

PROGRAMA NACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y
DIABETES

Plan Nacional de Deporte Social
2005

Comité de Actividad Física de la
Sociedad Argentina de Diabetes

**DIRECCION DE ACTIVIDADES DE
EXTENSION**

**SUBSECRETARIA DE DESARROLLO
Y FOMENTO DEL DEPORTE**

INTRODUCCIÓN:

La diabetes es una enfermedad que se caracteriza por la falta absoluta

(diabetes 1) o relativa (diabetes2) de insulina.

La insulina es una hormona segregada por un órgano llamado páncreas cuya función principal, entre otras, es la de ayudar a incorporar la glucosa de la sangre (proveniente de los alimentos y del hígado) a las células de los tejidos, principalmente, el músculo que representa aproximadamente el 50% del peso corporal para generar la energía necesaria para el movimiento.

INTRODUCCIÓN:

Esta enfermedad que afecta al 8% de la población argentina, presenta un componente genético y un componente psicosocial influenciado por los cambios de estilo de vida, por un lado el avance de la tecnología (televisor, computadora, medios de transporte) que han generado el aumento de sedentarismo, mala alimentación y estrés psicofísico.

FUNDAMENTACIÓN

El tratamiento de las personas con diabetes está basado en pilares fundamentales:

- 1) Educación diabetológica
- 2) Alimentación adecuada
- 3) Eventual medicación (hipoglucemiantes orales) o insulina
- 4) La necesidad del control glucémico (automonitoreo)
- 5) Actividad física

FUNDAMENTACIÓN

- Precisamente la actividad física ha sido durante muchos años un “tabú”, lo mismo que para otras enfermedades crónicas. Hoy es imprescindible su implementación por razones fisiológicas y psicosociales.
- Desde lo fisicometabólico el ejercicio físico favorece la acción de la insulina en la incorporación de la glucosa al músculo y tiene acción propia en esta última función. Gran parte de la población con diabetes 2 (que es el 85% de las personas con diabetes), es obesa o presenta sobrepeso y al disminuir el mismo con ayuda del movimiento, favorece las acciones antes mencionadas para disminuir exceso de glucosa en sangre (hiperglucemia)..

FUNDAMENTACIÓN

- Psicosociales: desde este aspecto es importante la actividad física en las personas con diabetes para mejorar la autoestima, desmitificando la sensación de invalidez tanto personal como cultural y favoreciendo la integración grupal.

OBJETIVOS Y PROPÓSITOS DEL PROGRAMA

- ◆ Demostrar y transmitir a la sociedad que la persona con diabetes puede y debe realizar actividad física y deportes incluso de alto rendimiento con un control médico y metabólico adecuado.
- ◆ Brindar al paciente con diabetes un programa personalizado o de actividad física, según antecedentes personales generales y en relación a su enfermedad, hábitos, gustos y según evaluación médica diabetológica y de aptitud física, para una mejora en su calidad de vida.

OBJETIVOS Y PROPÓSITOS DEL PROGRAMA

- ◆ Reforzar los aspectos psicológicos y sociales mencionados.
- ◆ Brindar a la familia del paciente con diabetes a través de charlas educativas la convención necesaria y clarificar sobre el beneficio de la actividad física.
- ◆ La capacitación profesional, dirigida a médicos generalistas, especialistas, licenciados y profesores de educación física, kinesiólogos, nutricionistas, maestros, directivos de escuelas y dirigentes de entidades deportivas y sociales y funcionarios en general, relacionados con el área de deporte, salud y educación.

OBJETIVOS Y PROPÓSITOS DEL PROGRAMA

- ◆ Reforzar los aspectos psicológicos y sociales mencionados.
- ◆ Brindar a la familia del paciente con diabetes a través de charlas educativas la convención necesaria y clarificar sobre el beneficio de la actividad física.
- ◆ La capacitación profesional, dirigida a médicos generalistas, especialistas, licenciados y profesores de educación física, kinesiólogos, nutricionistas, maestros, directivos de escuelas y dirigentes de entidades deportivas y sociales y funcionarios en general, relacionados con el área de deporte, salud y educación.

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Un programa de actividades físicas adaptadas para personas que presentan este tipo de enfermedad necesita de una planificación que involucra las dos áreas fundamentales.

1) ESPACIO ASISTENCIAL

2) ESPACIO EDUCATIVO

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Para ambos aspectos es necesario un equipo interdisciplinario compuesto por diferentes especialistas que pudieran tener que ver con eventuales complicaciones crónicas de la enfermedad que eventualmente puedan ser consultados por el médico coordinador.

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

- Primera parte del programa

Actividad física asistencial y educativa a desarrollarse en el CENARD, convocando a todas las asociaciones y federaciones laicas y ONG de personas con diabetes.

- Segunda parte del programa

Extensión de actividad física asistencial y educativa a conversar y convenir con las partes intervinientes (Secretaría de Deportes, Sociedad Argentina de Diabetes, organismos de salud, otros)

ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS FIJADOS

ETAPA DIAGNÓSTICA

Examen global y analítico

Al comenzar el programa cada paciente complementará con:

- Certificado de aptitud médica para la práctica deportiva, extendido por su médico diabetólogo personal.
- Ficha clínica diabetológica

ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS FIJADOS

ETAPA DIAGNÓSTICA

Examen global y analítico

- Interrogatorio específico del tipo de antecedentes y eventuales complicaciones de la enfermedad.
- Ficha de historia clínica con datos mas sobresalientes, control de glucemia, complicaciones agudas y crónicas de la enfermedad: microangiopatía (retinopatía, nefropatía, polineuropatía) macroangiopatía (ACV- piediabético)

ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS FIJADOS

Pruebas

Test de esfuerzo con control de la función cardíaca

Tipos de prueba de campo, carrera libre, plano móvil y cicloergómetro

Evaluación de aptitud física:

Nivel de Fitness:

Aptitud cardiovascular – fuerza y resistencia muscular – flexibilidad – composición corporal

Detección de alteraciones posturales y torácicas:

- Clasificación de los pacientes
- Agrupación de los pacientes

ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS FIJADOS

ETAPA PREVENTIVA

Medidas de prevención para la practica de actividades físico-deportivas

1. Educación y formación profesional de recursos humanos, afectados al programa.
2. Saber que hay personas que pueden padecer distintos tipos de diabetes para actuar en consecuencia
3. Elegir, aconsejar o modificar el deporte que estuviese practicando el paciente, al ingresar al programa.

ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS FIJADOS

ETAPA PREVENTIVA

Medidas de prevención para la practica de actividades físico-deportivas

4. Medicación previa al ejercicio, en los casos que el médico lo indique
5. Entrada en calor gradual, lenta y progresiva de por lo menos 15 minutos con preponderancia en la movilidad articular y elongación
6. Enseñanza del uso del medidor de glucemia
7. Evitar ingestas abundantes antes de la actividad

ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS FIJADOS

ETAPA PREVENTIVA

Medidas de prevención para la practica de actividades físico-deportivas

8. Las ejercitaciones deben ser con métodos intervalados, siempre submáximos y descendiendo, por debajo del 80% del trabajo máximo posible, con acciones rápidas y reposo activo.
9. Termorregulación final más lenta, llevando los niveles cardiorrespiratorios a estado basal, por medio de técnicas de respiración y relajación.

ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS FIJADOS

ETAPA PREVENTIVA

Medidas de prevención para la practica de actividades físico-deportivas

10. Dos sesiones de entrenamiento por semana de 60 minutos cada una, como mínimo
11. Saber que hacer ante una emergencia. (ficha médica, plan de acción, etc)
12. Evitar prácticas deportivas individuales, que requieran una concentración constante y sean peligrosos por el medio en que desarrollan.
13. Alentar la práctica deportiva en general.

ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS FIJADOS

ETAPA PREVENTIVA

Medidas de prevención para la practica de actividades físico-deportivas

14. Evitar ejercicios que traumatizan los pies.
15. Elegir la actividad física adecuada necesidad (ejemplo: obesidad, problemas ortopédicos)
16. Examinar los pies todos los días, uñas cortadas
17. Curar lesiones del pie de inmediato. (70%)
- 18.- Evitar deportes de contacto o combate.

ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS FIJADOS

ETAPA PREVENTIVA

Medidas de prevención para la practica de actividades físico-deportivas

1. Evitar desprendimiento de retina en casos de retinopatía proliferativa
2. Tener bien en claro, que esto no es sobreprotección, sino medidas de prevención.

ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS FIJADOS

ETAPA DE DESARROLLO

- 1°) Con predominio de la habilitación respiratoria (enseñanza de técnicas de respiración y relajación específicas) y cardiovascular. Desarrollo de las capacidades condicionales y coordinativas, a la realización de la segunda etapa
- 2°) Realización de juegos deportivos y gimnasias formativas (correctiva, principios compensatorios, etc.)
El trabajo de rehabilitación se realiza desde lo muscular y lo perceptivo del Cuerpo.

ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS FIJADOS

ETAPA DE DESARROLLO

3°) En niños y adolescentes: Introducción a práctica de los deportes.

La selección de los deportes resultará de dos factores:

- a) Predilección del paciente
- b) Evaluación de la aptitud para realizarlo

ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS FIJADOS

4°) En adultos y adultos mayores: se trabajan los principios de las gimnasias blandas reflexionando sobre lo que se hace con el propio cuerpo:

- Tomar conciencia del movimiento
- Trabajar relajadamente y a través de la sensación.
- El cuerpo actúa como un todo.
- Conceder prioridad a la espalda.
- Cada participante trabaja a su ritmo y sin excesos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA PARA PACIENTES DIABÉTICOS

Estos objetivos se dividen en cinco grandes áreas:

- ÁREA OSTEO-ARTICULAR**
- ÁREA MUSCULAR**
- ÁREA CARDIOVASCULAR**
- AREA PERCEPTIVA**
- ÁREA DEPORTIVA**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA PARA PACIENTES DIABÉTICOS

ÁREA OSTEO-ARTICULAR

- * Mejorar la movilidad articular.
- * Fortalecer, lograr una mayor movilidad articular y corregir la columna vertebral, a través de ejercicios dorso-espinales
- * Prevenir dismorfismos
- * Prevenir y/o solucionar problemas posturales

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA PARA PACIENTES DIABÉTICOS

ÁREA MUSCULAR

- Desarrollo musculatura general
- Aumentar la fuerza muscular del tren superior
- Prevenir alteraciones posturales y torácicas.
- Reacondicionamiento posturo-estructural por medio de técnicas de elongación y fortalecimiento muscular

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA PARA PACIENTES DIABÉTICOS

ÁREA PERCEPTIVA

- Percibir y reaccionar en función de la percepción (método de sensopercepción)
- Tomar conciencia objetiva del propio cuerpo
- Tomar conciencia del movimiento (método de Feldenkraiss)
- Trabajar relajado a través de la sensación.
- Lograr usos inteligentes del cuerpo (método Matias Alexander)

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA PARA PACIENTES DIABÉTICOS

ÁREA DEPORTIVA

- Aplicar los deportes. Deportes grupales
- Crear hábitos preventivos para la práctica de actividades físico-Deportivas
- Educar en la prevención de la hiperglucemia y cetoacidosis inducido por ejercicio.
- Enseñar al deportista el autocontrol de los índices de glucemia, durante la actividad deportiva.
- Ejercitar nuevas experiencias motoras
- Aplicar juegos predeportivos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA PARA PACIENTES DIABÉTICOS

ÁREA DEPORTIVA

- Deportes al aire libre y bajo techo.
- Predeportivos en relación con la afección.
- Juegos predeportivos.
- Desarrollar autoconfianza y creatividad
- Mejorar la condición física general

ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA GENERAL DEL TRABAJO

- A) capacitación de licenciados y profesores de educación física
Según lineamiento general
PROCAMEG 2000 CADIEQ
PROCAMEG 2004
- B) Actividad en el CENARD a desarrollarse durante 12 meses

ESPACIO ASISTENCIAL (SEDENTARIOS)

ETAPA 1:

Evaluación basal del paciente previa al programa

a) Elaboración de ficha clínica-diabetológica deportiva de cada persona que involucra:

- Datos personales de filiación
- Evaluación clínica-diabetológica del médico diabetólogo de cabecera
- Evaluación antropométrica (peso-talla-BMI índice cintura)
- Antecedentes diabetológicos (internaciones, complicaciones agudas y crónicas)

ETAPA 1:

Evaluación basal del paciente previa al programa

a) Elaboración de ficha clínica-diabetológica deportiva de cada persona que involucra:

- Registros de glucemia y hemoglobina glicosilada- plan de acción para la hipo o hiperglucemia
- ECG basal
- Ergometría
- Otros datos cardiológicos de interés

ETAPA 1:

Evaluación basal del paciente previa al programa

b) Ficha de consentimiento del paciente

c) Evaluación del nivel de fitness:

- Aptitud cardiovascular y respiratoria
- Fuerza y resistencia muscular
- Flexibilidad
- Coordinación
- Composición corporal.

Etapa 2:

Como consecuencia de la etapa 1, los pacientes son agrupados de la siguiente manera:

- 1) Se trabaja con un solo grupo, donde la actividad físico deportiva es de baja intensidad, períodos cortos de trabajo y las pausas de recuperación son semiactivas y prolongadas. Luego a medida que se progresa en la intensidad de los ejercicio y duración de los mismos las pausas de recuperación pasan a ser activas y de tiempos más corto
- 2) Se efectúa control de glucemia previa a la actividad física y posterior al ejercicio físico cuando la necesidad lo determina.

Etapa 2:

3) Los pacientes con mayor riesgo de hipoglucemia se trabajarán en grupo aparte con programa según tolerancia, en primer etapa, luego se integrarán al grupo general

- Diariamente se controlará peso - tensión arterial- frecuencia cardiaca – Glucemia. Se confeccionará una planilla con dichos datos de cada paciente.
- Se efectuarán evaluaciones periódicas de fitness
- Se informará periódicamente al médico diabetólogo de cabecera la evolución de su paciente.

Etapa 2:

Frecuencia de la actividad: dos veces por semana con extensión a tres luego del primer cuatrimestre, según aptitud física.

Duración de la clase por grupo : de cuarenta y cinco minutos a dos horas según aptitud física

Revaluaciones de aptitud física: dos veces por año

Infraestructura: Gimnasio cubierto Actividad aire libre Consultorio médico (balanza de pesos y medidas, tensiómetro y estetoscopio, medidor de glucemia)

Etapa 2:

Espacio asistencial (deportistas federados)

Se efectuará asesoramiento y evaluación conjunta de los deportistas diabéticos con el área de alto rendimiento.

Etapa 2:

Espacio educativo

Se efectuará con los pacientes a nivel personal y en grupos.

Se efectuará periódicamente con los familiares

Se desarrollarán cursos, jornadas, talleres interactivos, mesas redondas, conferencias y congresos con las asociaciones laicas de personas con diabetes, con los profesorado y licenciaturas de actividad física y con otras asociaciones de distintos profesionales.

PROFESIONALES DE CONDUCCIÓN

Coordinador Nacional (médico deportólogo y
diabetólogo)

Coordinador en el CENARD (médico deportólogo
y diabetólogo)

PROFESIONALES DE CONDUCCIÓN

PROFESIONALES DE EJECUCIÓN de la actividad física en el CENARD:

- Médico de planta en consultorio del CENARD (médico deportólogo y diabetólogo)
- Licenciado en actividad física.
- Profesor de Educación física.
- Licenciado en Nutrición, (con orientación deportiva).

CONCLUSIONES

Es habitual la dificultad que tiene de integración a la actividad física la persona que presenta una enfermedad crónica, por diferentes factores que van desde razones culturales, la eventual complicación de la enfermedad misma, no encontrar el ámbito idóneo hasta la falta de contención adecuada.

En éste caso el Programa que se presenta para personas con Diabetes , dada nuestra experiencia en el tema y los resultados obtenidos en situaciones similares, estamos seguro colmará las expectativas tanto de los participantes activos, sus familiares, como de las instituciones que lo patrocinen.