tu entorno.

5.- Menciona 2 medidas preventivas contra las enfermedades infecciosas de transmisión sexual.

- 1) _____
- 2) _____

Relaciona ambas columnas colocando la letra que corresponda en el paréntesis de la izquierda.

- | | | |
|-----|---|---------------------------------------|
| () | Son organismos vivos que causan las enfermedades. | a) Virus |
| () | Organismos unicelulares formados por una pequeña cantidad de materia viva y se pueden duplicar cada 30 minutos. | b) Pie de atleta |
| () | Simple unidad de material genético, solo pueden vivir y multiplicarse dentro de la célula viva. | c) Bacterias |
| () | Son organismos que viven alimentados de o en otros animales. | d) Defensas celulares |
| () | Formas en las que se pueden propagar las enfermedades. | e) Enfermedades de Transmisión Sexual |
| () | Son defensas que tiene el cuerpo como la piel, las lágrimas, la saliva. | f) Contacto directo e indirecto |
| () | Es un tipo de resistencia heredada o adquirida para un patógeno específico. | g) Hepatitis |
| () | Son enfermedades que se transmiten por contacto sexual. | h) Sarna |
| () | Infección causada por hongos en la piel debido a humedad en los pies. | i) Enfermedades genéticas |
| () | Infección que ataca el sistema digestivo produciendo diarrea. | j) Gripe |
| | | k) Inmunidad |
| | | l) Defensas estructurales |
| | | m) Parásitos animales |
| | | n) Amibiasis |
| | | ñ) Patógenos |

III.- Escribe una historia donde un adolescente adquiere una enfermedad infecciosa. Menciona, además, cuál sería la forma de prevención más adecuada.

NOMBRE DE LA ENFERMEDAD:

TIPO DE ENFERMEDAD:

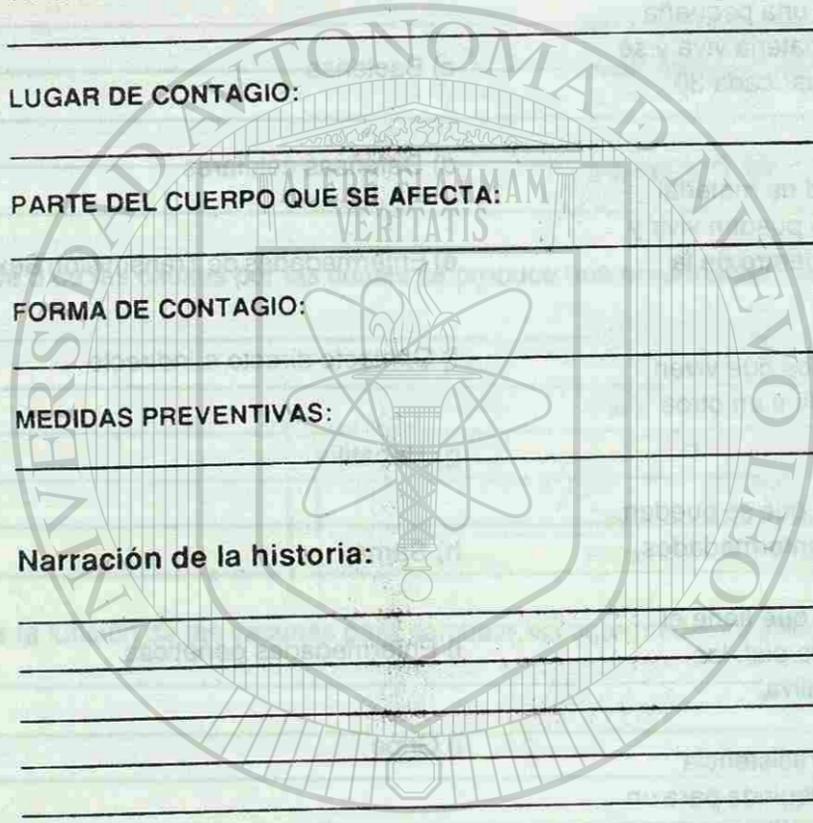
LUGAR DE CONTAGIO:

PARTE DEL CUERPO QUE SE AFECTA:

FORMA DE CONTAGIO:

MEDIDAS PREVENTIVAS:

Narración de la historia:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

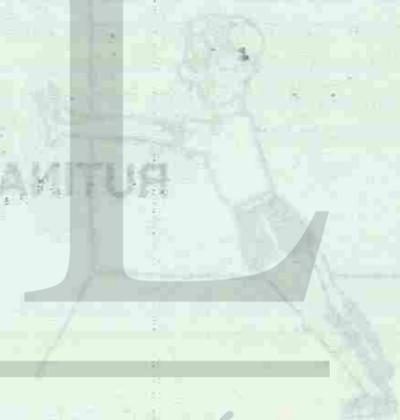
Musculatura pectoral

Nota: Este ejercicio puede realizarse en la posición de los brazos y piernas en una posición...

Musculatura abdominal



Apéndice



Musculatura abdominal

III.- Escribe una historia donde un adolescente adquiere una enfermedad infecciosa. Menciona, además, cuál sería la forma de prevención más adecuada.

NOMBRE DE LA ENFERMEDAD:

TIPO DE ENFERMEDAD:

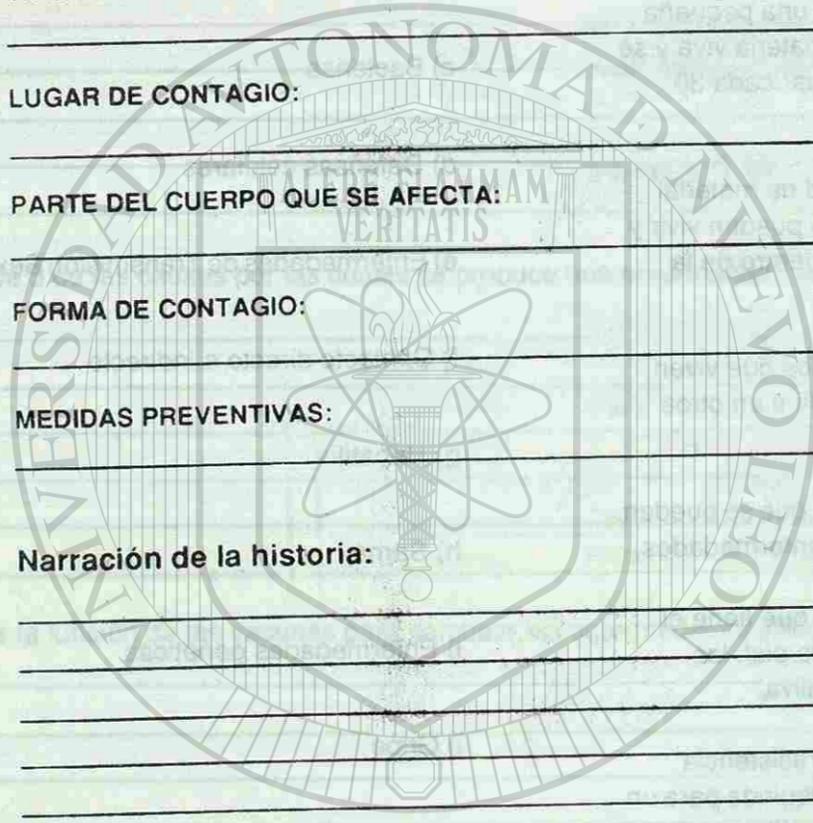
LUGAR DE CONTAGIO:

PARTE DEL CUERPO QUE SE AFECTA:

FORMA DE CONTAGIO:

MEDIDAS PREVENTIVAS:

Narración de la historia:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Musculatura pectoral

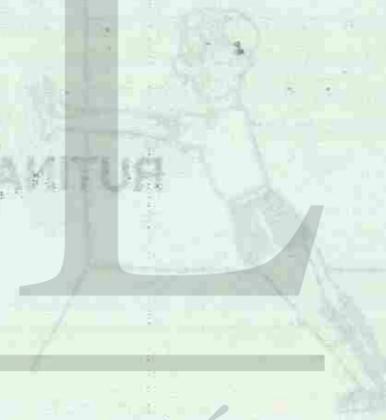
Nota: Este ejercicio puede realizarse en la posición de los brazos y piernas en una posición...

Nota: Este ejercicio puede realizarse en la posición de los brazos y piernas en una posición...



Musculatura pectoral

Apéndice



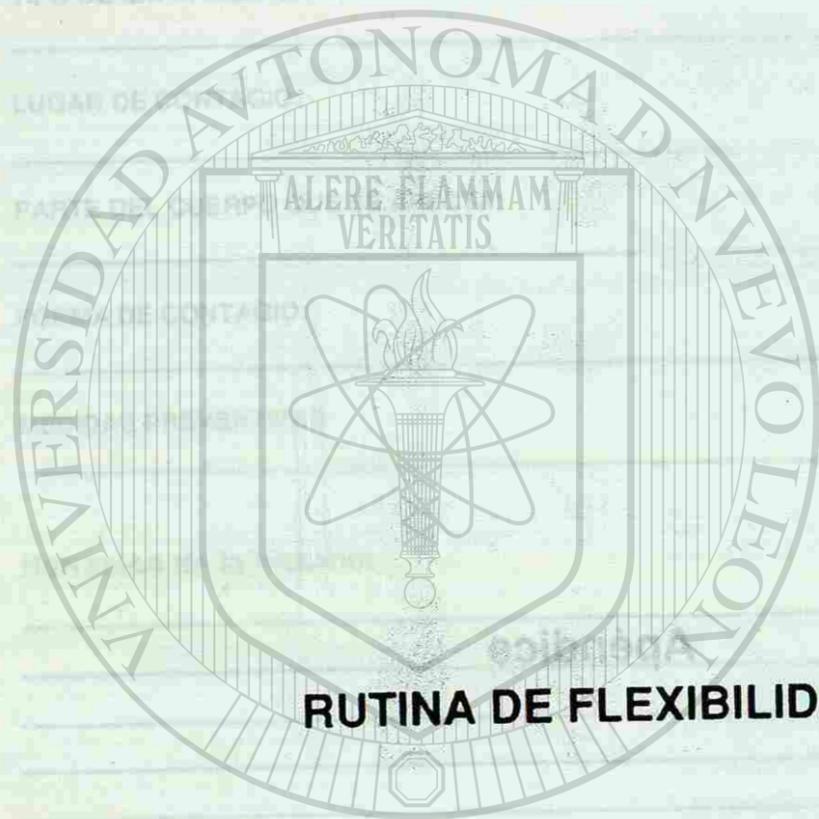
Musculatura abdominal

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Musculatura abdominal



RUTINA DE FLEXIBILIDAD

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Músculo en tensión: pectoral mayor, menor y deltoides

Extiende los brazos hacia arriba y hacia atrás, a ser posible de forma pasiva y permanece así unos 20 segundos, sujetándose en una red. La extensión puede efectuarse asimismo con la ayuda de un compañero que te sujete por las muñecas.

Nota: Este ejercicio puede efectuarse en su totalidad entre dos personas: Apoyar espalda contra espalda, tomarse de las manos y mantener los brazos estirados lateralmente. En primer lugar, ejerciendo tensión muscular activa, intentar presionar los brazos hacia adelante. Efectuar luego la extensión de los brazos, separándose un paso del compañero y sujetándose fuertemente de las manos.



Musculatura pectoral

Músculo en tensión: gemelos

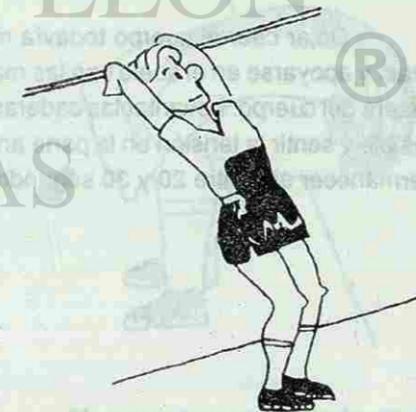
Con los pies juntos y apoyados en el suelo, deja caer el cuerpo hacia adelante, con la espalda recta hacia una pared, un árbol o similar. Procura apoyarte lo más abajo posible, a fin de que la tensión se note en las pantorrillas. Permanece así de 20 a 30 segundos.



Musculatura de las pantorrillas

Músculo en tensión: Abdominales

Con los pies juntos apoyarse sobre las manos. Dejar caer el cuerpo hacia atrás en la pared, un árbol o similar. Procura apoyarte lo más abajo posible, a fin de hacer tensión en la parte abdominal.



Musculatura abdominal

Músculo en tensión: tibial anterior

Siéntate sobre las rodillas, con los talones bajo los glúteos y los dedos de los pies hacia abajo y hacia atrás. Permanecer así de 20 a 30 segundos. Este ejercicio puede hacerse más efectivo echando simultáneamente el cuerpo hacia atrás.



Musculatura anterior de la pierna

Músculo en tensión: aductores

Llevar los talones hasta los glúteos y con las manos y tirar de los empeines hacia atrás. Apretar las rodillas hacia abajo, lo más fuerte posible, con los codos. Flexionar ligeramente la espalda hacia adelante por encima de las piernas y permanecer en estiramiento de 20 a 30 segundos. Este se siente a lo largo de la parte interior del muslo.



Musculatura inguinal, parte interior del muslo (los aductores)

Músculo en tensión: iliaco lumbar

Dejar caer el cuerpo todavía más abajo, hacia atrás, y apoyarse en el suelo con las manos por la parte trasera del cuerpo. Levantar las caderas todo lo que sea posible y sentir la tensión en la parte anterior del muslo. Permanecer así entre 20 y 30 segundos.



Musculatura anterior del muslo y musculatura iliaco-lumbar

Músculo en tensión: psoas mayor e iliaco

Con el cuerpo erguido y la pierna echada hacia atrás, proyectar las caderas hacia adelante. Sentir la tensión en la cadera, y permanecer así de 20 a 30 segundos. El estiramiento puede hacerse más intenso apoyando la rodilla de la pierna estirada en una base.

Atención: La rodilla de la pierna sobre la que se apoya no debe adelantarse al pie, ya que impedirá el estiramiento en la cadera.



Musculatura profunda del flexor de la cadera

Músculo en tensión: bíceps femoral

Arrodillarse sobre una rodilla y extender la otra pierna hacia delante, con el talón contra el suelo (en cuclillas). Presionar fuertemente contra el suelo con la pierna que tenemos estirada, de 20 a 30 segundos, y en caso necesario, apoyarse con una mano. Siente cómo se tensa la parte posterior del muslo.



Musculatura posterior del muslo

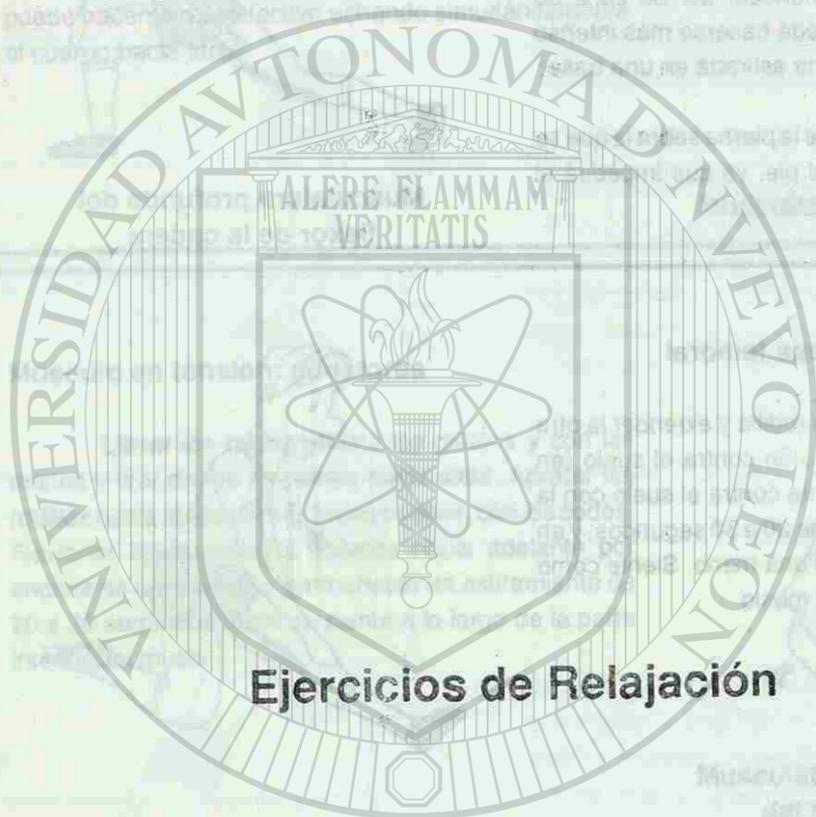
Músculo en tensión: erectores de la espalda

Flexionar hacia adelante la espalda, ayudándose algo con las manos, y sentir la tensión a lo largo de la espina dorsal. Permanecer así de 20 a 30 segundos.

Alternativa: Este ejercicio también puede realizarse sentado, con las rodillas dobladas, colocando la cabeza entre las rodillas.



Musculatura profunda de la espalda: los extensores



Ejercicios de Relajación

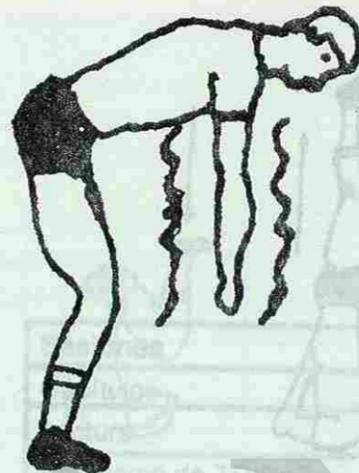
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Musculatura profunda de la espalda: los extensores

Musculatura anterior del muslo

Ejercicios de relajación



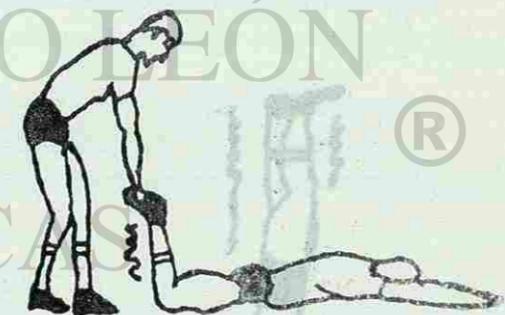
De pie con el tronco hacia adelante, dejar que los brazos cuelguen y sacudirlos.



Sostenerse sobre un pie y sacudir la otra pierna.



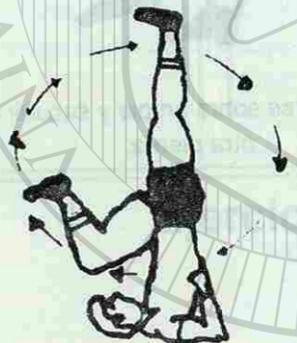
Sentado, con las piernas flexionadas y las manos atrás apoyadas sobre el suelo, sacudir los gemelos.



Acostado boca abajo con las piernas flexionadas sacudir los gemelos; otra variante sería, en la misma postura, con otra persona sacudiendo los gemelos.



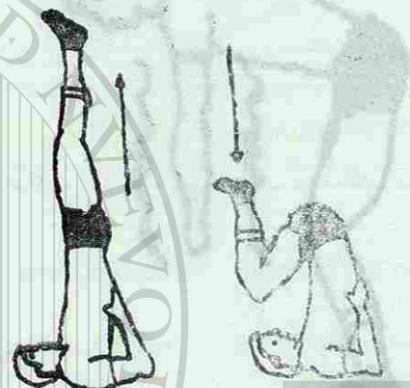
Sentado, con una pierna extendida y la otra flexionada, hacer rotar el pie con las manos.



En la posición de vela: bicicleta suave.



En posición de vela: vibraciones



En posición de vela, extensión y flexión suave de piernas.



En posición de vela, se sacude primero una pierna y después, la otra.

Actividades de Aula

Las Actividades de Aula son: lectura (utilizando la estrategia TRIPaS), discusión, conclusiones, exposición de tema, actividades del libro.

A continuación se presenta un cuadro que muestra una relación de las Actividades de Aula por sesión.

Cuadro 1

Actividades de Aula

Sesiones	2	3	6	8	Total
Capítulos		I	II	III	
Lectura		✓	✓	✓	3
Estrategia de TRIPaS		✓	✓	✓	3
Discusión	✓	✓	✓	✓	4
Conclusiones		✓	✓	✓	3
Exposición del tema		✓	✓	✓	3
Actividades del libro	✓	✓	✓	✓	4
Total	2	6	6	6	20

Nota: La asistencia del alumno será implícita en las actividades de aula y actividades de campo.

Actividades de Campo

Las Actividades de Campo son: Prueba de Aptitudes Físicas, Ejercicios de Calentamiento, Ejercicios de Flexibilidad, Ejercicios de Agilidad, Plan clase de Aerobic y Ejercicios de Relajación

A continuación se presenta el Cuadro 2 que muestra una relación de las actividades de Campo por sesión.

Cuadro 2

Sesiones	1a.	2a.	4ta.	5ta.	7a.	Total
Prueba de aptitudes físicas	√	√		√		3
Rutina de flexibilidad	√	√	√	√	√	5
Ejercicios de calentamiento	√	√	√	√	√	5
Ejercicios de agilidad						1
Plan clase de Aerobic					√	1
Ejercicios de relajación	√	√	√	√	√	5
Total	4	4	4	4	4	20

Descripción:

Prueba de Aptitudes Físicas: Es un conjunto de ejercicios que tiene por objeto medir las habilidades básicas motoras del individuo para obtener información sobre su nivel de acondicionamiento físico.

Ejercicios de Calentamiento: Son una serie de movimientos corporales que se realizan antes de un ejercicio sostenido para adaptarse lentamente los músculos y las articulaciones, evitando lesiones o desgarres.

Ejercicios de Relajación: Son una serie de movimientos corporales que se realizan para evitar que los músculos se enfrién rápidamente, ayudando a disminuir efectos tales como dolores musculares y calambres.

Evaluación

Para la evaluación final del curso se tomarán en cuenta las actividades de aula, actividades de campo, Ficha de Control No. 1.

Valoración

La valoración se realiza de la siguiente manera:

Las actividades de aula son 20, cada una tiene un valor de 5 puntos, la realización de las 20 actividades equivale a 100 puntos. El alumno debe realizar un mínimo de 14 actividades que corresponden a 70 puntos.

Las actividades de campo son 20, cada una tiene un valor de 5 puntos. La realización de todas las actividades equivale a 100 puntos. El alumno debe de realizar un mínimo de 14 actividades que corresponden a 70 puntos.

La Ficha de Control No. 1 consta de 9 pruebas el alumno deberá cumplir con todos los datos que se requieren en la ficha, ya que son indispensables.

Calificación:

La calificación se obtiene de la siguiente manera:

1) Actividades de aula	-	33%
2) Actividades de campo	-	33%
3) Ficha de control	-	34%
Total		100%

Acreditación:

La calificación de 0% a 69% se considera como **NO ACREDITADA**

La calificación de 70% a 100% se considera como **ACREDITADA**

Nota: La asistencia del alumno está implícita en las actividades de aula y actividades de campo.

Normas para la aplicación de la prueba de Aptitud Física:

- 1) Debe ser causa de motivación, pues el alumno al conocer la medida de sus habilidades, tiende a mejorarlas.
- 2) Es conveniente elaborar instrumentos objetivos para obtener valoraciones justas.
- 3) Es importante orientarlo de una manera continua, considerando los progresos y la detección de las deficiencias que se observen.
- 4) Debe basarse sobre un trabajo continuo y sistemático.

Beneficios:

- a) Nos permiten conocer el estado actual de las habilidades de los alumnos.
- b) Podemos comprobar también el desarrollo de sus cualidades como lo son: velocidad, fuerza, resistencia, flexibilidad, coordinación, destreza, equilibrio y agilidad.

Ficha de Pruebas de Aptitud Física

Protocolo para la aplicación de Pruebas de Aptitud Física. Ver Apéndice en "Actividades de Campo"

Módulo: _____ Grupo: _____ Turno: _____
Nombre del maestro: _____ Fecha: _____

Datos generales del alumno:

Nombre: _____

1 Presión arterial: _____ 2 Frecuencia cardíaca: _____ P x M

3 Frecuencia respiratoria: _____ r / min

4. Prueba para medir: VELOCIDAD

Carrera de 50 metros, con salida lanzada a 10 metros.

Distancia a recorrer _____ m. Tiempo: _____ Intentos
1º _____ 2º _____ 3º _____
Mejor tiempo: _____

5. Prueba para medir: FUERZA

Salto de longitud con los pies juntos.

Distancia _____
Mejor marca: _____

6. Salto de altura con los pies juntos.

(salto y alcance)

Distancia _____
Mejor marca: _____

7. Abdominales (mujeres)

30 segundos

Abdominales realizadas: _____

8. Hiperextensión del tronco

Mejor marca: _____

9. Equilibrio estático

Tiempo: _____

Descripción de la aplicación de las pruebas de Aptitud Física

Las pruebas de Aptitud Física son instrumentos que nos permiten medir el grado físico de fortaleza o debilidad. Los datos que se obtengan servirán para desarrollar un Programa de Acondicionamiento Físico, para mantener o mejorar la condición actual, el enfoque para tal mejora será el de una competencia contra sí mismos.

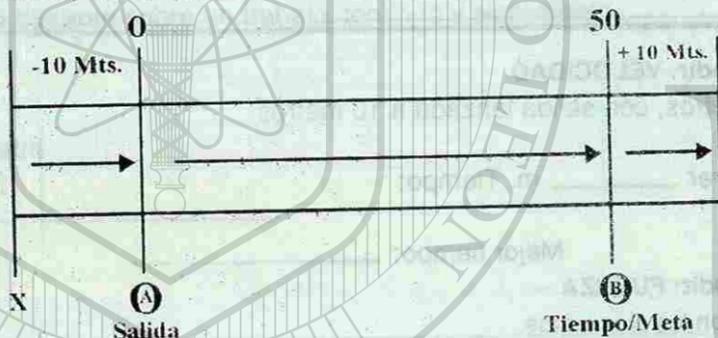
A continuación se describe cada una de las pruebas:

Prueba de velocidad:

Carrera

Método:

Sobre una superficie plana, sin obstáculos de 70 metros de longitud por 6 metros de ancho como dimensiones mínimas, se establecen las marcas límites según el esquema que aquí se ofrece.



En el punto (X) arranca el ejecutante sin requerirse una posición determinada para tal efecto. En los puntos 0 y 50 se colocan para tomar el tiempo de la prueba. La persona (A) señala con banderola el instante en que el ejecutante pasa por dicho punto, mismo instante en que se inicia el conteo con el cronómetro, el cual para al momento de cruzar frente a la persona en el punto (B).

De esta manera se cuantifica el tiempo efectivo realizado en 50 metros.

Material y equipo:

- Una bandera de salida
- Un cronómetro.

Observación

Dado que en esta prueba existe el riesgo de una lesión, se recomienda un corto periodo de calentamiento previo. Lo mismo ante cualquier sensación anormal por parte del ejecutante, se sugiere suspender inmediatamente la prueba.

Prueba de fuerza

Salto de longitud con impulso

Método:

Ejecutar salto longitudinal único, tratando de alcanzar la mayor distancia posible, con el único impulso de flexión y extensión de las extremidades inferiores.

La posición de inicio deberá ser de pie, con ambos pies separados 25 cms., colocando las puntas de los mismos paralelas y simétricas.



Medir la distancia longitudinal del salto obtenido por el alumno.

Se sugiere realizar un ligero calentamiento previo a la realización de la prueba con el objeto de evitar una posible lesión.

Material y equipo:

- Cinta métrica

Salto y alcance

Método:

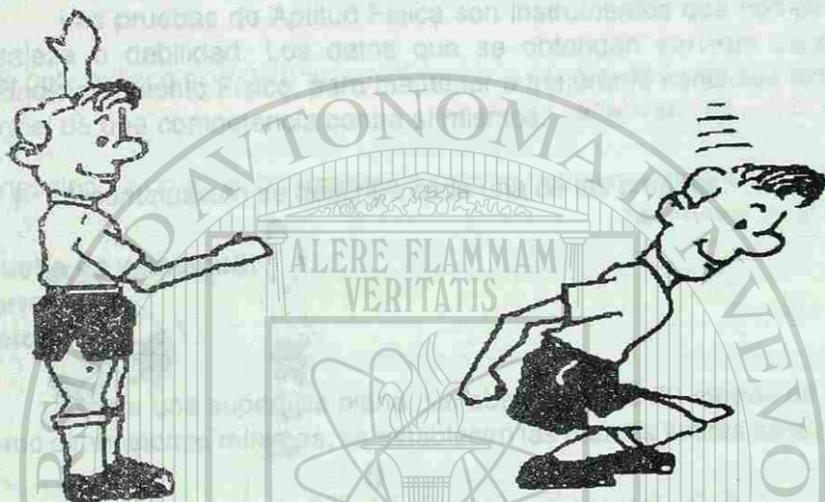
El alumno se coloca de pie frente a una pared de altura suficiente, que permita un salto vertical máximo. Con las yemas de los dedos preparadas (magnésio o cal), extiende hacia arriba ambos brazos (sin levantar los talones) y señala la altura máxima con la yema del dedo medio. (Fig. A)

A continuación se separa 20 cms. de la pared, y con un solo impulso que consiga con la flexión de sus piernas, saltar lo más posible (Fig. B) sin ningún otro desplazamiento y señalando en la pared la nueva marca. (Fig. C)

Material y equipo:

- Cinta métrica
- Magnésio o cal

Esta prueba es considerada por algunos autores (Bravo, Ortega y otros) para la determinación del trabajo anaeróbico aplicando el método de Lewis.



Abdominales (Prueba para medir la fuerza en mujeres)

Método:

El alumno se coloca en posición decúbito supino con las piernas flexionadas 90° , los pies ligeramente separados y los dedos entrelazados detrás de la nuca. Un ayudante le sujeta los pies lo fija en la tierra.

A la señal de la persona que tomará el tiempo, inicia a realizar el mayor número de veces ciclo de flexión y extensión de la cadera, tocando con los codos las rodillas en la flexión y con la espalda en el suelo en la extensión.

El ayudante contará en voz alta el número de repeticiones.

Cuando se cumplan los 30 segundos, se finaliza la prueba.

Material y equipo:

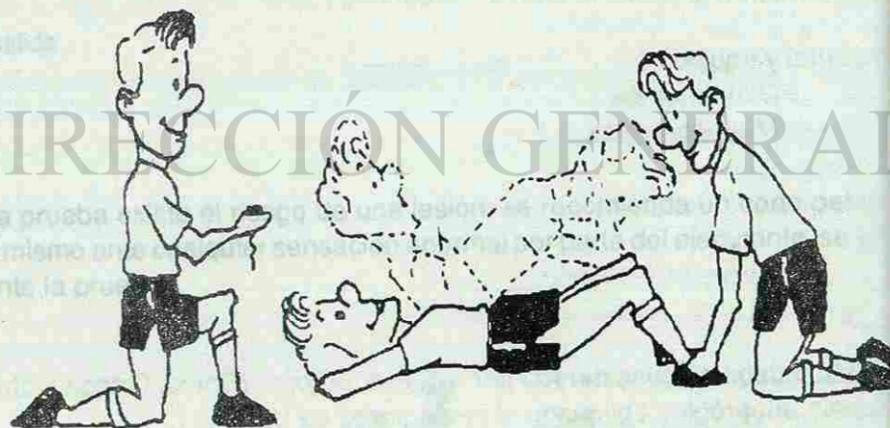
- Una bandera de 30x30
- Un cronómetro

Observación:

Después de que en esta prueba se realice el calentamiento previo. Lo mismo se debe hacer al suspender inmediatamente la prueba.

Material y equipo:

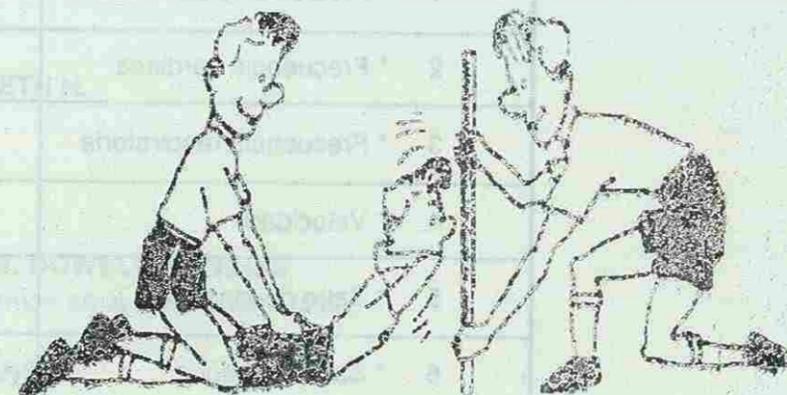
- Cronómetro.



Hiperextensión del tronco

Método:

Se coloca el alumno acostado boca abajo sobre el suelo. Un compañero se arrodilla, colocándose sobre las piernas de uno, manteniendo fija la cadera y las piernas. Coloque las manos entrelazadas en la nuca, y levante el tronco manteniéndolo así hasta contar tres. Mida la distancia desde el mentón al piso.



Material y equipo:

- Una regla o cinta métrica

Equilibrio estático:

Método:

Se pide al alumno que cierre los ojos y que se apoye sólo con las puntas de los pies. Se toma el tiempo que el alumno alcanza a mantener la posición de equilibrio estático.

Material y equipo:

- Cronómetro.



Ficha de Control No. 1

Prueba de Aptitudes Físicas

Nombre del alumno	Módulo VIII
1 * Presión arterial	
2 * Frecuencia cardiaca	
3 * Frecuencia respiratoria	
4 * Velocidad	
5 * Salto de longitud	
6 * Salto y alcance	
7 * Abdominales (mujeres)	
8 * Hiperextensión del tronco	
9 * Equilibrio estático	
Firma del maestro	

Bibliografía

ASTRAND

Fisiología del Trabajo Físico
Ed. Interamericana
1982

COOPER, DR. KENNETH H.

Aerobics
Ed. Diana
México 1970.

CORBIN, CHARLES B, DOWELL, LANDISS

Conceptos y Experimentos en la Educación Física.

CORDOBA, CONSTANSIO

Basketbol lógico
Editores Mexicanos Unidos, S.A.
México 1, D. F., 1980.

GETCHELL, PIPPIN VARNES

Health
Ed. Houghton Mifflin
Atlanta, E.U.A., 1976.

GRANK RYAN, PA. D.

Deportes y psicología
Ed. Publigráficos
1981

GROSSER STANSCHKA, ZIMMERMANN,

Principios del Entrenamiento Deportivo,
Ed. Roca, México, 1988.

SCHMOLINSKY, G.

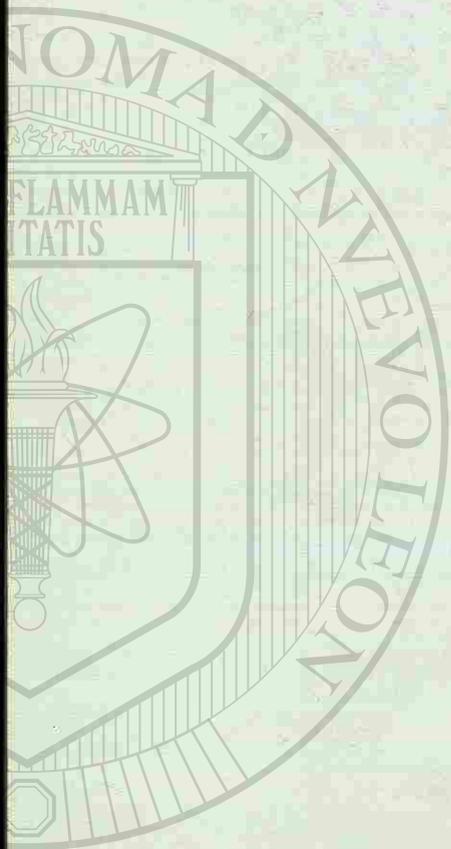
Atletismo (Leichtathletik)
Departamento de Atletismo del Colegio de Cultura Física de Leipzig (DH + K)
2da. edición, Madrid, 1985.

ULATOWSK, TADEUSZ

La Teoría del Entrenamiento Deportivo
Comité Olímpico Internacional
Solidaridad Olímpica,
1975.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UJAN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECA Y ARCHIVO