



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

**ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA
COMUNICACIÓN**

CARRERA DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTES

TÍTULO:

**LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA REGULAR EL NIVEL DE
AZÚCAR EN LOS INTEGRANTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS
AMIGOS DULCES DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA PERIODO
2014-2015**

**TESIS DE GRADO PREVIO A
OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN MENCIÓN CULTURA
FÍSICA Y DEPORTES**

AUTOR:

MAURICIO ALEXANDER SUQUILANDA ZARUMA

DIRECTOR:

Dr. SIXTO RENÉ RUIZ SALAZAR

Loja –Ecuador

2015

Loja, 07 de Diciembre del 2015

CERTIFICACIÓN

Dr. Sixto René Ruiz Salazar

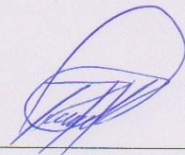
DOCENTE DE LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

CERTIFICA:

De conformidad a lo dispuesto por su autoridad mediante oficio número 278-CCF-AEAC-UNL de fecha 12 de mayo del 2015 en la que en la parte pertinente me designa como director de tesis titulada LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA REGULAR EL NIVEL DE AZÚCAR EN LOS INTEGRANTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS AMIGOS DULCES DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA PERIODO 2014-2015 cuyo autor es el señor estudiante Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma, me permito manifestar que concluida la investigación misma que fue dirigida y supervisada con pertinencia y rigurosidad científica en todo su proceso por lo que autorizo al mencionado la continuación con los trámites legales pertinentes para la consecución de su título profesional.

Con el presente doy cumplimiento a su disposición.

Atentamente



Dr. Sixto René Ruiz Salazar

DIRECTOR

AUTORÍA

Yo, **Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma** declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autor: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

Firma:  _____

Cedula: 1103769517

Fecha: 07 de Diciembre del 2015

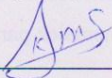
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo, **Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma** declaro ser autor de la tesis titulada LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA REGULAR EL NIVEL DE AZÚCAR EN LOS INTEGRANTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS AMIGOS DULCES DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA PERIODO 2014-2015; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de la información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los siete días del mes de diciembre del dos mil quince, firma el autor.

- **Firma:** 
- **Autor:** Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma
- **Cedula:** 1103769517
- **Dirección:** Av. Pablo Palacio km 4½ vía a Cuenca
- **Correo Electrónico:** *mauykuka@gmail.com*
- **Celular:** 0990463198

DATOS COMPLEMENTARIOS

- **Director de Tesis:** Dr. Sixto René Ruiz Salazar
- **Tribunal de Grado:**
 - ✓ Presidente: Dra. Bélgica Elizabeth Aguilar Aguilar Mg.Sc
 - ✓ Primer Vocal: Dr. Luis Benigno Montesinos Guarnizo Mg.Sc
 - ✓ Segundo Vocal: Mgs. Yindra Flores Cala

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Loja, por sus conocimientos impartidos desde el inicio de mis estudios superiores y que me ha dado la oportunidad de enriquecer conocimientos y principios de calidad educativa.

Al Dr. Sixto René Ruiz Salazar mi director de tesis por su colaboración y sabios conocimientos los cuales me permitieron realizar esta tesis, cumpliendo con todos los requisitos exigidos por mi querida institución.

A la Dra. Yindra Flores por sus conocimientos, sus orientaciones, su manera de trabajar, su persistencia, su paciencia y su motivación han sido fundamentales para mi formación como profesional.

A todos los docentes que durante la carrera de Cultura Física y Deportes que me impartieron sus conocimientos académicos y experiencias, lo que me ha dado el aval de estar convencido que seré un excelente profesional y que pondré muy en alto el nombre de mi Universidad Nacional de Loja.

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

DEDICATORIA

A Dios, por ser la fuerza y luz divina para avanzar en el camino de mi vida.

A mi esposa Jenny y a mi angelito bello que desde el cielo me protege, que son los pilares base, para motivarme y apoyarme a culminar mi carrera.

A mis padres Víctor y Mariana, por apoyarme moralmente y de diversas maneras a que culmine mis estudios de tercer nivel, logrando en lo personal obtener el título de Licenciado en Cultura Física y Deportes, con lo cual me siento muy orgulloso y realizado personalmente.

Mi dedicatoria especial a mi abuelito Reinaldo de Jesús Zaruma Ulloa, que desde el cielo está a mi lado siempre.

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

MATRIZ DEL ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN

ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN											
BIBLIOTECA: Área de la Educación, el Arte y la Comunicación											
TIPO DE DOCUMENTO	AUTOR/ NOMBRE DEL DOCUMENTO	FUENTE	FECHA AÑO	ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN							NOTAS OBSERVACIONES
				NACIONAL	REGIONAL	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	BARRIOS COMUNIDADES	OTRAS DESAGREGACIONES	
TESIS	MAURICIO ALEXANDER SUQUILANDA ZARUMA LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA REGULAR EL NIVEL DE AZÚCAR EN LOS INTEGRANTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS AMIGOS DULCES DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA PERIODO 2014-2015	UNL	2015	ECUADOR	ZONA 7	LOJA	LOJA	SUCRE	SEVILLA DE ORO	CD	LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. MENCION CULTURA FÍSICA Y DEPORTES

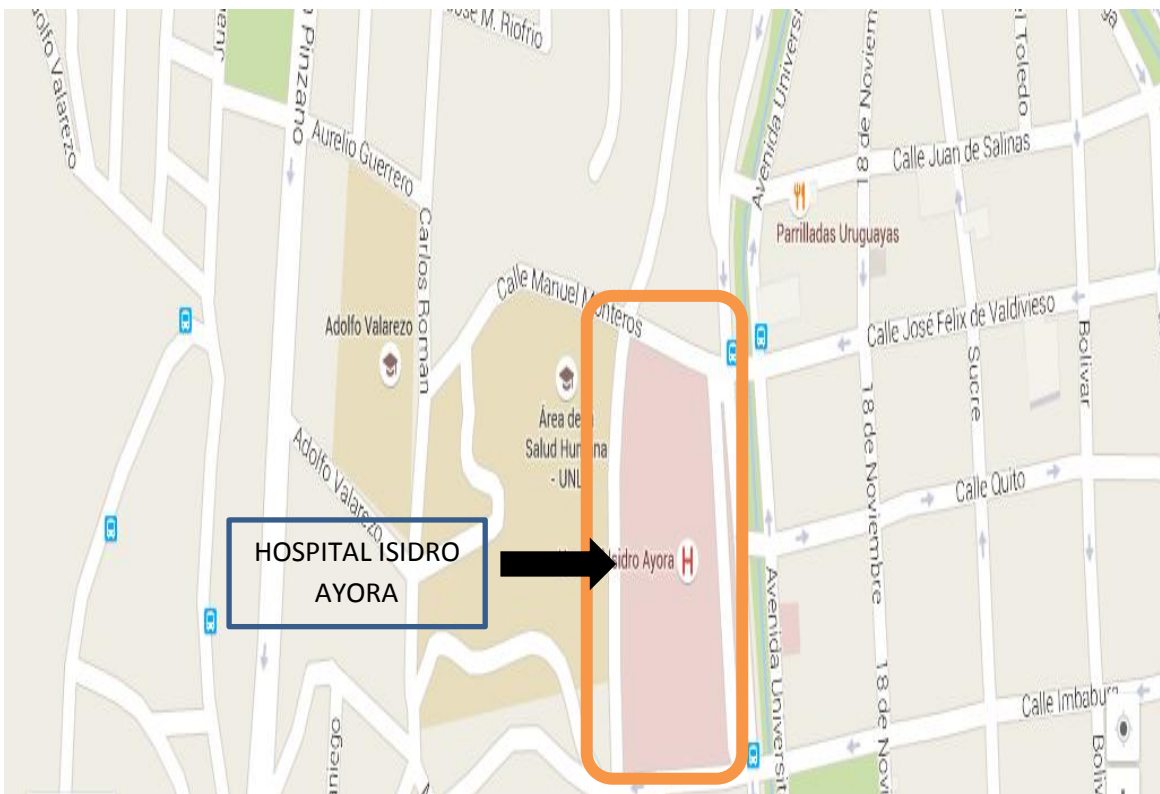
MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS

MAPA GEOGRÁFICO DEL CANTÓN LOJA



Fuente: Ilustre Municipio de Loja

CROQUIS DE LA INVESTIGACIÓN HOSPITAL ISIDRO AYORA



Fuente: Ilustre Municipio de Loja

ESQUEMA DE TESIS

- i. PORTADA
 - ii. CERTIFICACIÓN
 - iii. AUTORÍA
 - iv. CARTA DE AUTORIZACIÓN
 - v. DEDICATORIA
 - vi. AGRADECIMIENTO
 - vii. ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN
 - viii. MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS
 - ix. ESQUEMA DE TESIS
-
- a. TITULO
 - b. RESUMEN EN CASTELLANO Y TRADUCIDO AL INGLÉS
 - c. INTRODUCCIÓN
 - d. REVISIÓN DE LITERATURA
 - e. MATERIALES Y MÉTODOS
 - f. RESULTADOS
 - g. DISCUSIÓN
 - h. CONCLUSIONES
 - i. RECOMENDACIONES
 - PROPUESTA ALTERNATIVA
 - j. BIBLIOGRAFÍA
 - k. ANEXOS
 - PROYECTO DE TESIS
 - OTROS ANEXOS
 - l. INDICE

a. TÍTULO

LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA REGULAR EL NIVEL DE AZÚCAR EN LOS INTEGRANTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS AMIGOS DULCES DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA PERIODO 2014-2015

b. RESUMEN

La presente investigación titulada: La práctica de actividad física para regular el nivel de azúcar en los integrantes del club de diabéticos amigos dulces del hospital Isidro Ayora de Loja periodo 2014-2015 se estableció del siguiente problema ¿cómo ayuda la práctica de actividad física para regular el nivel de azúcar en los integrantes del club de diabéticos amigos dulces del hospital Isidro Ayora de Loja periodo 2014-2015? además tuvo como objetivo determinar los efectos de la actividad física mediante un plan de ejercicios en los integrantes del club amigos dulces del hospital Isidro Ayora. Para lo cual hago hincapié en lo que es actividad física, sus riesgos, beneficios y contraindicaciones, así mismo un contexto general de la diabetes mellitus. Los métodos utilizados fueron: científico, cualitativo, analítico sintético, longitudinal, prospectivo y descriptivo. La técnica fue: con los integrantes se trabajó en actividades físicas (juegos y ejercicio físico) durante 30 minutos por sesión en tres días en la semana por tres meses y posteriormente se valoró el nivel de azúcar en sangre, observándose la disminución de la misma. Dentro de la investigación se llegó a los siguientes resultados: Los integrantes representando un 100% realizaban actividad física, sin planificación, además del poco interés que en ellos existe, conjuntamente de no contar con el apoyo de un profesional quien guiará e incentivará la realización de la misma. De los integrantes un 73% desconocían que al realizar actividad física esta ayudaría a disminuir los niveles de azúcar debido a que no contaban con la información necesaria. Además de que nunca preguntaron alternativas para disminuir naturalmente los niveles de azúcar en sangre. Concluyendo que gracias al plan de ejercicios realizaron actividades físicas planificadas y organizadas las cuales provocaron el descenso del nivel de azúcar en sangre. Finalmente recomendando promover las actividades del adulto mayor dentro de programas permanentes de las diferentes instituciones para disminuir el sedentarismo en estas personas.

SUMMARY

The research headlined: The practice of physical activity to regulate the sugar level in the members of the Diabetic Club Sweet friends of the Isidro Ayora Hospital of Loja, period 2014-2015. The following problem was established. How does the physical activity help to regulate the level of sugar in the members of the Diabetic Club Sweet friends of the Isidro Ayora Hospital of Loja, period 2014-2015? Its objective was to determine the effects of the physical activity through a plan of exercises to the members of the Isidro Ayora Hospital of Loja. For that I emphasize into what is the physical activity, its risks, benefits and indications against it; and in the same way a general context of the mellitus diabetes. The methods used were: scientific, qualitative, analytical synthetic, and descriptive. The technique was the following: Physical activities were done with the members (games and physical activity) during 30 minutes per session every week into three months. After the sugar level in the blood was measured and a reduction of it was observed. From the research, we arrived to the following results: The members who represent the 100% did physical activity without planning and at the same time the low interest they have , besides they don`t have the support of a professional who guide and motivate them in doing it. From the members, a 73% did not know that the sugar level would reduce at doing physical activity due to they did not have necessary information. Besides they never asked about the options to reduce naturally the sugar level in the blood. Concluding that thank to the exercising plan, they did planned and organized activities which promoted the reduction of the sugar level in the blood. We finish by recommending the promotion of activities in old adults into permanent programs.

b. INTRODUCCIÓN

La actividad física se propone cada vez como una herramienta terapéutica en todo tipo de persona es por esto que mi tema: La práctica de actividad física para regular el nivel de azúcar en los integrantes del club de diabéticos amigos dulces del hospital Isidro Ayora de Loja periodo 2014-2015 es de vital importancia para hacer conciencia en estas personas sobre los beneficios de realizar actividad física.

En la ciudad de Loja, se ha venido observando un sin número de casos de diabetes ya que existe una incidencia de 14 mil personas con esta patología y a nivel de la provincia existen 30 mil casos; esto ocasiona problemas en las familias donde existe un integrante diabético, ya que no cuentan con educación e información sobre esta enfermedad.

Sin embargo, el estilo de vida de hoy en día es eminentemente sedentario, lo que se considera como un factor de riesgo de patologías y alteraciones tales como alteraciones cardiovasculares, enfermedades metabólicas como la diabetes, obesidad, arteroesclerosis, broncopatías crónicas, problemas en el aparato locomotor y afecciones psíquicas.

Pues he sido testigo que la actividad física apoya y mejora la calidad de vida en una persona diabética además reduce los niveles de azúcar, las complicaciones físicas y emocionales; errores que algunos de los integrantes cometen al no realizar actividad física.

Es por eso que hago hincapié en los beneficios que nos brinda la actividad física ya que el mencionado club está conformado por personas con esta patología y sobre todo personas que no realizaban actividad física, es por esto que me he propuesto ayudar para disminuir el nivel de azúcar en sangre de dichas personas haciendo de la actividad física una alternativa natural, por lo cual me planteé el siguiente problema ¿cómo ayuda la práctica de actividad física para regular el nivel de azúcar en los integrantes del club de diabéticos amigos dulces del hospital Isidro Ayora de Loja periodo 2014-2015?

El objetivo general por el cual realicé mi tesis de grado es porque quiero determinar los efectos de la actividad física mediante un plan de ejercicios en los integrantes del club amigos dulces del hospital Isidro Ayora.

Mientras que mis objetivos específicos a determinar fueron: analizar los fundamentos teóricos de la actividad física en los integrantes del club de diabéticos, diagnosticar el estado actual de la práctica de la actividad física en los integrantes del club de diabéticos, diseñar un plan de ejercicios físicos acorde a las necesidades de los integrantes del club de diabéticos, aplicar el plan de ejercicios en los integrantes del club de diabéticos y evaluar los beneficios de la actividad física en la regulación del nivel de azúcar de los integrantes del mencionado club.

Los mayores beneficios saludables se obtienen cuando se pasa del sedentarismo a niveles moderados de condición física o actividad y los beneficios no aumentan más cuando se pasa de niveles moderados a altos niveles de condición física o actividad. Por el contrario, mientras los riesgos derivados de la actividad son muy reducidos a niveles moderados de actividad estos aumentan exponencialmente cuando la intensidad es muy importante.

Los tipos de actividades físicas que realizaron los adultos mayores en su rutina diaria fueron: ejercicios aeróbicos, ejercicios de fuerza muscular, ejercicios de estiramiento, ejercicios de flexibilidad y juegos, con lo cual establecí una alternativa natural para la disminución del azúcar en sangre y a su vez disminuyó las posibles complicaciones que genera esta enfermedad.

En el desarrollo de esta investigación se utilizó el método científico durante todo el proceso ya que permitió avanzar en orden, en forma sistemática, organizada y dinámica; y el método cualitativo porque se buscó los efectos de la actividad física en los integrantes del club, siendo estos los más representativos de dicha investigación.

En cuanto a resultados tenemos que los integrantes del club al inicio de la investigación realizaban actividad física no planificada ni organizada, debido a la falta de tiempo, al poco interés y al no contar con el apoyo de un profesional, pero luego de la aplicación de mi plan de ejercicios los integrantes en su totalidad lograron realizar actividad física planificada y organizada acorde a su patología, demostrándose a sí mismos que era una alternativa natural para la disminución de azúcar en sangre, además de mejorar su calidad y estilo de vida.

Finalmente en mi proceso investigativo he concluido que el 100% de los integrantes del club, realizan actividad física semanalmente de una manera planificada y organizada, y se comprobó que la actividad física ayuda a disminuir el nivel de azúcar en la persona diabética.

Y así recomendando a los profesionales encargados del club de diabéticos amigos dulces brindar información sobre alternativas de como disminuir los niveles de azúcar, además de que tipo de actividades físicas pueden realizar esto mediante charlas.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

ACTIVIDAD FÍSICA

“El concepto de Actividad Física es muy amplio, puesto que engloba a la Educación Física, el deporte, los juegos y otras prácticas físicas” (Ureña, 2013).

Internacionalmente este concepto se define como “*cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que tiene como resultado un gasto de energía*” (Tercedor, 2013). Ejemplos prácticos en relación con este concepto son las tareas que parten del movimiento corporal: andar, realizar tareas del hogar, subir escaleras, etc. Estos autores plantean que, la actividad física es todo movimiento corporal, el cual tiene propósitos benéficos para la salud y condición física de una persona.

Devís y cols. (2012) definen Actividad Física como “*cualquier movimiento corporal, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía y en una experiencia personal y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea*”.

Apoyo el criterio de que las actividades físicas representan todas las actividades diarias realizadas con o sin un propósito, además estas pueden ser más dinámicas si se las realiza en ambientes adecuados.

Estas experiencias permiten aprender y valorar pesos así como distancias, vivir, apreciar sensaciones muy diversas y adquirir conocimientos de nuestro entorno y nuestro propio cuerpo. Además, las actividades físicas forman parte del acervo cultural de la humanidad, desde las más cotidianas, como andar, a otras menos habituales, como el fútbol o cualquier otro deporte.

Asimismo, tampoco podemos olvidar que las actividades físicas son prácticas sociales puesto que las realizan las personas en interacción entre ellas, otros grupos sociales y el entorno (Devís y cols., 2012).

Sin embargo considero que, el ser humano es un ente que disfruta relacionarse con los demás y la mayoría de actividades, en especial la actividad física que permite esta relación, es por esto que las diversas formas de realizar actividad física conllevan a efectuarla sin una organización.

Relaciones entre actividad física y condición física.

Actualmente las relaciones entre la actividad física están repletas de supuestos que sostienen la problemática relación: actividad física = condición física (Devís y cols., 2012). La hipótesis de partida de este paradigma es que si una persona realiza actividad física, ésta repercute en la mejora de la condición física y al mejorar ésta se mejora la salud. Sin embargo, no siempre las mejoras en la condición física producen mejoras en la salud tanto física como psico-social.

La actividad física puede influir en la salud haya o no haya mejora en la condición física, ya que la actividad física está al alcance de todos porque todos pueden hacer algún tipo de actividad, mientras que la mejora de la condición física no siempre se consigue porque, entre otras cosas, depende en gran medida de factores genéticos (Devís y cols., 2012). Este paradigma orientado a la actividad física está más próximo a una visión recreativa y participativa en actividades que el centrado en la condición física. Y desde el punto de vista de la salud, es más importante el proceso que el resultado o la comparación con otras personas.

Desde la antigüedad se ha venido conociendo que la actividad física ayuda al mejoramiento de la salud, por lo cual es usado como herramienta terapéutica en algunas patologías, es por esto que su realización se está involucrando para crear un cambio físico, emocional y mental. Siendo esta mi opinión en relación a lo que expresa el autor.

Creación de un hábito de práctica de ejercicio físico como base para mejorar la salud.

Gutiérrez (2013) citando a Berger (2012) “plantea que algo debe estar equivocado porque no se entiende que el ejercicio físico esté asociado a tantos beneficios y sin embargo haya tan pocas personas que lo practiquen con suficiente intensidad y frecuencia como para disfrutar de esos beneficios”.

El problema surge por cuanto los perjuicios del sedentarismo son dilatados en el tiempo, y una persona no es consciente de aquellos hasta que los sufre directamente. De hecho, muchas personas adultas se incorporan a programas dirigidos o autónomos de ejercicio físico en base al modelo de creencias en la salud y el de autoprotección, donde la motivación para realizar esta actividad es el riesgo de sufrir o la presencia de alguna patología que disminuye su calidad de vida. Estos modelos no se presentan en los adolescentes al no padecer grandes enfermedades que disminuyan su calidad de vida. Haciendo referencia a la opinión del autor en la actualidad en la que vivimos el sedentarismo está ganando espacio, por ello muchas

personas realizan muy poca actividad, aunque la promoción de actividad física sea muy amplia.

“Es necesario buscar alternativas que permitan, dentro del escaso tiempo disponible, desarrollar hábitos de práctica de ejercicio físico” (Ureña, 2013). Bañuelos (2013) indica que “desde la perspectiva de la educación para la salud, uno de los propósitos más importantes y básicos del ejercicio físico es desarrollar actitudes positivas que generen la suficiente adherencia a la práctica del mismo”.

En la línea de las consideraciones establecidas existe un triple objetivo de Educación Física, que se puede plantear en cuanto a la salud:

1. Generar actitudes positivas hacia el ejercicio físico (Carácter actitudinal).
2. Dotar al individuo de una operatividad motriz básica (Carácter procedimental).
3. Dar a conocer y hacer comprender las características y efectos del ejercicio físico (Carácter conceptual).

Sánchez Bañuelos (2013) “acuña el concepto de umbral mínimo de adaptación física para el disfrute al considerar que para que una persona disfrute de una actividad tiene que tener un nivel mínimo de condición física y de habilidad para poder realizarla y obtener éxito”.

El paso más importante en el proceso de creación de un hábito recae en generar actitudes positivas hacia la práctica. De este modo, muchas más personas descubrirán que merece la pena realizar actividad física porque la han vivido como una buena experiencia. No se trata de buscar rendimiento o superar unos niveles cuantitativos de actividad estimados a partir de unas tablas estadísticas. Tampoco de convertir la participación en un mal trago para aquellos menos capacitados para el ejercicio físico.

Si la práctica de ejercicio físico que se realiza genera una mayor sensación de salud y bienestar puede contribuir a que se formen actitudes positivas hacia la actividad física, lo que puede afianzar los hábitos de práctica de ejercicio físico. “Por el contrario, las actitudes negativas hacia la actividad física, provocan la ausencia de práctica de ejercicio físico, lo que genera un peor estado general de salud y bienestar”. (Sánchez Bañuelos, 2013).

Opino que para establecer un hábito de práctica de ejercicio físico, en primer lugar se debe desarrollar la actitud emocional para así lograr que se manifiesten en una actividad, luego se desarrollaría una matriz básica de actividades acordes a su capacidad actual, para no causar

en los practicantes una desmotivación y abandono de los ejercicios además se indicará que es, los tipos, tiempos adecuados, beneficios, riesgos y contraindicaciones del ejercicio.

“La autoestima percibida en las clases de ejercicio físico está estrechamente relacionada con la práctica de ejercicio físico del adulto mayor. El agrado y el afecto que tienen las personas hacia la clase de ejercicio físico, están estrechamente relacionados con la cantidad de práctica”. (Casimiro, 2012).

“Este sedentarismo es justificado por los individuos por falta de tiempo para realizar ejercicio físico, por no gustarle o no disfrutar durante su práctica, por la falta de instalaciones y por pereza”. (Ferrando, 2012)

Apoyando el criterio de los autores, puedo determinar que según los ejercicios impartidos, las motivaciones y su dinámica se podrían lograr que esta actividad sea o no agradable para quien lo realiza, ya que dependiendo del ejercicio impartido por el profesional tenemos que los involucrados abandonan o continúan con el desarrollo de las actividades físicas.

“Lo que se pretende precisamente es capacitarlos, o considerarlos capaces a todos ellos para realizar actividades físicas satisfactorias y agradables” (Devís y Peiró, 2012). Este planteamiento se basa en el “*Modelo de Actividad Física para toda la vida*, donde lo importante es que se generen hábitos cotidianos de práctica del ejercicio físico” (Sánchez Bañuelos, 2013).

Se ha demostrado que la predicción de modelos activos en el estilo de vida adulto pudiera hacerse a través de la participación deportiva durante la niñez y adolescencia, ya que al haber obtenido una óptima habilidad en estas primeras edades, se estimula el interés y participación para los periodos de vida posteriores (Casimiro, 2012).

Beneficios de la actividad física en personas diabéticas

La actividad física ayuda a mantener sus niveles deseados de azúcar en sangre, de presión arterial y de colesterol, reduce su riesgo de desarrollar enfermedades del corazón y derrames cerebrales, alivia el estrés, ayuda a que la insulina funcione mejor, fortalece el corazón y los músculos y huesos, mejora la circulación sanguínea y tonifica los músculos, mantiene flexibles el cuerpo y las articulaciones. Puede encontrar formas de aumentar su actividad

física durante el día, aun si nunca ha hecho ejercicio. Obtendrá los beneficios aunque no haga actividades agotadoras. (ADA, 2015)

Licea y Hayes (2010) proponen los beneficios del ejercicio físico aerobio y de resistencia, a continuación se expone un resumen de estos:

- Mejoría de la sensibilidad a la insulina, lo que disminuye la insulinemia basal y posprandial.
- Aumento de la utilización de glucosa por el músculo, esto contribuye a evitar la hiperglucemia.
- Reducción de las necesidades diarias de insulina o de las dosis de hipoglicemiantes o normoglicemiantes orales.
- Mejoría en los estados de hipercoagulabilidad y las alteraciones de la fibrinólisis.
- Mejoría de la respuesta anormal de las catecolaminas al estrés.
- Aumento del gasto energético y de la pérdida de grasa, que contribuye a controlar el peso corporal y evita la obesidad.
- Mejoría en general de la presión arterial y función cardiaca.
- Contribución a mejorar los niveles de las lipoproteínas de alta densidad (HDL- colesterol) y a disminuir los niveles de colesterol total y de los triglicéridos.
- Reducción de la incidencia de algunos tipos de cáncer.
- Disminución de la osteoporosis.
- Preservación del contenido corporal de la masa magra, aumento de la masa muscular y de la capacidad para el trabajo.
- Aumento de la elasticidad corporal.
- Contribución a mejorar la imagen corporal.
- Mejoría de la sensación de bienestar y la calidad de vida.
- Evita la ansiedad, la depresión y el estrés.
- Reducción a largo plazo del riesgo de complicaciones de la DM.

Ejercicios de fortalecimiento

El fortalecimiento ayuda a formar huesos y músculos fuertes y hace que le sea más fácil realizar sus actividades diarias, como por ejemplo, cargar sus compras del supermercado. Al tener más músculo, también se queman más calorías, aun al estar descansando. Fortalecer los músculos también ayuda a que la insulina funcione mejor. Haga su rutina de fortalecimiento

tres veces por semana. Estas son algunas cosas que puede probar, levante pesas livianas en su casa, tome una clase que usa pesas, bandas elásticas o tubos de plástico.

Ejercicio aeróbico

El ejercicio aeróbico fortalece el corazón y los huesos, alivia el estrés, hace que la insulina funcione mejor y mejora la circulación sanguínea. También reduce los riesgos de padecer enfermedades del corazón, al mantener los niveles deseados de glucosa en la sangre, presión arterial y colesterol. Para la mayoría de las personas con diabetes, lo mejor es tratar de hacer una actividad treinta minutos diarios, por lo menos cinco días por semana (un total de por lo menos 150 minutos cada semana). Si no se ha mantenido muy activo recientemente, comience con cinco o diez minutos diarios. Vaya añadiendo más tiempo cada semana. También puede dividir su actividad del día. Pruebe una caminata rápida de diez minutos, tres veces al día. Su equipo de cuidado de la salud le puede enseñar a hacer calentamientos y estiramientos antes de comenzar a hacer ejercicio aeróbico, y a enfriarse después. Estas son algunas maneras de hacer ejercicio aeróbico: camine vigorosamente todos los días, salga a bailar o tome una clase de danza aeróbica, nade o haga ejercicios aeróbicos acuáticos, salga a andar en bicicleta o use una bicicleta fija en interiores.

Ejercicios de flexibilidad

Los ejercicios de flexibilidad, llamados también estiramientos, ayudan a mantener ágiles las articulaciones y a disminuir la posibilidad de lastimarse al estar activo. Hacer estiramientos suaves de cinco a diez minutos ayuda a calentar el cuerpo y a prepararlo para hacer actividades aeróbicas; también lo ayuda a enfriarse al terminar. Pídale a su equipo de cuidado de la salud que le enseñen a hacer estiramientos. (ADA, 2015).

Beneficios, riesgos y contraindicaciones de la actividad física

Diferentes estudios sociológicos muestran un alto grado de sedentarismo en la población ecuatoriana, siendo la adolescencia una etapa de la vida donde se reduce de forma importante la práctica de ejercicio físico. “El estudio de las conductas de los escolares relacionadas con la salud (ECERS) muestra un gran porcentaje de adolescentes sedentarios, que va aumentando con la edad, especialmente en las chicas”. (Mendoza, 2012). Casimiro (2012) “evidenció que del final de la primaria, al final de secundaria se produce un descenso significativo del nivel de actividad física de los escolares, tanto en chicos como en chicas”. Este sedentarismo es uno de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, metabólicas (obesidad,

hipercolesterolemia, hiperlipidemias, hipertensión arterial, osteoporosis y diabetes) y respiratorias, junto al consumo de tabaco, alcohol, el estrés y una dieta desequilibrada.

Los mayores beneficios saludables se obtienen cuando se pasa del sedentarismo a niveles moderados de condición física o actividad, y los beneficios no aumentan más cuando se pasa de niveles moderados a altos niveles de condición física o actividad. Por el contrario, mientras los riesgos derivados de la actividad son muy reducidos a niveles moderados de actividad, estos aumentan exponencialmente cuando la intensidad es muy importante.

Además, cualquier actividad no es necesariamente saludable, sino que depende de la intensidad, las características personales, la frecuencia, la seguridad, la satisfacción, la relación social y el respeto al medio ambiente, entre otros aspectos.

Parece prudente intentar maximizar los beneficios y disminuir los riesgos, en el caso de realizar ejercicio físico para mejorar la salud, siendo el ejercicio moderado regular la mejor alternativa.

Estos autores afirman que el sedentarismo ha ido aumentando sobre todo en los adolescentes, pero yo creo que es debido al estilo de vida que actualmente está viviendo el adolescente, sobre todo por el ámbito social al cual ellos se están adaptando.

La práctica regular de actividad física produce una serie de adaptaciones morfológicas y funcionales que mejoran la salud psico-biológica en diferentes sistemas funcionales:

Aparato locomotor:

- ✓ Huesos: estimulación de la osteoblastosis, mejor nutrición del cartílago de crecimiento, condensación y ordenación de las trabéculas óseas, incremento de la mineralización y densidad ósea (previene fracturas, osteoporosis y otras lesiones del sistema óseo).
- ✓ Articulaciones: mejora la lubricación articular e incrementa la movilidad articular (previene procesos artrósicos y artríticos).
- ✓ Músculos y ligamentos: aumento de la síntesis y ordenación de las fibras de colágeno, incremento de la resistencia tendinosa y ligamentosa, hipertrofia muscular general o selectiva (fibras lentas o rápidas), mejora metabólica (aeróbica y anaeróbica).

Sistema cardio-vascular:

- ✓ Corazón: aumento del tamaño (fundamentalmente del ventrículo izquierdo) y de las paredes del músculo cardíaco.
- ✓ Vasos sanguíneos: mayor densidad alveolo-capilar, mejora de la elasticidad y resistencia de las paredes arteriales (se disminuye la resistencia periférica total y disminuye la tensión arterial y la arteriosclerosis).
- ✓ Volumen sanguíneo o gasto cardíaco: incremento durante la práctica de actividad física, con ligero aumento de la hemoglobina total transportada en sangre.
- ✓ Frecuencia cardíaca: disminución en situación basal y de reposo, disminución durante trabajos submáximos, y en menor medida, en trabajos máximos.
- ✓ Volumen sistólico: incremento durante trabajos máximos y submáximos.
- ✓ Presión arterial: disminución en situación basal y de reposo, en mayor medida la tensión arterial sistólica que la diastólica, posibilidad de incremento de la sistólica ante trabajos máximos (aumentando la tensión arterial diferencial), lo que favorece la asimilación del esfuerzo físico de alta intensidad.

Sistema respiratorio:

- ✓ Pulmones: incremento de las cavidades pulmonares, por incremento de la elasticidad de los músculos respiratorios y ligamentos.
- ✓ Vías respiratorias: incremento de la superficie de contacto entre alvéolos pulmonares y capilares sanguíneos, mejora de la difusión pulmonar.
- ✓ Musculatura respiratoria (diafragma, músculos abdominales e intercostales): incremento de la fuerza y elasticidad muscular.
- ✓ Capacidad vital: aumento condicionado por las mejoras en ventilación y frecuencia ventilatoria.
- ✓ Ventilación total y frecuencia ventilatoria: disminución en esfuerzos submáximos e incrementos en esfuerzos máximos.

Metabolismo:

- ✓ Incremento del consumo de oxígeno máximo: mejora de los procesos fisiológicos de ventilación, difusión, perfusión, transporte de gases en sangre, intercambio de gases con el músculo y utilización del oxígeno por el mismo (mejora la diferencia arterio-venosa de oxígeno).

- ✓ Metabolismo aeróbico muscular: aumento del número y tamaño de mitocondrias, reserva y utilización de triglicéridos, aumenta el contenido de mioglobina y la actividad enzimática oxidativa.
- ✓ Lipoproteínas: incremento de la lipoproteína de alta densidad (HDL) para transportar el colesterol y disminuye la lipoproteína de baja densidad (LDL) que deposita el colesterol en las paredes arteriales.

Sistema nervioso:

- ✓ Sistema nervioso: mejora de los procesos de recepción, elaboración y transmisión de información sensitiva y motora desde el aparato locomotor a sistema nervioso y viceversa; mejora de las coordinaciones intra e intermuscular.
- ✓ Sistema nervioso vegetativo o autónomo: regulación del funcionamiento corporal por adecuación de la actuación del eje hipotálamo-hipófisis-glándulas dianas, condicionando un mejor ajuste a situaciones de alerta y estrés (mejora del sistema nervioso simpático) y, por otra parte, una economía de las funciones vitales (mejora del sistema nervioso parasimpático).

Devís y cols. (2012) plantean los beneficios y riesgos físicos, psicológicos y sociales de forma más resumida en la siguiente tabla.

Efectos	Beneficios	Riesgos/perjuicios
Físicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mejora el funcionamiento de distintos sistemas corporales. ✓ Prevención y tratamiento de enfermedades degenerativas o crónicas. ✓ Regulación de diferentes funciones corporales (sueño, 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trastornos leves. ✓ Afecciones cardiorrespiratorias. ✓ Lesiones musculoesqueléticas. ✓ Síndrome de sobreentrenamiento. ✓ Muerte súbita por ejercicio.

	apetito...).	
Sociales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rendimiento académico. ✓ Movilidad social. ✓ Construcción del carácter. 	
Psicológicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prevención y tratamiento de alteraciones psicológicas. ✓ Estado psicológico de bienestar. ✓ Sensación de competencia. ✓ Relajación. ✓ Distracción, evasión. ✓ Medio para aumentar el autocontrol. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obsesión por el ejercicio. ✓ Adicción o dependencias del ejercicio. ✓ Agotamiento (síndrome de burn out). ✓ Anorexia inducida por el ejercicio.

Contraindicaciones para realizar actividad física

Existen patologías y enfermedades que impiden la práctica de actividad física:

Contraindicaciones absolutas:

- ✓ Insuficiencia renal, hepática, pulmonar, suprarrenal y cardíaca.
- ✓ Enfermedades infecciosas agudas mientras duren.

- ✓ Enfermedades infecciosas crónicas.
- ✓ Enfermedades metabólicas no controladas (diabetes, hipertensión, anorexia).
- ✓ Hipertensión de base orgánica.
- ✓ Inflamaciones del sistema músculo-esquelético (miositis, artritis) en su fase aguda.
- ✓ Enfermedades que cursen con astenia o fatiga muscular.
- ✓ Enfermedades que perturben el equilibrio o produzcan vértigos.

Contraindicaciones relativas:

- ✓ Retraso en el crecimiento y maduración.
- ✓ Enfermedades hemorrágicas.
- ✓ Ausencia de un órgano par (pulmón, ojo, riñón, testículo).
- ✓ Disminución acusada de la visión y la audición.
- ✓ Hernias abdominales.
- ✓ Enfermedades metabólicas no controladas (hipertensión, osteoporosis, obesidad, diabetes tipo I y II).
- ✓ Alteraciones músculo-esqueléticas que dificulten la actividad motriz necesaria para la práctica deportiva.
- ✓ Antecedentes de haber sufrido traumatismos craneales.
- ✓ Intervenciones quirúrgicas de cabeza y de columna.
- ✓ Enfermedad convulsionante no controlada.

En cuanto al medio:

- ✓ En el agua, dermatopatías que empeoran con la humedad tales como otitis, sinusitis y conjuntivitis agudas.
- ✓ En ambientes calurosos, fibrosis quística, estados de hipohidratación consecutivos a vómitos o diarreas previas.
- ✓ No aclimatación al calor.
- ✓ Obesidad mórbida.
- ✓ En ambientes fríos y secos, asma inducida por el ejercicio.
- ✓ Si se colocó insulina, hay que conocer de qué tipo era (absorción rápida o lenta) y dónde se la inyectó. En los 90 minutos siguientes a la inyección no se debe hacer ejercicio físico ante el riesgo de sufrir una hipoglucemia. El pinchazo se realizará en una zona que vaya a estar poco implicada en la actividad. El abdomen es la zona ideal pues la absorción de la insulina es más lenta y se previenen hipoglucemias reactivas.

- ✓ Debe atenderse a la correcta higiene de los pies, asegurándose que tras la actividad haya un correcto aseo, para evitar heridas e infecciones en las extremidades, cuya infección puede resultar muy problemática al diabético.
- ✓ Hay que hidratarse continuamente.

Perspectivas de la actividad física

Según Ureña 2013, la actividad física puede condicionar una mejora en la salud desde una triple perspectiva:

- 1) Como componente terapéutico o rehabilitador de una enfermedad o patología ya existente.
- 2) Como herramienta preventiva, para reducir los riesgos de padecer las enfermedades cardiovasculares, metabólicas y respiratorias, las que con mayor frecuencia disminuyen la calidad de vida en la edad adulta.
- 3) Como práctica orientada al bienestar, intentando conseguir un desarrollo pleno de la persona, buscando calidad de vida, donde la práctica se convierte en un hábito más de vida por el simple hecho del disfrute que produce su realización.

Tipos de actividad física que puede realizar el adulto mayor

- actividades físicas en su rutina diaria
- ejercicios aeróbicos
- ejercicios de fuerza muscular
- ejercicios de estiramiento

Incluya más actividades físicas en su rutina diaria

Puede aumentar las calorías que quema si incluye más actividades físicas en su rutina diaria. Puede hacer lo siguiente, o pensar en otras cosas que quiere hacer.

- Camine mientras habla por teléfono.
- Juegue con los niños.
- Saque a pasear al perro.
- Levántese para cambiar el canal de televisión en vez de usar el control remoto.
- Trabaje en el jardín o rastrille las hojas.
- Limpie la casa.

- Lave el coche.
- Aumente el tiempo y el esfuerzo para hacer las tareas domésticas. Por ejemplo, hacer dos viajes por las escaleras para ir a la lavandería en vez de hacer un solo viaje.
- Camine por todos los pasillos de la tienda de comestibles.
- En el trabajo, vaya caminando a ver a un compañero de trabajo en vez de llamarlo por teléfono.
- Use las escaleras en vez del elevador.
- Estírese o camine durante los descansos en vez de tomar y comer algo.
- Camine a la oficina o a otros lugares durante la hora del almuerzo.

Ejercicios aeróbicos

El ejercicio aeróbico es un tipo de actividad física en el que se utilizan los músculos grandes. Este tipo de ejercicio acelera el ritmo del corazón. En el ejercicio aeróbico también se respira más fuerte. Hacer ejercicios aeróbicos durante 30 minutos por lo menos 5 días a la semana ofrece muchos beneficios. Para hacerlo más fácil, puede dividir los 30 minutos en varias sesiones. Por ejemplo, puede caminar rápidamente durante 10 minutos tres veces al día, una vez después de cada comida.

Si no ha hecho ningún ejercicio últimamente, consulte al médico primero. Debe asegurarse de que no sea peligroso para usted aumentar su nivel de actividad física. El médico puede decirle cómo hacer los ejercicios aeróbicos. Pregunte cómo hacer el calentamiento y el estiramiento antes de comenzar a hacer ejercicio. También pregunte cómo hacer el enfriamiento después del ejercicio.

Empiece despacio, con 5 a 10 minutos de ejercicio por día. Aumente un poco de tiempo todas las semanas. La meta es hacer por lo menos 2 horas y media de ejercicio a la semana. Para lograr esta meta, puede

- caminar rápidamente
- subir las escaleras
- nadar o tomar una clase de ejercicios aeróbicos acuáticos (ejercicios aeróbicos que se hacen en una piscina)
- bailar
- tomar una clase de ejercicios aeróbicos

- jugar al fútbol u otro deporte

Ejercicios de fuerza muscular

Usted puede desarrollar los músculos haciendo ejercicios de fuerza tres veces por semana. Estos ejercicios se hacen con pesas de mano, bandas elásticas o máquinas de levantamiento de peso. El músculo quema más calorías que la grasa, incluso cuando usted no esté haciendo ejercicio. Por lo tanto, si tiene más músculo y menos grasa quemará más calorías.

Los ejercicios de fuerza muscular pueden hacer que sus tareas diarias sean más fáciles. Pueden mejorar el equilibrio y la coordinación, así como la salud de los huesos. Puede hacer estos ejercicios en su casa, en un gimnasio o en una clase. El médico u otro profesional de la salud le pueden dar más información sobre los ejercicios de fuerza muscular. También le pueden indicar qué tipos de ejercicios son los mejores para usted.

Ejercicios de estiramiento

El estiramiento aumenta la flexibilidad y reduce el estrés. Además, ayuda a evitar el dolor de los músculos después de hacer otros tipos de ejercicio. El médico u otro profesional de la salud le pueden indicar cuál tipo de estiramiento es el mejor para usted.

Tipos de actividad física que no debe realizar el adulto mayor

Si tiene problemas médicos causados por la diabetes, algunos tipos de ejercicio pueden empeorarlos. Por ejemplo, levantar mucho peso puede empeorar los problemas de retinopatía diabética. Esto se debe a que levantar mucho peso (o hacer actividades similares) aumenta la presión en los ojos. Algunas personas tienen entumecimiento en los pies a causa del daño en los nervios producido por la diabetes. Si éste es el caso para usted, el médico podría recomendarle que nade en vez de caminar o hacer ejercicios aeróbicos.

Cuando tiene entumecimiento en los pies, podría no sentir ningún dolor en los mismos. Los flictemas podrían empeorarse porque no se da cuenta de que las tiene. Si no recibe atención adecuada, estas lesiones pequeñas pueden convertirse en problemas graves, hasta amputaciones. Al hacer ejercicio, tome las siguientes medidas:

- Use medias de algodón.

- Use un calzado cómodo que le calce bien y que esté diseñado para la actividad que va a hacer.
- Después de hacer ejercicio, revítese los pies para ver si tiene cortaduras, llagas, protuberancias o enrojecimiento.
- Si aparece algún problema en los pies, llame al médico.

Mientras hace ejercicio

- Use su brazalete o collar de identificación médica, o lleve la identificación en su bolsillo.
- Siempre tenga a mano alimentos o tabletas de glucosa. De este modo podrá tratar un nivel bajo de azúcar en sangre en cualquier momento.
- Mídase el nivel de azúcar en sangre regularmente durante sesiones de ejercicio que duren más de una hora. Tal vez necesite comer una merienda antes de terminar.

Después de hacer ejercicio

- Mídase el nivel de azúcar en sangre para ver si el ejercicio tuvo algún efecto.

DIABETES MELLITUS

La diabetes mellitus (DM) comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglucemia, dependiendo de la causa, los factores que contribuyen a la hiperglucemia pueden ser deficiencia de la secreción de insulina, decremento del consumo de glucosa o aumento de la producción de ésta. El trastorno de la regulación metabólica que acompaña a la DM provoca alteraciones fisiopatológicas secundarias en muchos sistemas orgánicos. (Harrison, 2013)

Epidemiología.

La diabetes mellitus (DM) es una de las enfermedades con mayor impacto socio sanitario, no sólo por su alta prevalencia, sino también por las complicaciones crónicas que produce y por su elevada tasa de mortalidad. En el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes. La prevalencia mundial de la diabetes mellitus ha aumentado impresionantemente en los últimos 20 años; en 1985 se calculaba que había 30 millones de casos, en tanto que en

el año 2000 se calculó que había 177 millones. Con ajuste a las tendencias actuales, para el año 2030 más de 360 millones de personas presentarán diabetes. La prevalencia de los tipos 1 y 2 de diabetes aumenta a nivel mundial, pero la del tipo 2 lo hace con mayor rapidez.

En Estados Unidos, los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) han calculado que en el año 2005 se calculó que la prevalencia de la enfermedad en Estados Unidos era de 0.22% en personas menores de 20 años y 9.6% en quienes rebasaban dicha edad. En sujetos mayores de 60 años, la prevalencia de diabetes era de 20.9%. La prevalencia es semejante en varones y mujeres prácticamente en todos los límites de edad (10.5 y 8.8% en personas mayores de 20 años), pero es levemente mayor en varones con más de 60 años.

Existe el doble de posibilidad de que personas que pertenecen a grupos étnicos asiático-estadounidenses o de islas del Pacífico, en Hawái, tengan diabetes, en comparación con blancos no hispánicos. El inicio de la DM de tipo 2 ocurre, en promedio, a edad más temprana en los grupos étnicos distintos del blanco no hispano.

Clasificación etiológica de la diabetes mellitus

1. Diabetes de tipo 1 se caracteriza por destrucción de las células beta, que habitualmente provoca déficit absoluto de insulina.
 - a. Inmunitaria
 - b. Idiopática
2. Diabetes de tipo 2 se caracteriza por resistencia a la insulina, menor secreción de dicha hormona y una mayor producción de glucosa
3. Otros tipos específicos de diabetes.

Defectos genéticos de la función de las células beta caracterizados por mutaciones en:

1. Factor de transcripción nuclear del hepatocito (HNF) 4 a (MODY1)
2. Glucocinasa (MODY 2)
3. HNF-1a (MODY3)
4. Factor promotor de insulina (IPF-1; MODY 4)
5. HNF-1a (MODY5)
6. NeuroDI (MODY 6)
7. DNA mitocondrial
8. Subunidades del canal del potasio sensible a ATP
9. Conversión de proinsulina o insulina

Defectos genéticos en la acción de la insulina:

1. Resistencia a la insulina de tipo A
2. Leprechaunismo
3. Síndrome de Rabson-Mendenhall
4. Síndromes de lipodistrofia

Enfermedades del páncreas exocrino: pancreatitis, pancreatectomía, neoplasia, fibrosis quística, hemocromatosis, pancreatopatía fibrocalculosa, mutaciones en el gen de lipasa de carboxil-éster.

Endocrinopatías: acromegalia, síndrome de Cushing, glucagonoma, feocromocitoma, hipertiroidismo, somatostatina, aldosteronoma.

Inducida por fármacos o agentes químicos: Vacor, pentamidina, ácido nicotínico, glucocorticoides, hormona tiroidea, diazóxido, agonistas adrenérgicos beta, tiazidas, fenitoína, interferón alfa, inhibidores de proteasa, clozapina.

Infecciones: rubéola congénita, citomegalovirus, virus coxsackie.

Formas infrecuentes de diabetes inmunitaria: síndrome del "hombre rígido", anticuerpos contra el receptor de insulina.

Otros síndromes genéticos que a veces se asocian a diabetes: síndrome de Down, síndrome de Klinefelter, síndrome de Turner, síndrome de Wólfra, ataxia de Friedreich, corea de Huntington, síndrome de Laurence-Moon- Biedl, distrofia miotónica, porfiria, síndrome de Prader-Willi.

4. Diabetes gravídica (GDM)

Factores de riesgo para diabetes mellitus

- Edad
- Historia personal
- Historia familiar
- Raza y grupo étnico
- Sedentarismo
- Dieta
- Intolerancia a la glucosa previamente identificada por el médico
- Presión arterial alta
- Colesterol HDL menos de 36mg/dl o triglicéridos mayor a 250mg/dl
- Peso y tamaño de cintura
- Alcohol

- Uso de tabaco.

Manifestaciones clínicas

➤ **Diabetes tipo 1**

- ✓ Constante necesidad de orinar
- ✓ Sed inusual
- ✓ Hambre extrema
- ✓ Pérdida inusual de peso
- ✓ Fatiga e irritabilidad extremas

➤ **Diabetes tipo 2**

- ✓ Cualquiera de los síntomas de la diabetes tipo 1
- ✓ Infecciones frecuentes
- ✓ Visión borrosa
- ✓ Cortes / moretones que tardan en sanar
- ✓ Hormigueo o entumecimiento en las manos o los pies
- ✓ Infecciones recurrentes de la piel, encías o vejiga.

Diagnóstico de la diabetes mellitus

Para su diagnóstico se pueden utilizar cualquiera de los siguientes criterios, los que son aplicados para todos los grupos de edad:

- ✓ Síntomas de diabetes (poliuria, polifagia, polidipsia, pérdida de peso) más concentración de glucosa sanguínea al azar igual o > 200 mg / dl.
 - ✓ Glucosa plasmática en ayunas igual o > 126 mg / dl.
 - ✓ Glucosa plasmática a las 2 h igual o > 200 mg / dl durante una prueba de tolerancia a la glucosa, esta prueba debe realizarse con una carga de glucosa que contenga el equivalente a 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua.
- **Prueba de glucosa sanguínea en ayunas (PGA):** La prueba de tolerancia a la glucosa en ayunas es la forma más simple y rápida de medir la glucosa en sangre y diagnosticar la diabetes. En ayunas significa que la persona no ha comido ni bebido nada (excepto agua) durante 8 a 12 horas antes del examen. El diagnóstico de diabetes se hace en una persona si su nivel de glucosa en la sangre es de 126 mg/dl o superior en dos pruebas separadas.

- **Prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG):** consiste en la medición de la glucemia dos horas después de haber ingerido una carga de 75gramos de glucosa y sus resultados se los valora de la siguiente manera:

Menor o igual a 140mg/dl	Normal
Entre 141 y 199mg/dl	Intolerancia a la Glucosa (ITG)
Igual o mayor a 200mg/dl	Diabetes mellitus (DM)

Hemoglobina glicosilada: permite una visión en retrospectiva del control de la diabetes. Así como una glicemia capilar es una foto del momento, la A1c es la película de los últimos 3 meses aproximadamente. Los glóbulos rojos que circulan en la sangre contienen una proteína llamada hemoglobina. La glucosa, que también circula en la sangre, tiene dentro de sus características el poder adherirse a la hemoglobina del glóbulo rojo y así se queda con él durante su promedio de vida, que es de más o menos 90 a 120 días, por ende el examen de hemoglobina glicosilada es justamente **medir la cantidad de glucosa adherida a los glóbulos rojos.**

Los siguientes son los resultados cuando el HbA1c se usa para diagnosticar diabetes:

- Normal (no hay diabetes): menos de 5.7%
- Prediabetes: 5.7 a 6.4%
- Diabetes: 6.5% o más. Para muchas personas, la meta es mantener el nivel por debajo de 7%.

Tratamiento de la diabetes mellitus

Los objetivos del tratamiento de la DM de tipo 1 o 2 son:

- 1) Eliminar los síntomas relacionados con la hiperglucemia.
- 2) Reducir o eliminar las complicaciones de microangiopatía o macroangiopatía a largo plazo.
- 3) Permitir al paciente un modo de vida tan normal como sea posible. (Harrison, 2013)

Tratamiento no farmacológico: comprende principalmente:

- Plan de alimentación

- Ejercicio físico
- Hábitos saludables

Todo esto para ayudar a reducir el peso en DM2, que disminuye la glicemia, perfil lipídico, HTA, incrementa la sensibilidad a la insulina, es decir reduce los factores de riesgo cardiovascular.

Tratamiento farmacológico para DM1

Todos los pacientes con DM1 son insulino dependientes para supervivencia, el tratamiento con insulina debe ser iniciado tan pronto como se realice el diagnóstico.

- **Según su farmacocinética se clasifican en:**

Insulinas de acción corta:

- Llamada también regular, cristalina o neutra
- Se utiliza en la terapia diaria en distintos regímenes, sola o combinada con insulina de acción intermedia
- En situaciones críticas: Cetoacidosis, durante cirugía, episodios hiperglicémicos por circunstancias intercurrentes como infecciones, stress, etc.

Análogos de la insulina:

- Insulina Aspart y Lispro
- Se utilizan de forma similar a las de acción corta pero su efecto es más precoz y menos prolongado.
- La insulina Aspart induce menos reacciones inmunológicas,
- Puede ser administrada inmediatamente antes de comidas debido a que existen evidencias de su acción rápida, no solo reduce la hiperglucemia postprandial sino que también evita la hipoglucemia postprandial y nocturna.

Insulinas de acción intermedia

- El perfil de acción de estos fármacos permite un régimen de dos administraciones diarias.
- La preparación más usada es la insulina isotónica NPH
- Es ampliamente utilizada en niños, principalmente debido a su facilidad de mezcla con insulina de acción rápida

- Puede permanecer premezclada con insulina de acción rápida.

Insulina de acción prolongada

- Duración de su acción es mayor a 24 horas y puede usarse para cubrir requerimientos basales en un régimen de inyecciones múltiples con botos se insulina de acción corta antes de cada comida.

Análogos de insulina de acción prolongada

- Insulina Glargina es el primer análogo basal desarrollado en USA y Europa desde el año 2000
- Su inicio de acción se produce a las 2-4 horas, manteniendo niveles estables con un tiempo de acción de 24 horas, no realizan picos y tienen menor riesgo de hipoglucemia.

CARACTERISTICAS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE INSULINA			
TIPO DE INSULINA	INICIO DEL EFECTO	PICO	DURACIÓN DEL EFECTO
Cristalina o regular	15min a 1hora	1.5 a 5 horas	5 a 8horas
Análogos de acción rápida (lis-pro-asp)	10min	1 hora	2 a 4 horas
NPH	30min a 2horas	4 a 12 horas	18 a 24 horas
Ultralenta	4 a 6 horas	8 a 30 horas	24 a 36 horas
Análogo de acción prolongada	30min a 2horas	No tiene	24 horas

Tratamiento farmacológico para DM2

Se basa en hipoglucemiantes orales, insulina, además de modificaciones correctas en dieta y modo de vida, ejercicios y cambios en el estilo de vida. El tratamiento farmacológico está dirigido a corregir las causas fisiopatológicas y complicaciones de la enfermedad, es decir la insulino resistencia y la deficiencia de secreción de insulina. (Harrison, 2013)

Secretagogos de insulina:

- ✓ **Sulfonilureas:** Tienen un *efecto hipoglucemiante agudo* actuando sobre la célula beta del páncreas en un estímulo de la secreción de insulina, y un *efecto hipoglucemiante crónico* que se debe a la potenciación de la acción de la insulina, a través de un aumento del número de receptores para la insulina. Se metaboliza en el hígado, no se aconseja su empleo en pacientes con disfunción hepática o renal importante, el aumento de peso es un efecto secundario a este tratamiento.

➤ **Eficacia:** Podemos esperar una reducción en la glucemia basal de 50-60 mg/dl, y en 1-2% en la Hb A1c.

Biguanidas: Su principal mecanismo de acción es aumentando la sensibilidad a la insulina en tejido hepático: disminución de la glucogenólisis (liberación hepática de glucosa) y neoglucogénesis (formación de glucosa a partir de otros sustratos como aminoácidos o glicerol). También aumenta la sensibilidad a la insulina en tejido periférico (principalmente en músculo), directa e indirectamente (por disminución del efecto tóxico de la hiperglucemia). La metformina no tiene efecto directo sobre la célula beta; mejora el perfil lipídico y promueve una discreta pérdida de peso y sus reacciones adversas son gastrointestinales. La dosis inicial es 500 mg una o dos veces al día.

➤ **Eficacia:** Su eficacia es igual que la de las Sulfonilureas en el tratamiento inicial de la DM2, tanto en presencia como en ausencia de obesidad. La metformina reduce la glucemia basal sobre 60-70 mg/dl y la Hb A 1c en 1,5 - 2%.

Inhibidores de la alfa glucosidasa: reducen la hiperglucemia posprandial debido a su principal mecanismo de acción que es retardar la absorción intestinal de glucosa. Las reacciones adversas son fundamentalmente gastrointestinales como dispepsia, flatulencia, dolor abdominal y diarrea. Su dosis inicial es de 25 mg de acarbose o de miglitol.

Tiazolidinedionas: reducen la resistencia a la insulina ,su principal mecanismo de acción es influir en los mecanismos intracelulares dando inmunosensibilidad al tejido adiposo, hepático y músculo estriado, estimulando los receptores PPAR y potenciando la transcripción de los genes que son activados por la insulina, reduciendo el flujo de glucogenólisis, disminuyendo la lipólisis y liberando ácidos grasos no estratificados.

Insulinoterapia en diabetes tipo 2: debe considerarse a la insulina como tratamiento inicial sobre todo en sujetos delgados o en los que han sufrido una pérdida de peso intenso, en personas con nefropatía o hepatopatía de base que impiden el empleo de antidiabéticos orales. La insulinoterapia termina siendo necesaria en un porcentaje sustancial de diabéticos tipo 2 por la naturaleza progresiva del trastorno y el déficit relativo de insulina que se desarrolla en diabéticos de larga evolución. La administración de insulina puede iniciarse con una dosis de acción intermedia de 15 a 20 U por la mañana y de 5 a 10 U al acostarse.

Potenciadores de Incretinas: amplifican la secreción de insulina estimulada por la glucosa, son hormonas glucorreguladoras producidas en el intestino, potencian la secreción de insulina en las células beta del páncreas en respuesta a los niveles elevados de glucosa sanguínea, además inhibe la liberación de glucagón en condiciones de hiperglucemia. La exenatida se administra inicialmente en forma subcutánea a 12 de 5 ug antes del desayuno y la cena. Sus principales efectos adversos son náuseas, vómitos y diarreas.

Complicaciones agudas de la diabetes mellitus

- ✓ Cetoacidosis Diabética
- ✓ Estado Hiperosmolar Hiperglucémico

Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus

- ✓ **Microvasculares**
 - Enfermedades oculares (retinopatía y edema de mácula)
 - Neuropatías (sensitivas, motoras y vegetativas)
 - Nefropatías
- ✓ **Macrovasculares**
 - Arteriopatía coronaria
 - Enfermedad vascular periférica
 - Enfermedad vascular cerebral
- ✓ **Otras**
 - Del tubo digestivo (gastroparesia, diarrea)
 - Genitourinarias (uropatías y disfunción sexual)
 - Dermatológicas
 - Infecciones
 - Cataratas
 - Glaucoma

- Enfermedad periodontal

Nutrición del diabético

Diabetes tipo 1

La diabetes tipo 1 es una deficiencia absoluta de insulina por falta total de su producción. Es el resultado de un defecto de las células beta-pancreáticas (islotos de Langerhans); puede estar relacionada con la corteza suprarrenal, tiroides, hipófisis anterior u otros órganos. La forma mediada inmunológicamente por lo general se inicia en los niños o adultos jóvenes, pero puede surgir a cualquier edad. El tratamiento intensivo para alcanzar concentraciones de glucosa cercanas a las normales retrasa las complicaciones o las atenúa. Es indispensable prevenir la hipoglucemia, en especial en los muy jóvenes, los ancianos, en quienes padecen enfermedad renal terminal y los que tienen pérdida de la visión. La American Diabetes Association (ADA) recomienda tres a cuatro consultas de tratamiento médico nutricional a lo largo de los primeros tres meses de tratamiento, y después al menos una a dos consultas anuales.

Energía

Los pacientes que se aplican insulina deben vigilar las concentraciones de glucosa sanguínea, comer en horarios consistentes y sincronizados con el momento de acción de la misma y ajustar la dosis según el contenido de hidratos de carbono de los alimentos (por ejemplo, aplicarse 0.5 a 1 unidad de insulina por 10 a 15 g de hidratos de carbono). El aporte energético recomendado para sedentarios es de 25 kcal/kg de peso al día; el normal de 30 kcal por kg de peso al día; en pacientes con desnutrición o físicamente activos de 45 a 50 kcal/kg de peso al día; revalórese conforme cambie la actividad física. Es aceptable usar edulcorantes artificiales para mejorar el sabor.

Hidratos de carbono

La ingestión dietética recomendada (IDR) es de 50 a 60% del total de la energía, y que provenga principalmente de almidones.

Proteínas

La ingestión dietética recomendada es de 0.8 a 1 g/kg de peso en adultos o bien de 10 a 20% del total de la energía.

Lípidos

La ingestión dietética recomendada es de 20 a 30% del total de la energía, menos de 10% debe provenir de grasa saturada, disminuir o eliminar los alimentos fritos o con crema; incluir regularmente ácidos grasos omega 3 (salmón, macarela o atún). Controlar o disminuir la ingestión de colesterol.

Fibra dietaria

La ingestión de fibra debe cubrir al menos 30 g al día, principalmente de alimentos como: arroz, frijoles, verduras, avena, frutas y granos enteros.

Vitaminas y nutrimentos inorgánicos

Es recomendable reducir la ingestión total de sodio, si se requiere, agregar potasio y magnesio. Satisfacer el requerimiento de calcio de 1,000 a 1,500 mg diarios, especialmente en los adultos mayores. La glucosa y la vitamina C compiten para su captura, por lo que es necesario promover la ingestión de las fuentes alimentarias de esta vitamina; la vitamina C plasmática puede estar inversamente relacionada con las concentraciones de hemoglobina glucosilada. No se recomienda de rutina el suplemento de antioxidantes.

Diabetes tipo 2

Los pacientes con diabetes tipo 2 tienen resistencia a la insulina y existe una falla de su uso adecuado, junto con una deficiencia relativa. Tienen deterioro progresivo de las células beta. Estos pacientes suelen tener sobrepeso, antecedentes familiares de diabetes y ser sedentarios. La obesidad durante más de diez años es un factor importante. Si la acumulación de grasa se observa en la parte superior del cuerpo (androide) está más estrechamente relacionada con este tipo de diabetes que la obesidad de la parte inferior del cuerpo (ginecoide). El riesgo es mayor cuando hay adiposidad central. Los hombres sanos que beben cantidades moderadas de alcohol tienen menos riesgo de diabetes tipo 2 que los hombres que no beben alcohol o que lo hacen en grandes cantidades. El mejor control de la glucosa sanguínea reduce el riesgo de retinopatía y quizá neuropatía. El control de la presión arterial reduce de manera significativa los accidentes vasculares cerebrales, la insuficiencia cardíaca y la pérdida de la visión. El tratamiento médico nutricional favorece mejores resultados médicos y clínicos de la diabetes; para ello, es indispensable vigilar la glucosa y la hemoglobina glucosilada, los lípidos, la presión sanguínea y el estado renal. El paciente diabético debe atenderse en forma

individual, considerando su estilo de vida y las metas del tratamiento. Para facilitar el apego es necesario considerar sus antecedentes culturales, étnicos y financieros. La American Diabetes Association recomienda cuatro consultas de tratamiento médico nutricional, inicialmente; después, una consulta cada seis o doce meses.

Energía

El cálculo del gasto energético total es de 30 kcal/kg para una persona de peso normal, 25 kcal/kg para personas con sobrepeso y 35 kcal/kg para las de bajo peso. O, bien, para perder peso se recomienda una restricción calórica moderada (de 250 a 500 kilocalorías menos de la ingestión promedio diaria calculadas en el plan de alimentación), acompañada por ejercicio aeróbico. La disminución de peso moderada en un paciente obeso es de 5 a 9 kg, sin importar el peso inicial; con ello se reduce la hiperglucemia, los trastornos de los lípidos sanguíneos y la hipertensión. Las dietas con contenido energético extremadamente bajas para adultos deben suministrarse sólo en el ámbito hospitalario. Para evitar la hipoglucemia, el alcohol sólo debe consumirse junto con las comidas y limitarse a una copa diaria para las mujeres y dos para los hombres. Se recomienda que las mujeres embarazadas y los pacientes con pancreatitis, neuropatía avanzada, triglicéridos elevados o antecedentes de alcoholismo se abstengan de beber alcohol.

Hidratos de carbono

La ingestión dietética recomendada (IDR) es de 55 a 65% del total de la energía. Deben incluirse principalmente polisacáridos como granos enteros, leguminosas y vegetales; la recomendación de monosacáridos y disacáridos es menor de 40 g/día, de preferencia frutas y vegetales, que deberán ingerirse con moderación. Incorporar el consumo de alimentos con bajo índice glucémico porque a largo plazo promueven el incremento de las lipoproteínas de alta densidad (HDL). Una dieta con suficientes hidratos de carbono provenientes de almidones previene la disminución de las HDL, promueve el incremento de la sensibilidad a la insulina y el mantenimiento o disminución del peso.

Proteínas

La ingestión dietética recomendada es de 12 a 16% del total de la energía. Si el consumo de alimentos de origen animal es elevado se provoca hiperfiltración renal, lo que favorece la aparición de nefropatía diabética.

Lípidos

La ingestión dietética recomendada es de 30% del total de la energía; menos de 10% debe provenir de grasa saturada y trans, grasa monoinsaturada de 12 a 15%, poliinsaturada menor de 10% y colesterol menor de 200 mg al día. El alto consumo de colesterol y grasa saturada está relacionado con el incremento en el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Se recomienda reemplazarlas por grasa monoinsaturada, pues con ello se reduce la concentración de triglicéridos en el plasma de las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) y colesterol total/HDL. La dieta baja en grasa (menos de 19% de las kilocalorías totales) no aporta suficientes ácidos grasos esenciales y algunos micronutrientes, sobre todo vitamina E y zinc en individuos con enfermedades cardíacas; también disminuyen las HDL.

Fibra dietaria

La ingestión dietética recomendada de fibra total es de 25 a 50 gramos al día o de 15 a 25 g por cada 1000 kcal, con ello se promueve el mantenimiento y disminución de peso y el control glucémico y disminuye el colesterol sérico, los triglicéridos y las LDL, y disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Los alimentos más recomendados son los granos enteros, especialmente avena, pan, pastas y arroz integral, leguminoso, nueces, frutas y vegetales. Satisfacer la ingestión dietética recomendada de fibra es importante porque con sólo consumir de 25 a 30 g de fibra al día se promueve la disminución de peso, masa grasa, circunferencia de cintura, triglicéridos en sangre y resistencia a la insulina; también disminuye la glucosa posprandial de dos horas. Las ventajas se conservan siempre y cuando se satisfaga el aporte de hidratos de carbono recomendado.

Vitaminas y nutrientes inorgánicos

La recomendación de ingestión de sodio para pacientes con hipertensión leve a moderada es de menos de 2,400 mg al día; para personas con hipertensión y nefropatía, menos de 2,000 mg al día.³ Satisfacer el requerimiento de calcio de 1,000 a 1,500 mg diarios, especialmente en los adultos mayores. Promover la ingestión de fuentes alimentarias de vitamina C. (ADA, 2015)

e. MATERIALES Y MÉTODOS

MATERIALES:

Papel bond, lápiz, esferos, cuaderno, glucómetro, tirillas reactivas, lanceta, guantes, computadora, flash memory, impresora, cartuchos de tinta, internet, libros, revistas

MÉTODOS

Científico: Se utilizó durante todo el proceso investigativo, ya que permitió desarrollar la investigación en orden, en forma sistemática y dinámica, aplicando con objetividad los instrumentos investigativos, sin perder de vista los objetivos planteados, sustentados en la revisión de bibliografía, además permitirá revisar la bibliografía referente a la actividad física en el paciente diabético.

Cualitativo: Se utilizó para caracterizar los efectos de la actividad física para disminuir el nivel de azúcar en sangre en los adultos mayores diabéticos.

Analítico-sintético: Permitió el análisis de las técnicas investigativas en lo que tiene que ver cada uno de los componentes del marco teórico. Posteriormente servirá para llegar a las conclusiones y recomendaciones y luego sintetizar o realizar la redacción del informe final de investigación.

Longitudinal: Porque en este estudio se observó a los integrantes del club de diabéticos en estudio de manera constante durante un periodo de tiempo.

Prospectivo: porque se inició exponiendo los efectos benéficos que tiene la actividad física sobre los diabéticos en estudio durante un periodo de tiempo, hasta que se determinó o no dichos efectos.

Descriptivo: Este método permitió realizar la descripción actual de los efectos de la actividad física sobre la regulación del nivel de azúcar en sangre en los integrantes del club.

METODOLOGÍA

El presente trabajo investigativo, se llevó a cabo de la siguiente manera: con los integrantes del Club “Amigos Dulces” se trabajó en actividades físicas (Bailoterapia, ejercicio físico,

juegos) durante 30 minutos por sesión en tres días en la semana por tres meses, y posteriormente se valoró los efectos del nivel de azúcar en sangre, observándose una mejoría en su calidad de vida.

TÉCNICA E INSTRUMENTOS

La técnica utilizada fue la encuesta y mi plan de ejercicios, la encuesta se la realizó a los integrantes del club de diabéticos amigos dulces para conocer que sabían de actividad física, su condición física y saber de qué manera la realizaban.

Durante la aplicación del plan de ejercicios utilicé el glucómetro antes y después de realizar las actividades físicas planificadas, para lo cual con ayuda de una lanceta procedí a pinchar el dedo del paciente, colocando una gota de sangre en la tirilla reactiva y luego observando en el glucómetro el resultado del nivel de azúcar en sangre del paciente que iba a realizar la actividad física, para determinar si existe o no un descenso del nivel de azúcar en sangre del paciente diabético.

Los instrumentos que utilicé fueron los planes de ejercicios y la encuesta.

POBLACIÓN

ÁREA DE ESTUDIO

La presente investigación se realizó en la provincia de Loja, en el Cantón Loja en la parroquia Sucre en el barrio Sevilla de Oro en el Hospital Isidro Ayora, específicamente en el Club de diabéticos “Amigos dulces”.

POBLACIÓN

La población con la que se realizó el presente trabajo de investigación está constituida por todos los integrantes del club de diabéticos “Amigos Dulces” del Hospital Isidro Ayora.

<i>CLUB DE DIABÉTICOS AMIGOS DULCES DEL HIAL</i>	
<i>HOMBRES</i>	45
<i>MUJERES</i>	108
<i>TOTAL</i>	153

Fuente: BASE DE DATOS DE SOCIOS DEL CLUB DE DIABETES 2015
Realizada: COORDINACIÓN DEL CLUB DE DIABÉTICOS

f. RESULTADOS

ENCUESTA APLICADA A LOS INTEGRANTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS AMIGOS DULCES

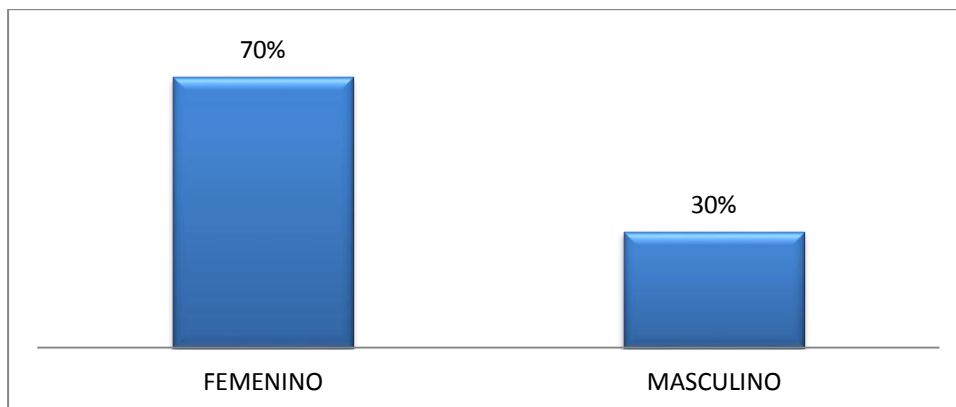
1. ¿Cuál es su género?

TABLA N° 1

INDICADOR	Encuesta	
	f	%
FEMENINO	108	70%
MASCULINO	45	30%
TOTAL	153	100%

Fuente: “Encuesta aplicada a los integrantes del club de diabéticos”

Autor: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma año 2015



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La diabetes es mucho más frecuente en mujeres por su condición de vida y cambios naturales como la menopausia donde los cambios hormonales hacen que su nivel de azúcar se des controle además el uso de anticonceptivos orales aumentan el nivel de azúcar, el alto índice de sedentarismo lo que supone para ellas un riesgo mayor, incluso de mortalidad. Por lo que en el club se puede evidenciar mayor porcentaje de mujeres que tienen esta patología, además que tienen la predisposición de realizar actividad física y así mejorar su estilo de vida.

Por lo que podemos evidenciar que en el club de diabéticos amigos dulces un 70% son mujeres y un 30% son hombres.

2. ¿Qué edad tiene?

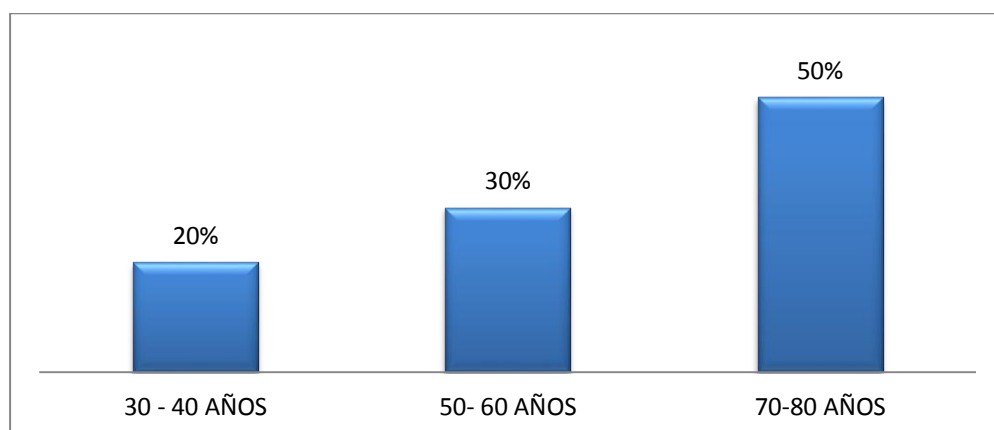
TABLA N° 2

INDICADOR	Encuesta	
	f	%
30 - 40 AÑOS	30	20%
50- 60 AÑOS	45	30%
70-80 AÑOS	78	50%
TOTAL	153	100%

Fuente: “Encuesta aplicada a los integrantes del club de diabéticos”

Autor: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

año 2015



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La edad está referida al tiempo de existencia de una persona, o cualquier otro ser animado o inanimado, desde su nacimiento, hasta la actualidad.

Dentro de la vida humana reconocemos la edad de la niñez, de la juventud, de la adultez y de la vejez, que comprenden grupos de edades.

Es por esto que en el club los he agrupado para esta investigación por edades: entre 30 a 40 años existe un 20%, entre 50 a 60 años existe un 30% mientras que el 50% está entre las edades de 70 a 80 años.

Para ello se debe poner mayor interés a las personas de mayor edad que integran el club, ya que la actividad física contribuirá a que su nivel de azúcar en sangre se mantenga dentro de los límites deseados y ayudará a prevenir posibles complicaciones.

3. ¿Realiza usted actividad física?

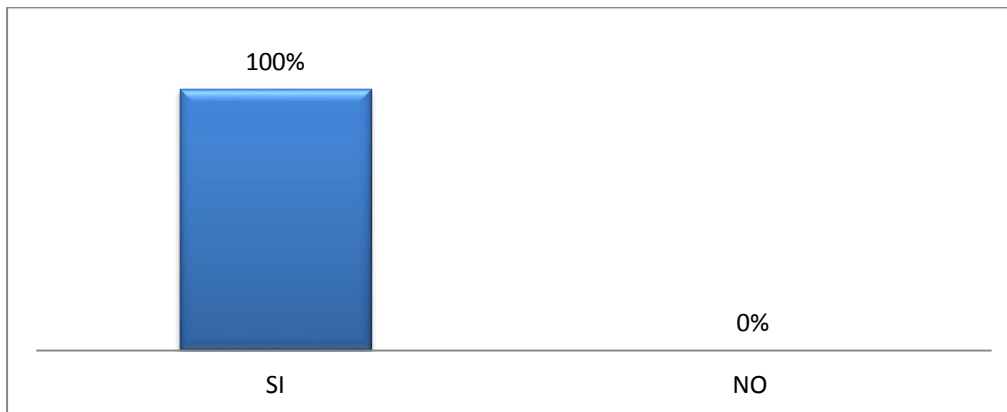
TABLA N° 3

INDICADOR	Encuesta	
	f	%
SI	153	100%
NO	0	0%
TOTAL	153	100%

Fuente: “Encuesta aplicada a los integrantes del club de diabéticos”

Autor: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

año 2015



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. La actividad física puede ser realizada de manera planeada, organizada, espontánea o involuntaria, aunque en ambos siendo los resultados diferentes.

En el club de investigación los integrantes el 100% realizan actividad física no planificada y de manera desorganizada por lo que ellos no notaban algún cambio en su salud. Luego de aplicado mi plan de ejercicios de una manera planificada y organizada se evidenció que el 100% disminuyó el nivel de azúcar en sangre.

Es de vital importancia realizar actividad física ya que esta evitaría posibles complicaciones en una persona diabética, además de crearles un hábito saludable y sobre todo que sea capaz de llevar una vida cotidiana independiente y autónoma.

4. ¿Existen áreas deportivas cerca de su casa?

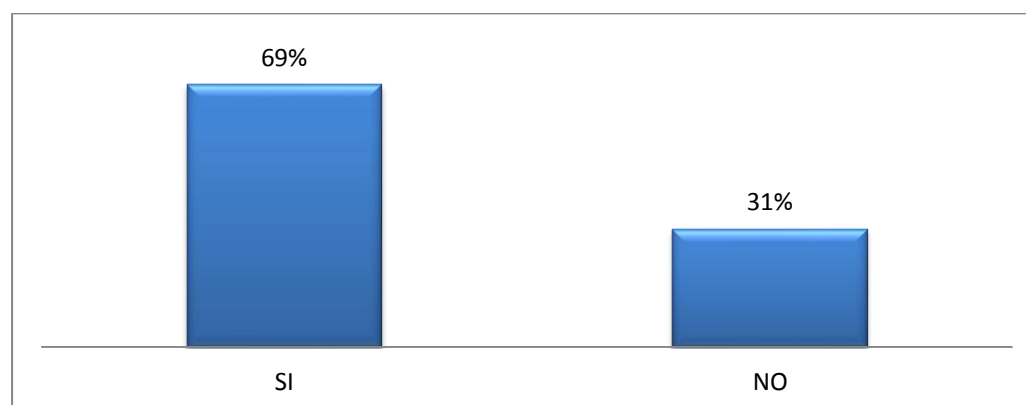
TABLA N° 4

INDICADOR	Encuesta	
	f	%
SI	105	69%
NO	48	31%
TOTAL	153	100%

Fuente: “Encuesta aplicada a los integrantes del club de diabéticos”

Autor: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

año 2015



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El área deportiva se distingue por la indefinición de sus límites y por el medio en el que la práctica físico-deportiva tiene lugar: terrestre, acuática o aérea. Integran estas áreas las infraestructuras o espacios naturales sobre los que se han efectuado determinadas adaptaciones o son utilizados frecuentemente para la práctica de actividades físicas y deportivas.

De los integrantes del club para la realización de actividades físicas con un 69% nos indican que si cuentan con áreas deportivas cerca de su casa, mientras que un 31% no cuentan con dichas áreas.

Las áreas deportivas son importantes para el adulto mayor ya que les proporciona un medio para mejorar su salud y su interacción con la sociedad, además de su desarrollo personal, social, psicológico y de higiene.

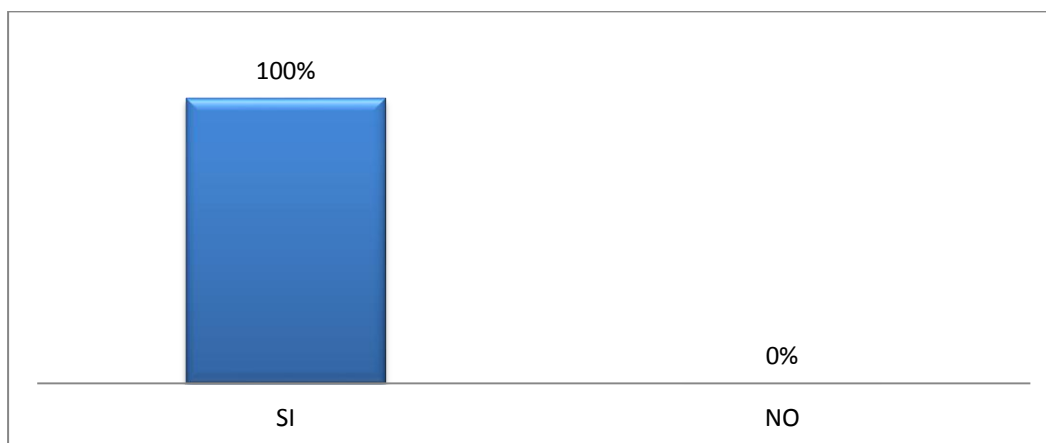
6. ¿Conoce que es la diabetes mellitus?

TABLA N° 6

INDICADOR	Encuesta	
	f	%
SI	153	100%
NO	0	0%
TOTAL	153	100%

Fuente: “Encuesta aplicada a los integrantes del club de diabéticos”

Autor: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma año 2015



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La diabetes es una afección crónica que se desencadena cuando el organismo pierde su capacidad de producir suficiente insulina o de utilizarla con eficacia. La insulina es una hormona que se fabrica en el páncreas y que permite que el azúcar de los alimentos pase a las células del organismo, en donde se convierte en energía para que funcionen los músculos y los tejidos. Como resultado, una persona con diabetes no absorbe el azúcar adecuadamente, de modo que ésta queda circulando en la sangre y dañando los tejidos con el paso del tiempo.

Es por esto que el 100% de los integrantes del club si conocen lo que es su enfermedad.

Los integrantes del club están conscientes de lo que conlleva tener esta enfermedad es por esto que están dispuestos a integrar el programa de ejercicios físicos en base a sus necesidades para que de esta manera ellos disminuyan el nivel de azúcar en sangre y mejoren su calidad de vida.

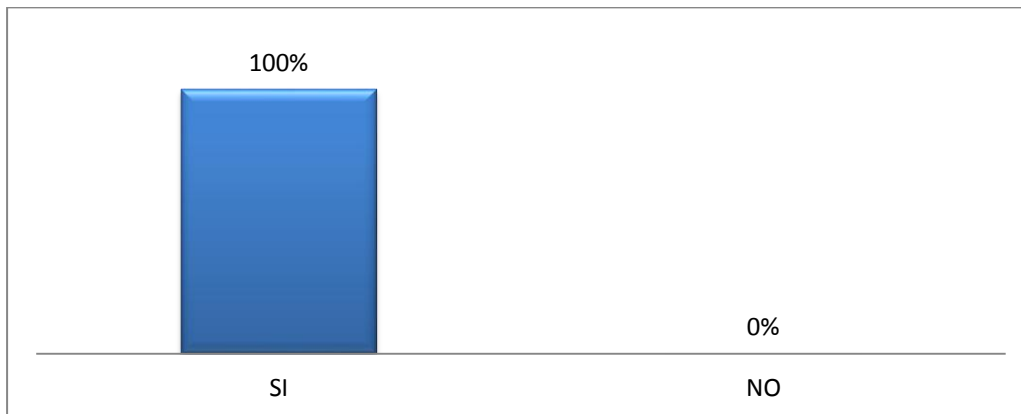
7. ¿Sabe usted las complicaciones de la diabetes mellitus?

TABLA N° 7

INDICADOR	Encuesta	
	f	%
SI	153	100%
NO	0	0%
TOTAL	153	100%

Fuente: “Encuesta aplicada a los integrantes del club de diabéticos”

Autor: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma año 2015



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Las complicaciones pueden ser microvasculares y macrovasculares. Las complicaciones microvasculares son lesiones oculares como la retinopatía; nefropatía que acaban en insuficiencia renal; y lesiones de los nervios que ocasionan impotencia y pie diabético.

Las complicaciones macrovasculares son las enfermedades cardiovasculares, como los ataques cardiacos, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia circulatoria en los miembros inferiores.

Por lo tanto los integrantes del club con un 100% están conscientes de las complicaciones de su enfermedad.

Uno de los problemas de los diabéticos son las complicaciones que les produce esta patología, es por esto que es necesario implementar diferentes alternativas y una de ellas es realizar actividad física para mantener un nivel de azúcar bajo y así mantenerse saludables y evitar problemas de salud.

TEST INICIAL Y FINAL APLICADO A LOS INTEGRANTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS AMIGOS DULCES

8. ¿En dónde realiza usted actividad física?

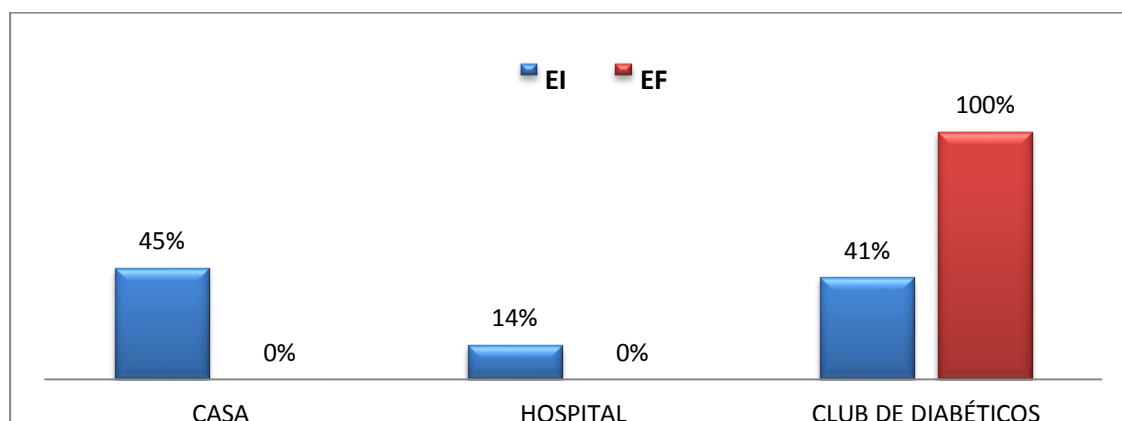
TABLA N° 8

INDICADOR	Test Inicial		Test Final	
	f	%	f	%
CASA	69	45%	0	0%
HOSPITAL	21	14%	0	0%
CLUB DE DIABÉTICOS	63	41%	153	100%
TOTAL	153	100%	153	100%

Fuente: “Test inicial y final aplicado a los integrantes del club de diabéticos”

Autor: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

año 2015



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La primera opción es orientar en una práctica de actividad física estructurada, ya que contamos con una amplia oferta de lugares para poder realizar dicha actividad, cualquier espacio urbano o natural puede ser adecuado para la realización de actividad física.

Asimismo se muestra que un 45% realizaban actividad física en su casa, un 14% lo realizaban en el hospital al cual pertenecen y un 41% lo realizan en el club. Luego de planteado y asesorado el plan de ejercicios se puede evidenciar que el 100% lo realizan en el club.

Una vez aplicado el plan de ejercicios, los integrantes realizaron actividad física en el club al cual pertenecen, ya que cuentan con el profesional quien los guiará en una forma planificada, ordenada y con regularidad, para que se puedan mantenerse sanos.

9. ¿Cada que tiempo realiza usted actividad física?

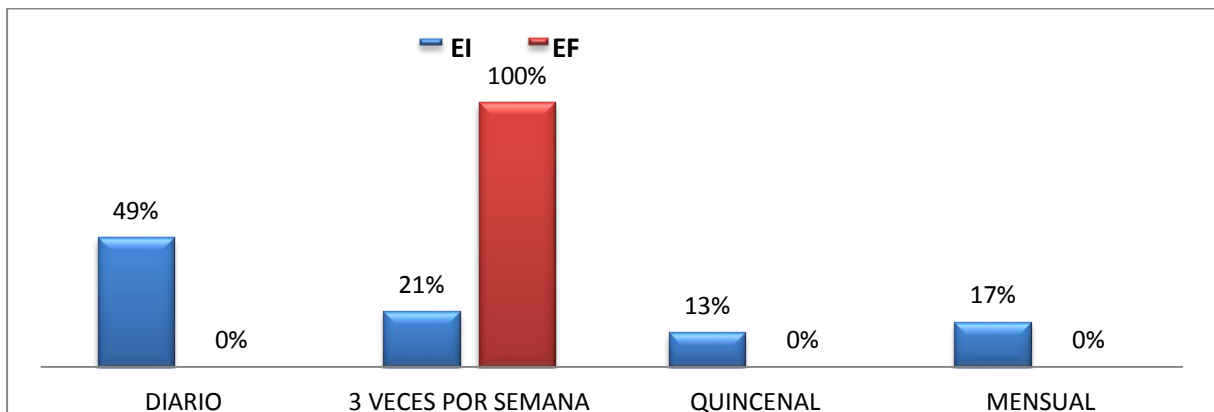
TABLA N° 9

INDICADOR	Test Inicial		Test Final	
	f	%	f	%
DIARIO	75	49%	0	0%
3 VECES POR SEMANA	32	21%	153	100%
QUINCENAL	20	13%	0	0%
MENSUAL	26	17%	0	0%
TOTAL	153	100%	153	100%

Fuente: “Test inicial y final aplicado a los integrantes del club de diabéticos”

Autor: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

año 2015



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Para los adultos la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos, actividades ocupacionales, tareas domésticas, juegos, bailoterapia. Necesitan dedicar como mínimo 150 minutos semanales a la práctica de actividad física aeróbica, de intensidad moderada.

En el club un 49% realizan actividad física a diario, un 21% tres veces por semana, un 13% quincenalmente, un 17% lo realiza mensualmente. Una vez aplicado el plan de ejercicios se puede evidenciar que el 100% realizan actividad física tres veces por semana.

Con el plan de ejercicios aplicado, los integrantes realizan sus actividades físicas tres veces por semana y de esta manera ellos pueden evidenciar que integrándose a la actividad pueden disminuir sus niveles de azúcar y mejorar su estilo de vida.

10. ¿Qué tipo de actividad física realiza?

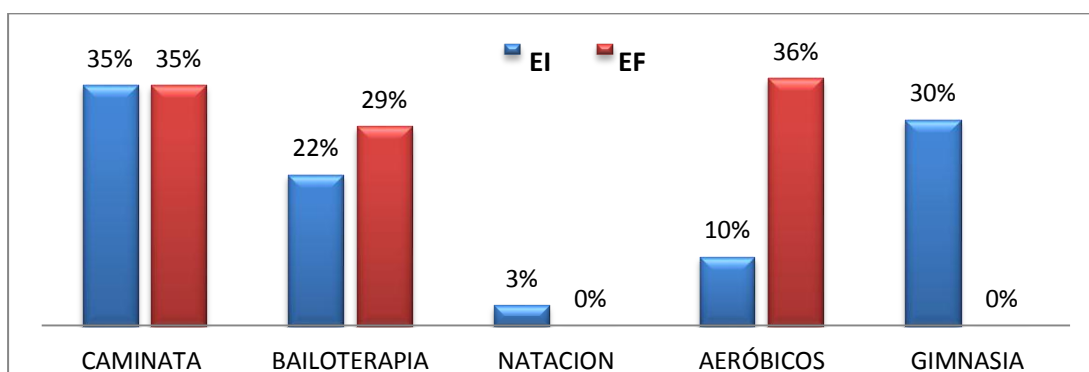
TABLA N° 10

INDICADOR	Test Inicial		Test Final	
	f	%	f	%
CAMINATA	53	35%	53	35%
BAILOTERAPIA	34	22%	45	29%
NATACIÓN	5	3%	0	0%
AERÓBICOS	16	10%	55	36%
GIMNASIA	45	30%	0	0%
TOTAL	153	100%	153	100%

Fuente: “Test inicial y final aplicado a los integrantes del club de diabéticos”

Autor: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

año 2015



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Una sesión debería constar de estiramiento, fuerza muscular, calentamiento aeróbico suave, ejercicio a una intensidad acorde a su patología y ejercicio de baja intensidad al acabar la actividad, las cuales nos proporcionan un mejor rendimiento para mejorar nuestra salud.

Motivo por el cual los integrantes del club con un 35% realizaban caminatas, un 22% bailoterapia, un 3% natación, un 10% aeróbicos, un 30% juegos. Luego de aplicado el plan de ejercicios se evidenció que un 35% realizan caminatas, un 29% bailoterapia y un 36% aeróbicos.

En el club se considera a la caminata, bailoterapia y aeróbicos como las actividades de mayor importancia ya que es una forma de beneficiar al cuerpo contribuyendo a la buena salud física y mental.

11. ¿Realiza usted actividades físicas planificadas y permanentes?

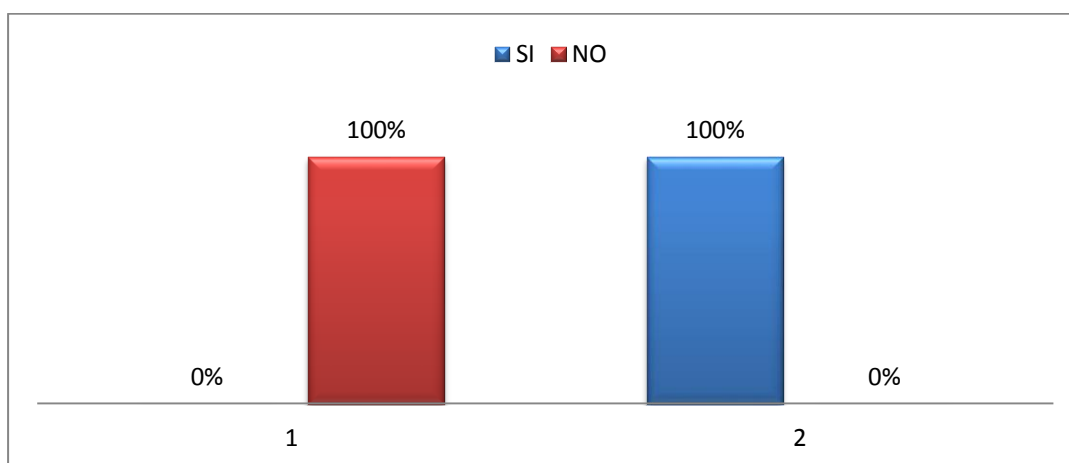
TABLA N° 11

INDICADOR	Test Inicial		Test Final	
	f	%	f	%
SI	0	0%	153	100%
NO	153	100%	0	0%
TOTAL	153	100%	153	100%

Fuente: “Test inicial y final aplicado a los integrantes del club de diabéticos”

Autor: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

año 2015



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada tiene como finalidad el mejoramiento y mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. La actividad física abarca el ejercicio, actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas.

Es por esto que los integrantes del club lo realizaban sin planificación alguna dándonos el 100%, una vez aplicado mi plan de ejercicios los integrantes con un 100% realizaron actividad física adecuada y planificada para el beneficio de su patología.

Es importante planificar y organizar las actividades físicas más aún si lo estamos aplicando a personas con patologías, ya que estas deben ser moderadas y constantes para poder obtener los efectos benéficos deseados para su salud y así crearles un hábito y que mejoren su salud y posibles complicaciones.

12. ¿Sabe usted que la actividad física ayuda a disminuir los niveles de azúcar en las personas diabéticas?

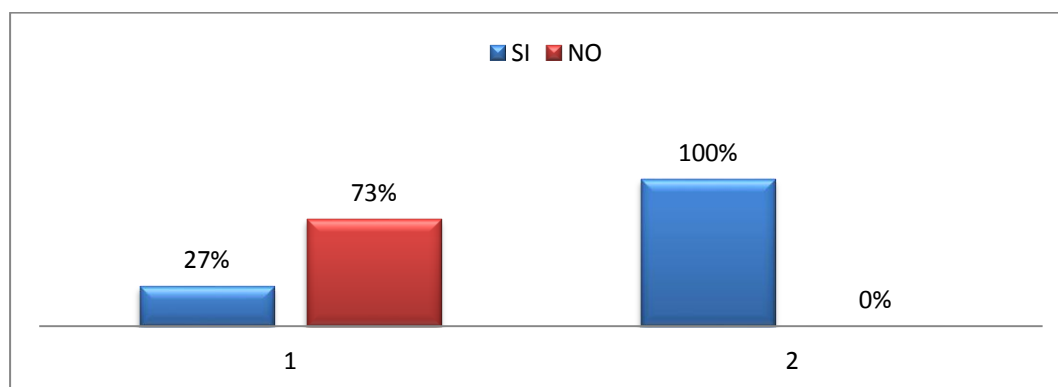
TABLA N° 12

INDICADOR	Test Inicial		Test Final	
	f	%	f	%
SI	41	27%	153	100%
NO	112	73%	0	0%
TOTAL	153	100%	153	100%

Fuente: “Test inicial y final aplicado a los integrantes del club de diabéticos”

Autor: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

año 2015



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El azúcar que se consume en una dieta se utiliza o almacena, pero ciertas condiciones y trastornos pueden causar que haya dificultad para procesar y almacenar la glucosa, lo que puede resultar en hiperglicemia o hipoglicemia. En las personas diabéticas es muy importante que el nivel de azúcar se mantenga dentro de cifras normales y éste es la base principal del tratamiento.

Es por eso que los integrantes con un 73% desconocen que la actividad física disminuye el nivel de azúcar, mientras que un 27% si sabe de esta alternativa para su salud Y podemos determinar que luego de realizado el plan de ejercicios planificada y organiza, los integrantes del club evidenciaron en un 100% que la actividad física disminuye el nivel de azúcar.

Es así que se puede comprobar que si se realiza actividad física en personas con esta patología podemos evidenciar que si disminuye el nivel de azúcar en sangre y así crear una alternativa para mantener un estado de salud favorable.

13. ¿Sabe usted que la actividad física mejora el estilo de vida de una persona diabética?

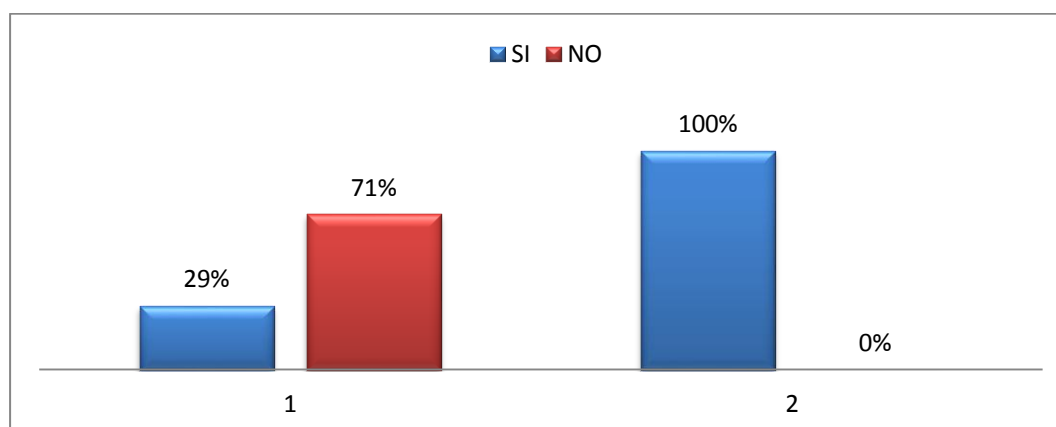
TABLA N° 13

INDICADOR	Test Inicial		Test Final	
	f	%	f	%
SI	45	29%	153	100%
NO	108	71%	0	0%
TOTAL	153	100%	153	100%

Fuente: “Test inicial y final aplicado a los integrantes del club de diabéticos”

Autor: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

año 2015



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La actividad física es un elemento básico del estilo de vida saludable. Recientemente esta impresión ha sido reforzada por nuevas evidencias científicas que vincula dicha actividad con un amplio conjunto de beneficios para la salud. El estilo de vida es aquella forma de vida en la cual la persona mantiene un armónico equilibrio en su dieta alimentaria, actividad física, intelectual, recreación y descanso.

Motivo por el cual los integrantes del club representando el 71% desconoce que la actividad física mejora el estilo de vida mientras que un 29% si sabe que esta es muy beneficiosa. Una vez aplicado el plan de ejercicios se evidenció que el 100% de los integrantes determinó que la actividad física si mejora el estilo de vida.

Mejorar el estilo de vida mediante la actividad física nos ayuda a estar en forma tanto en la vida cotidiana como personal y que nos influirán en la posibilidad de tener consecuencias físicas que repercuten en el bienestar físico, psicológico y social.

14. ¿Cómo se siente usted luego de realizar actividad física?

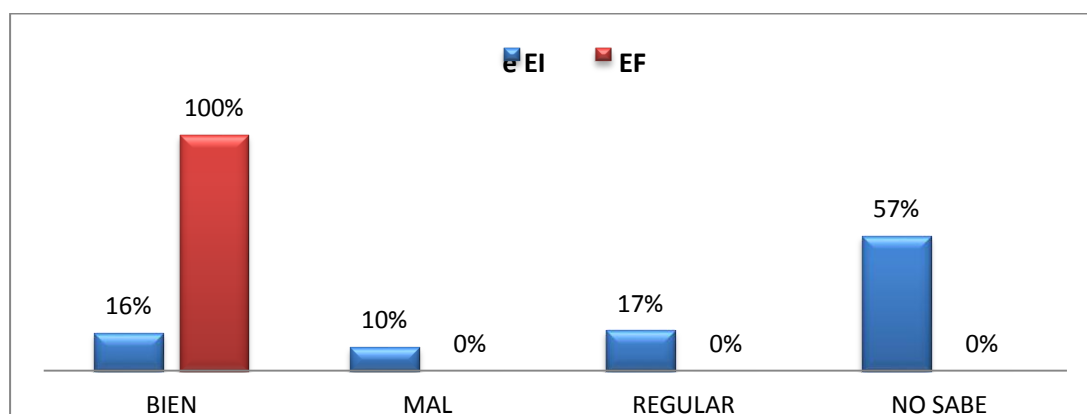
TABLA N° 14

INDICADOR	Test Inicial		Test Final	
	f	%	f	%
BIEN	25	16%	153	100%
MAL	15	10%	0	0%
REGULAR	26	17%	0	0%
NO SABE	87	57%	0	0%
TOTAL	153	100%	153	100%

Fuente: “Test inicial y final aplicado a los integrantes del club de diabéticos”

Autor: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

año 2015



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El sentimiento es el resultado de una emoción, a través del cual, la persona que es consciente tiene acceso al estado anímico propio, forma parte de la dinámica cerebral del ser humano, que le capacita para reaccionar a los eventos de la vida diaria.

Así se evidencia que un 16% se sienten muy bien al realizar actividad física, un 10% se sienten mal al realizar actividad física, el 17% se sienten regular al realizar dicha actividad, y un 57% no saben cómo se sienten al realizar la actividad física. Una vez aplicado el plan de ejercicios se pudo determinar con un 100% se sienten mejor al realizar dichas actividades.

Los adultos mayores al realizar actividad física experimentan varias emociones propias de esta actividad, como las de sentirse bien al ejecutar ejercicios acordes a su estado actual, al evidenciar que disminuyen complicaciones y mejoran su calidad de vida.

15. ¿Cuándo usted realizó las actividades físicas comprobó si disminuyó el nivel de azúcar?

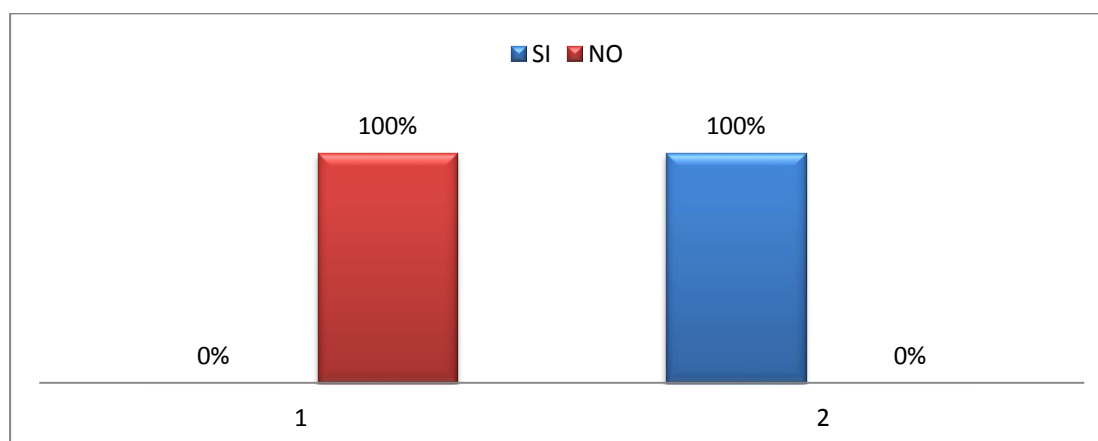
TABLA N° 15

INDICADOR	Test Inicial		Test Final	
	f	%	f	%
SI	0	0%	153	100%
NO	153	100%	0	0%
TOTAL	153	100%	153	100%

Fuente: “Test inicial y final aplicado a los integrantes del club de diabéticos”

Autor: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

año 2015



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Existen evidencias de que la actividad física ejerce importantes beneficios sobre la salud y de que los hábitos de vida sedentaria están asociados con un incremento de numerosas enfermedades crónicas y una disminución de la longevidad. Además reduce el riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, entre otras.

Donde un 100% no saben que al realizar actividad física puede disminuir el nivel de azúcar. De esta forma, la práctica de ejercicio físico se considera una herramienta útil mostrándose que en un 100% de los encuestados evidenciaron que disminuyó su nivel de azúcar al realizar actividad física.

Durante tres meses de actividad física en cada sesión se observó un descenso en el nivel de azúcar, lo que produjo indudables beneficios con la práctica de actividad física planificada y regular.

16. Nivel de azúcar durante los tres meses de actividad física.

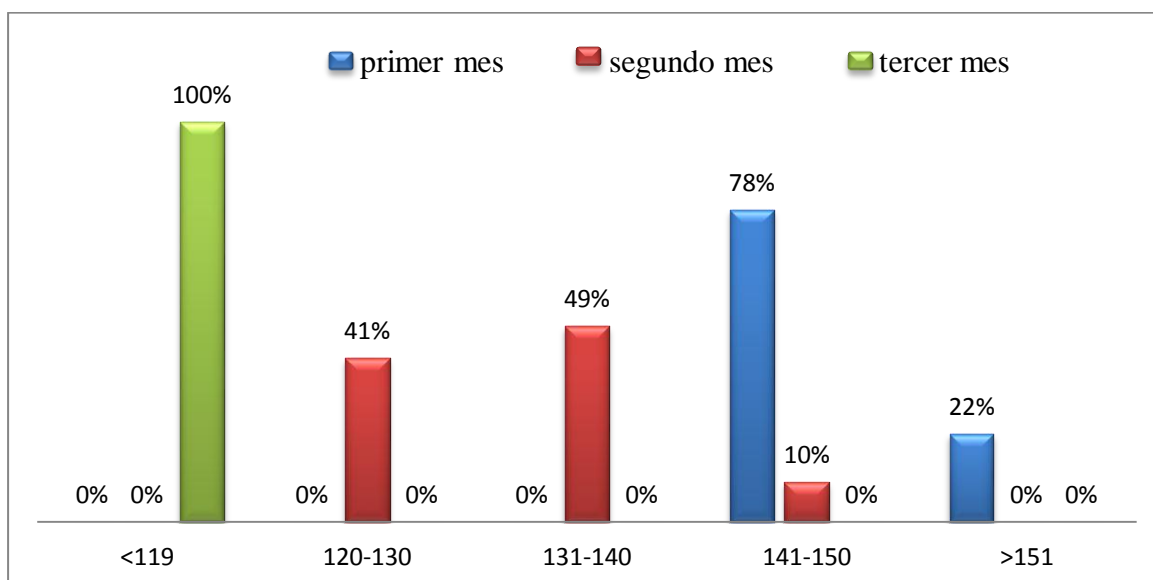
TABLA N° 16

INDICADOR (mg)	PRIMER MES		SEGUNDO MES		TERCER MES	
	f	%	f	%	f	%
<119	0	0%	0	0%	153	100%
120-130	0	0%	63	41%	0	0%
131-140	0	0%	75	49%	0	0%
141-150	120	78%	15	10%	0	0%
>151	33	22%	0	0%	0	0%
TOTAL	153	100%	153	100%	153	100%

Fuente: “Resultados del nivel de azúcar de los integrantes del club de diabéticos”

Autor: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

año 2015



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Las personas con diabetes tratan de mantener el nivel de azúcar en sangre lo más próximo posible a lo normal. Mantener el nivel de azúcar en sangre dentro del rango deseado puede contribuir a prevenir o retrasar la aparición de las complicaciones propias de la diabetes, tales como las lesiones nerviosas, oculares, renales y vasculares.

Es por esto que se puede evidenciar que en el primer mes el nivel de azúcar fue de 141-150mg dándonos un 78%, el segundo mes fue de 131-140mg con un 49% y el tercer mes el nivel de azúcar fue menor a 119mg con un 100%. Lo que nos indica que con la realización de actividad física organizada, planificada y regular podemos disminuir los niveles de azúcar en sangre en pacientes diabéticos y mejorar con esta alternativa su estilo de vida.

g. DISCUSIÓN

Objetivo dos: Diagnosticar el estado actual de la práctica de actividad física en los integrantes del club de diabéticos.

Inf.	Criterios	Indicadores en situación negativa			Indicadores en situación positiva		
		Deficiencias	Obsolencias	Necesidades	Teneres	Innovación	Satisfacciones
¿Realiza usted actividad física?							
Adultos mayores	El 100% realizan actividad físicas no planificadas	No tenían idea de cómo planificar y organizar una actividad física	Poco interés en ellos mismos	Infraestructuras para la actividad física	Se motivaron con el programa de ejercicios	Diferentes variantes de ejercicios	Se logró que los integrantes realicen sus actividades físicas en forma organizada y planificada
¿Cada que tiempo realiza usted actividad física?							
Adultos mayores	El 49% lo realizaba a diario sin ayuda de un profesional	No contaban con el apoyo de un profesional	Realizaban las mismas actividades domésticas	Actividades físicas planificadas y organizadas acordes a su patología	Diferentes actividades físicas	Variantes como bailes, caminatas, paseos,	Se alcanzó su totalidad ya que el 100% realizan actividad física semanalmente
¿Sabe usted que la actividad física ayuda a disminuir los niveles de azúcar en las personas diabéticas?							

Adultos mayores	El 73% desconoce de esta manera de disminuir el nivel de azúcar en sangre	Insuficiente información relacionada a su enfermedad	Exceso de fármacos para disminuir el nivel de azúcar en sangre	Aplicación de un programa de ejercicios para disminuir el nivel de azúcar en sangre	Variedad de actividades físicas para disminuir el nivel de azúcar en sangre	La aplicación de un programa de actividades físicas disminuye el nivel de azúcar	El 100% sabe que existe esta alternativa para disminuir el nivel de azúcar en sangre.
-----------------	---	--	--	---	---	--	---

¿Sabe usted que la actividad física mejora el estilo de vida de una persona diabética?

Adultos mayores	El 71% desconoce que la actividad mejora su estilo de vida	Desconocimiento total de los beneficios que brinda la actividad física para mejorar el estilo de vida de la persona diabética	Uso repetido y continuo de las actividades físicas domésticas	Actividades físicas acordes a su patología	Profesional establecido para guiar a los adultos mayores	Ejercicios, juegos recreativos, juegos de competencia y ejercicios	El 100% conoce que realizando actividad física mejoran su estilo de vida
-----------------	--	---	---	--	--	--	--

¿Cómo se siente usted luego de realizar actividad física?

Adultos mayores	El 57% no sabían cómo se sentían al realizar actividad física	Nunca participaron en un programa de ejercicios	Realizaban actividades caseras	Implementos para realizar la actividad física	Motivación con los ejercicios planteados	Trabajo de actividades físicas mediante juegos	Se obtiene un 100% indicando que se sienten bien al realizar actividad física
-----------------	---	---	--------------------------------	---	--	--	---

¿Cuándo usted realizó las actividades físicas comprobó si disminuyó el nivel de azúcar?

Adultos mayores	El 100% nunca comprobó si la actividad física disminuye el nivel de azúcar	No se realizaban exámenes de laboratorio	La misma información de siempre	Charlas y el glucómetro para valorar el nivel de azúcar	Disponibilidad para realizar actividades físicas	Trabajo de juegos, bailes, aeróbicos	Nos da un 100% de que realizando actividad física disminuye el nivel de azúcar
-----------------	--	--	---------------------------------	---	--	--------------------------------------	--

INTERPRETACIÓN

La actividad física es todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos lo que origina un gasto de energía, siendo beneficioso para la persona diabética ya que reduce la incidencia de todas las enfermedades cardiovasculares, ayuda a mantener un balance nutricional y metabólico más adecuado, disminuye problemas motores, problemas de sensibilidad, previene el riesgo de sufrir fracturas, favorece el fortalecimiento muscular, entre muchos otros.

Al inicio de la investigación todos los integrantes del club de diabéticos realizaban actividades físicas no planificadas ni organizadas, ya que no contaban con los conocimientos, motivación ni con el apoyo de un profesional quien los guiara con la realización de esta actividad además de que sus actividades físicas eran rutinarias, es decir, realizaban sus quehaceres domésticos; sus niveles de azúcar se encontraban elevados a pesar del tratamiento farmacológico que ellos recibían.

Una vez planteado diferentes alternativas de actividad física como juegos recreativos, juegos de competencia y actividades físicas dirigidas aplicándolas de una manera planificada, organizada y regular, se evidenció que la actividad física genera un descenso en el nivel de azúcar en sangre, considerándolo como un factor positivo para el mejoramiento de su enfermedad, condición de vida y reduciendo el riesgo de futuras complicaciones y así concientizando a los integrantes del club y estableciendo a la actividad física como una alternativa natural que ayude a la disminución del azúcar en sangre.

Haciendo hincapié al estudio realizado por una alumna de la carrera de Cultura Física de la Universidad Nacional de Loja en el año 2012-2013, el cual se realizó a 15 pacientes diabéticos e hipertensos del subcentro de salud Fronteras Saludables de Macará, los cuales se sometieron a bailoterapia durante 5 meses en donde se evidenció que la mayoría solamente realiza actividades domésticas, luego de las sesiones de bailoterapia se evidenció que los

niveles de azúcar en sangre disminuyeron, ayudando a mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Un estudio realizado sobre actividad física en personas diabéticas en la ciudad de Azogues por la Universidad Politécnica Salesiana en el año 2012, con una muestra de 100 personas del club de diabéticos del IEES, ejecutado por un estudiante de la carrera de Medicina, se comprobó que la actividad física es beneficiosa y necesaria para el diabético, evidenciándose un descenso en el nivel de azúcar en sangre de 30mg tras la realización de 3 meses consecutiva de actividad física.

Un estudio realizado por parte de un alumno de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile con una muestra de 200 personas diabéticas en el año 2012 durante 2 meses, afirma que la actividad física en pacientes diabéticos ayuda a disminuir las complicaciones, mantienen un nivel de glucemia adecuado, ayuda a que la acción de la insulina aumente conjuntamente afirma que después de la actividad física hubo un descenso significativo en los valores de azúcar luego de cada sesión además de un descenso de la hemoglobina glicosilada del 1%.

En Santa Elena se realizó un estudio de actividad física al adulto mayor con diabetes por parte de un alumno de la carrera de Medicina de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil con una muestra de 100 personas en el año 2013 durante 4 meses, los cuales fueron sometidos a actividad física demostrando que los niveles de azúcar en sangre disminuyeron luego del ejercicio, esto influyó en la calidad de vida de los pacientes diabéticos, demostrándose un beneficio emocional y en su salud.

Un alumno de la Universidad de Cuenca de la carrera de Cultura Física realizó un estudio en Cañar a 50 adultos mayores con diabetes los cuales ejecutaron actividades físicas durante 3 meses, donde se evidenció menores niveles de azúcar en sangre, mejoró la calidad de vida y el estado emocional de los integrantes.

h. CONCLUSIONES

- ✓ Los integrantes del club de diabéticos amigos dulces en su mayoría realizaban actividad física no planificadas ni organizadas, debido a que no contaban con el apoyo de un profesional quien planifique y organice una actividad física, además del poco interés que en ellos existe sobre la actividad física que es algo tan beneficioso para su salud.
- ✓ En la mayoría de los integrantes del club, desconocían si al realizar actividad física esta ayudaría a disminuir los niveles de azúcar, debido a que no contaban con la información necesaria para mejorar su estado de salud, además de que nunca preguntaron alternativas para disminuir naturalmente los niveles de azúcar en sangre ya que ellos realizaban la misma actividad física sin tener efecto en su estilo de vida.
- ✓ Se comprobó con el plan de ejercicios planificado y organizado aplicado durante tres meses consecutivos en los integrantes del club de diabéticos amigos dulces un descenso en el nivel de azúcar en sangre y mejoramiento en su calidad de vida.
- ✓ La actividad física es una herramienta indispensable en el tratamiento de una persona diabética, estableciéndose así como una alternativa natural en el descenso del nivel de azúcar en sangre sin modificaciones en el tratamiento farmacológico.

i. RECOMENDACIONES

- ✓ A los integrantes del club de diabéticos buscar un lugar adecuado para realizar actividad física además de la ayuda de un profesional quien planifique y organice dicha actividad para lograr mejores beneficios.
- ✓ Se recomienda a los profesionales encargados del club de diabéticos amigos dulces brindar información sobre alternativas de como disminuir los niveles de azúcar, además de que tipo de actividades físicas pueden realizar esto mediante charlas.
- ✓ Al hospital Isidro Ayora para que implemente áreas de actividad física las cuales puedan ser utilizadas por el club de diabéticos amigos dulces para el desarrollo de terapias físicas y así prevenir futuras complicaciones.
- ✓ Divulgar y promover las actividades del adulto mayor dentro de programas permanentes y sostenibles de las diferentes instituciones para que de esta manera disminuya el sedentarismo en estas personas.



1859

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTES**

TÍTULO DE LA PROPUESTA ALTERNATIVA

**PROGRAMA DE EJERCICIOS PARA REGULAR EL NIVEL DE AZÚCAR EN
PACIENTES DIABÉTICOS DEL CLUB AMIGOS DULCES.**

AUTOR:

MAURICIO ALEXANDER SUQUILANDA ZARUMA

DIRECTOR:

DR. SIXTO RENÉ RUIZ SALAZAR

**LOJA – ECUADOR
2015**

TÍTULO DE LA PROPUESTA ALTERNATIVA

PROGRAMA DE EJERCICIOS PARA REGULAR EL NIVEL DE AZÚCAR EN PACIENTES DIABÉTICOS DEL CLUB AMIGOS DULCES.

Datos Informativos de los responsables del programa:

Tesista responsable: Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

Ayudantes: 2

Director: Dr. Sixto René Ruiz Salazar

Institución: Club de diabéticos “Amigos Dulces”

Categoría: Adultos mayores

Género: Masculino y Femenino

Lugar: Hospital Isidro Ayora, parque lineal la tebaida

Días de ejecución de prácticas: miércoles, viernes y sábado.

Actividad: Programa de Ejercicios

PRESENTACIÓN

Las actividades físicas propuesta para regular el nivel de azúcar del club de diabéticos amigos dulces del hospital Isidro Ayora, consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos, paseos caminando o en bicicleta a lugares cercanos desde el lugar del club hasta 5 y 10km (caminando o en bicicleta), actividades domésticas y ocupacionales además, juegos, recreación deportiva y ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias.

El objetivo se extiende a mejorar las funciones cardiorrespiratorias, musculares, de salud ósea y funcional, reduciendo el riesgo de Enfermedades No Trasmisibles (ENT), depresión, por lo que deberán realizar de manera continua lo siguiente:

Los adultos de 65 años de edad en adelante dediquen 180 minutos semanales a realizar actividades físicas aeróbicas en tres sesiones semanales días alternados una hora por sesión distribuida:

MIERCOLES

- ✓ 5 min de ambientación con movimientos individuales de elasticidad y flexión de acuerdo a sus posibilidades.
- ✓ 5 min de calentamiento en el propio terreno con ejercicios aeróbicos mediante series de diez repeticiones a diferentes ritmos, con desplazamientos (caminar, carrera lenta continúa).
- ✓ 15 min de juegos de recreación.
- ✓ 15 min de juegos de competencia.
- ✓ 10 min de relajación: juegos pasivos, actividades físicas, técnicas de respiración.
- ✓ 5 min de aseo personal
- ✓ 5 min de charlas

VIERNES

- ✓ 5 min de ambientación con movimientos individuales de elasticidad y flexión de acuerdo a sus posibilidades.
- ✓ 5 min de calentamiento en el propio terreno con ejercicios aeróbicos mediante series de diez repeticiones a diferentes ritmos, con desplazamientos (caminar, carrera lenta continúa).
- ✓ 30 minutos de actividad física dirigidas
- ✓ 10 min de relajación: juegos pasivos, actividades físicas, técnicas de respiración.
- ✓ 5 min de aseo personal
- ✓ 5 min de charlas

SÁBADO

- ✓ 5 min de ambientación con movimientos individuales de elasticidad y flexión de acuerdo a sus posibilidades.
- ✓ 5 min de calentamiento en el propio terreno con ejercicios aeróbicos mediante series de diez repeticiones a diferentes ritmos, con desplazamientos (caminar, carrera lenta continúa).
- ✓ 15 min de juegos de recreación.
- ✓ 15 min de juegos de competencia.
- ✓ 10 min de relajación: juegos pasivos, actividades físicas, técnicas de respiración.
- ✓ 5 min de aseo personal
- ✓ 5 min de charlas

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- ✓ Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar el hábito de realizar ejercicios en las personas adultas.
- Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.
- Reducir el riesgo de adquirir posibles complicaciones.
- Evaluar la participación del ejercicio físico y la regulación de azúcar en la sangre.

MÉTODO

El método que utilizaré para aplicar los contenidos de la propuesta está basado en ejercicios en los planes de clase y todos los recursos a utilizar para conseguir los objetivos planteados.

PLANES DE CLASE DIARIA



PLAN DE EJERCICIOS NRO: 1

1. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Estudiante Practicante: Mauricio Suquilanda

1.2. Profesor Supervisor de Aula: Lic. Elsa Vicente

1.3. Institución: Club de diabéticos “Amigos Dulces”

1.4. Programa: 1

Semana: 1

1.5. Tema: juegos recreativos

1.6. Fecha: 20/05/15

Mes: Mayo

2. OBJETIVO GENERAL: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.

2.1 OBJETIVO ESPECÍFICO: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.

3. ACTIVIDADES INICIALES

3.1 Constatación de conocimientos previos

- ✓ ¿Qué son juegos?
- ✓ ¿Qué juegos son acordes para realizarlos?

3.2 DESARROLLO TEORICO DEL TEMA

Las actividades lúdicas para personas con edades avanzadas posibilitan la revitalización de habilidades y hábitos motrices además de proporcionar un buen estado de ánimo y combatir algunas enfermedades no trasmisibles que aparecen por el deterioro de algunas funciones vitales del organismo. Es un medio de motivación en las clases y por ello debe ser utilizado por el profesor de Cultura Física en correspondencia con las características de los Adultos y los objetivos de la Actividad que les permita alcanzar altos resultados productivos a los miembros de la comunidad.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
Correr	Juegos recreativ os	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: juegos recreativos</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <p>¿Qué son juegos?</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Espacio libre</p>	<p>Trabajo individua l</p>	<p>Registro</p> <p>Escala de valores</p>	<p>Observac ión</p>

	<p>¿Qué juegos son acordes para realizarlos?</p> <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el troco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Darle la vuelta al tronco</p> <p>Objetivo: Mejora la movilidad articular y la rapidez de traslación.</p> <p>Materiales: Marcadores.</p> <p>Organización: Se forman los adultos mayores en 5 equipos con igual cantidad de integrantes detrás de la línea de salida y a una distancia prudencial se colocan los marcadores.</p> <p>Desarrollo: A la señal del profesor salen los primeros adultos mayores y le dan la vuelta al tronco regresan y realizan el saludo deportivo detrás de la línea de llegada se incorporan al</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>final de su equipo y así sucesivamente hasta que todos hayan realizado la misma operación.</p> <p>Reglas:</p> <p>Es obligatorio realizar el saludo deportivo detrás de la línea.</p> <p>Hay que darle la vuelta al marcador.</p> <p>No se debe correr.</p> <p>Gana el equipo que primero termine.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente.</p> <p>Aseo personal</p>				
--	--	---	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

Son aquellos ejercicios que aumentan la frecuencia cardiaca y respiratoria por periodos prolongados. Las actividades de resistencia cardiovascular moderada incluyen caminar enérgicamente, nadar, bailar y andar en bicicleta. Las actividades de resistencia rigurosa incluyen subir escaleras o cerros, trotar, remar, nadar vueltas continuas en la piscina y andar en bicicleta cuesta arriba. Los beneficios específicos de los ejercicios de resistencia son:

Mejorar la salud del corazón, de los pulmones y del sistema circulatorio.

Aumentar el vigor y mejorar el funcionamiento de todos los aparatos y sistemas del cuerpo al aumentar el flujo sanguíneo.

Ayudar a prevenir o retardar algunas enfermedades crónicas degenerativas como las enfermedades del corazón, hipertensión y diabetes entre otras.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
	Ejercicios de resistencia	Prerrequisito - Saludo Dialogo sobre el tema a trabajar -Tema: Ejercicios de resistencia	Recursos humanos Silbato	Trabajo	Registro	

Correr		<p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <p>¿Qué es resistencia?</p> <p>¿Qué ejercicios son acordes para realizarlos?</p> <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basa</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. 	Espacio libre	individual	Escala de valores	Observación
--------	--	--	---------------	------------	-------------------	-------------

		<p>-Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo.</p> <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el troco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Camine</p> <p>Caminaremos una distancia prudente en 15 minutos luego descansará por un periodo de cinco minutos y continuaremos con la caminata.</p> <p>Realizaremos estiramientos.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>Levantamiento de objetos con peso gradual.</p> <p>Flexiones de brazos en la pared</p> <p>Transportar objetos de peso gradual</p> <p>Subir escaleras</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente.</p> <p>Aseo personal</p>				
--	--	--	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

Son los juegos de competencia donde los protagonistas se encuentran en condiciones de relativa igualdad y cada cual busca demostrar su superioridad.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
Correr	Juegos de competencia	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: juegos de competencia</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <p>¿Qué son juegos de competencia?</p> <p>¿Qué juegos son acordes para realizarlos?</p> <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p>	Recursos humanos Silbato Espacio libre	Trabajo individual	Registro Escala de valores	Observación

		<p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>Inclinará el tronco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Relevo en parejas</p> <p>Objetivo: Mejorar la ayuda mutua, el compañerismo y la rapidez de traslación</p> <p>Materiales: testigo</p> <p>Organización: Se forman los equipos de igual cantidad de participantes, a una distancia en el mismo equipo se ubica un compañero.</p> <p>Desarrollo: A la señal del profesor el adulto mayor que está parado frente a su equipo viene caminando rápido toma al primer abuelo de su equipo y lo lleva hasta donde él estaba, este adulto mayor se queda y regresa, el adulto mayor número dos y repite la misma operación hasta que todo el equipo haya pasado para el lado contrario.</p> <p>Reglas:</p> <p>Gana el equipo que primero termine.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>Es obligatorio trasladar al adulto mayor con la mano tomada. No se puede correr.</p> <p>FASE FINAL VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente. Aseo personal</p>				
--	--	---	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

Juego es una actividad que se realiza generalmente para divertirse o entretenerse y en la que se ejercita alguna capacidad o destreza. Ayudan a mantener flexible el cuerpo y a mejorar el rango de movilidad de las articulaciones

Dan más libertad de movimiento para realizar las actividades diarias necesarias para la vida independiente

Un juego es una actividad que se utiliza como diversión y disfrute para su participación; en muchas ocasiones, incluso como herramienta educativa. Los juegos normalmente se diferencian de los trabajos por el objeto de su realización, pero en muchos casos estos no tienen una diferencia demasiado clara. También un juego es considerado un ejercicio recreativo sometido al concurso de reglas Ayudan a la coordinación permitiendo movimientos más libres y fáciles, con más control y equilibrio.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TECNI CA
Correr	Juegos recreativ os	Prerrequisito - Saludo Dialogo sobre el tema a trabajar Tema: Juegos Recreativos Objetivo: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.	Recursos humanos Silbato Banca Pared Espacio	Trabajo individual	Registro Escala de valores	Observa ción

	<p>Constatación de conocimientos previos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué son los juegos? ✓ ¿Qué juego son acordes para realizarlos? <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. 	libre			
--	---	-------	--	--	--

	<p>-Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo.</p> <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinara el troco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Los leones y las liebres</p> <p>Juegan diez adultos mayores dividido en equipos en igual número de integrantes cada uno: los leones y las liebres. En el suelo se traza un cuadrado de unos cuatro metros de lado,</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>con un cuadrado menor en el centro. El cuadrado mayor son las bases de las liebres. El cuadrado menor es el de los leones. Estos inician el juego con el siguiente diálogo:</p> <p>- Liebres, ¿qué hora es?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las once. • Es la hora de almorzar. <p>Cuando dicen esto los leones, las liebres caminan con pasos rápidos hacia sus bases para impedir ser devoradas y se trasladan de una base a otra. Para ser ganadores, los leones deben atrapar a más de la mitad de las liebres. De no lograrlo en el tiempo fijado, ganan las liebres.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA</p> <p>De la posición de pie inhalar y exhalar profundamente</p> <p>Aseo Personal</p>				
--	--	---	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

Los ejercicios de estiramiento son actividades que mejoran la flexibilidad, ayudando a flexionar y estirar el cuerpo. Los beneficios específicos de los ejercicios de Flexibilidad son:

Ayudan a mantener flexible el cuerpo y a mejorar el rango de movilidad de las articulaciones

Dan más libertad de movimiento para realizar las actividades diarias necesarias para la vida independiente

Pueden ayudar a prevenir las lesiones ya que al tener mejor elasticidad, existe un menor riesgo de ruptura muscular en caso de movimientos bruscos.

Reducen la tensión muscular y proporcionan una agradable sensación de relajación.

Aumentan la elasticidad y flexibilidad de ligamentos y cápsulas articulares, mejorando la actividad de las articulaciones y aumentando la extensión de sus movimientos

Ayudan a la coordinación permitiendo movimientos más libres y fáciles, con más control y equilibrio.

Preparan para la actividad muscular: un músculo estirado previamente trabaja mejor y rinde más, resiste mejor las tensiones.

Previenen lesiones musculares y de los tendones.

Desarrollan el conocimiento de nuestro propio cuerpo: mientras se estiran las diferentes partes del cuerpo vamos tomando conciencia de él.

Los estiramientos mejoran la circulación sanguínea y la oxigenación de los músculos.

Mejoran el equilibrio psicofísico. No hay que olvidar que las tensiones musculares se traducen en mentales y viceversa.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA	INSTRU	TECNI

DE DESEMPEÑO				DOR	MENTO	CA
Flexibilidad	Ejercicios de flexibilidad	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>Tema: Ejercicios de flexibilidad</p> <p>Objetivo: Explicar y ejecutar ejercicios de flexibilidad en el adulto mayor</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué es flexibilidad? ✓ ¿Qué ejercicios son acordes para realizarlos? <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <p>-Movimiento de cuello de derecha a izquierda.</p> <p>-Movimiento de cuello de izquierda a derecha.</p>	Recursos humanos Silbato Banca Pared Espacio libre	Trabajo individual	Registro Escala de valores	Observación

		<p>-Movimiento de cuello adelante hacia atrás.</p> <p>-Movimiento de hombros de adelante hacia atrás.</p> <p>-Movimiento de hombros de atrás hacia adelante.</p> <p>-Movimiento de cintura de derecha a izquierda.</p> <p>-Extensión de las articulaciones de las piernas.</p> <p>-Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo.</p> <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos. ✓ .Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo. ✓ Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo. ✓ .Inclinara el troco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas. 				
--	--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano. <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Estiramiento de isquiotibiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Siéntese de lado en un banco ✓ Mantenga una pierna estirada sobre el banco ✓ Mantenga la otra pierna fuera del banco, con la planta del pie apoyada en el suelo ✓ Enderece la espalda ✓ Inclínese hacia delante desde las caderas hasta que sienta el estiramiento en la pierna sobre el banco, manteniendo hombro y espalda derechos, en el caso de los adultos mayores que usen prótesis de cadera omitir este ejercicio, a no ser que sea autorizado por el médico. ✓ Repita con la otra pierna ✓ Elongación <p>Elongación de músculos de la parte baja de la pierna.</p> <p>1. Pararse con las manos contra la pared con los brazos</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>extendidos</p> <p>2. Lleve una pierna atrás apoyando talón completo</p> <p>3. Mantenga esa posición durante 3 segundos</p> <p>4. Repita con la otra pierna.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente.</p> <p>Aseo Personal</p>				
--	--	--	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

Juego es una actividad que se realiza generalmente para divertirse o entretenerse y en la que se ejercita alguna capacidad o destreza. Ayudan a mantener flexible el cuerpo y a mejorar el rango de movilidad de las articulaciones.

Dan más libertad de movimiento para realizar las actividades diarias necesarias para la vida independiente.

Un juego es una actividad que se utiliza como diversión y disfrute para su participación; en muchas ocasiones, incluso como herramienta educativa. Los juegos normalmente se diferencian de los trabajos por el objeto de su realización, pero en muchos casos estos no tienen una diferencia demasiado clara.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TECNI CA
Correr	Juegos recreativ os	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: Juegos Recreativos</p> <p>Objetivo: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Banca</p> <p>Pared</p> <p>Espacio libre</p>	Trabajo individua l	Registro Escala de valores	Observa ción

		<p>✓ ¿Qué son los juegos?</p> <p>✓ ¿Qué juego son acordes para realizarlos?</p> <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. 				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinara el troco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>¡Salvase el que pueda!</p> <p>Organización: Se colocan los jugadores detrás de una línea recta trazada en el suelo a 10 metros aproximadamente. Se traza otra línea quedando así señalado un espacio de esas</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>dimensiones, por donde han de caminar con pasos rápidos los jugadores y al final del mismo se traza una tercera línea, pasada la cual se considera zona de seguridad.</p> <p>Desarrollo: Una vez hecha la narración y decir la frase ¡Salvase el que pueda! todos los jugadores comenzarán a caminar a pasos rápidos hacia la zona de seguridad, perseguidos por el narrador, quien tratará de coger a uno antes que penetre en ella y si lo consigue se cambiarán los papeles. De lo contrario tendrá que seguir de narrador y hacer una nueva historia.</p> <p>Regla: Se debe esperar la frase ¡Salvase el que pueda! para caminar a pasos rápidos hacia la zona de seguridad.</p> <p>FASE FINAL VUELTA A LA CALMA De la posición de pie inhalar y exhalar profundamente Aseo Personal</p>				
--	--	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

Es una actividad recreativa donde intervienen uno o más participantes. Su principal función es proporcionar diversión y entretenimiento a los jugadores. De todas formas, los juegos pueden cumplir con un rol educativo, ayudar al estímulo mental y físico, y contribuir al desarrollo de las habilidades prácticas y psicológicas.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
Correr	Juegos recreativ os	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: juegos recreativos</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <p>¿Qué son juegos recreativos?</p> <p>¿Qué juegos son acordes para realizarlos?</p>	Recursos humanos Silbato Espacio libre	Trabajo individua l	Registro Escala de valores	Observa ción

		<p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal.</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el tronco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Cambien de árbol</p> <p>Objetivo: Mejorar la rapidez de reacción.</p> <p>Materiales: marcador</p> <p>Organización: Se ubicaran los adultos mayores a una distancia prudencial uno de otro.</p> <p>Desarrollo: Cada adulto mayor trazara un círculo en torno suyo. Estos círculos se consideran como árboles. Un jugador sin puesto situado en el centro, dice: cambien de árbol, a lo cual todos los jugadores abandonan sus círculos para buscar un nuevo puesto, pero también el jugador del centro que no tiene puesto corre con el mismo propósito, después de que cada uno haya conquistado un nuevo puesto, sobra uno, que hace a la vez</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>del jugador central e inaugura la próxima vuelta.</p> <p>Reglas:</p> <p>Los jugadores deben estar dentro del círculo para iniciar el juego. Los jugadores deben de rotar el árbol. No se debe correr.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente.</p> <p>Aseo personal</p>				
--	--	---	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

Los ejercicios de fortalecimiento son actividades que desarrollan los músculos y fortalecen los huesos Los beneficios específicos de los ejercicios de fortalecimiento son:

Restaurar el músculo y la fuerza. Las personas pierden del 20 al 40% de su tejido muscular a medida que envejecen. Los cambios pequeños en el tamaño muscular pueden lograr un cambio grande en la fuerza, especialmente en las personas que ya han tenido una pérdida del músculo.

Ayudar a prevenir la pérdida ósea (osteoporosis) y aumentar el metabolismo para mantener el bajo peso y el azúcar en la sangre.

Fortalecer en general a la persona como para mantenerse activa e independiente.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
Fuerza	Ejercicios de fortalecimiento	<p>Prerrequisito</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saludo Dialogo sobre el tema a trabajar <p>-Tema: juegos recreativos</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Espacio libre</p>	Trabajo individual	Registro Escala de	Observa

	<p>Constatación de conocimientos previos</p> <p>¿Qué es fortalecimiento?</p> <p>¿Qué ejercicios son acordes para realizarlos?</p> <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p>		1	valores	ción
--	---	--	---	---------	------

		<p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el tronco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Sentadillas</p> <p>De la posición de pie. Separa las piernas el ancho de tus hombros.</p> <p>Coloca un banco o silla detrás de ti. Flexiona las rodillas, bajando la cadera hacia abajo-atrás como si te fueras a sentar.</p> <p>La espalda debe estar lo más recta que puedas. Baja</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>inspirando y sube espirando. Repite 10 veces.</p> <p>Puedes hacer el mismo ejercicio frente a una mesa apoyando las manos sobre ésta para no perder el equilibrio.</p> <p>Piernas y Brazos</p> <p>Toma dos mancuernas de 1 kilo. Colócate en la misma posición del ejercicio anterior con los codos al costado del cuerpo, brazos estirados y las palmas con las mancuernas hacia adelante. En el momento que flexionas las piernas, simultáneamente flexionas el codo llevando las manos a los hombros, sin separar los codos del cuerpo. Cuando vuelves estiras nuevamente brazos y piernas. Repite 10 veces.</p> <p>Levantar los brazos: 1. Siéntese en una silla. 2. Ponga los pies apoyados en el suelo, los pies paralelos a los hombros. 3 Los brazos derechos a ambos lados, las palmas hacia adentro. 4. Levante los brazos hacia los costados, hasta la altura de los hombros. 5. Mantenga esa posición. 6. Lentamente baje los brazos.</p> <p>FASE FINAL</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		VUELTA A LA CALMA. Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente. Aseo personal				
--	--	---	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

Las actividades físicas para personas con edades avanzadas posibilitan la revitalización de habilidades y hábitos motrices además de proporcionar un buen estado de ánimo y combatir algunas enfermedades no trasmisibles que aparecen por el deterioro de algunas funciones vitales del organismo. Es un medio de motivación en las clases y por ello debe ser utilizado por el profesor de Cultura Física en correspondencia con las características de los Adultos y los objetivos de la Actividad que les permita alcanzar altos resultados productivos a los miembros de la comunidad.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
Correr	Juegos de compe tencia	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: juegos de competencia</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <p>¿Qué son juegos de competencia?</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Espacio libre</p>	<p>Trabajo individua l</p>	<p>Registro</p> <p>Escala de valores</p>	<p>Observa ción</p>

		<p>¿Qué juegos son acordes para realizarlos?</p> <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el tronco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>La Papa Caliente</p> <p>Objetivo: Mejorar el equilibrio.</p> <p>Organización: Se forman equipos en hileras detrás de la línea a una distancia de 3mts, aproximadamente se sitúa un abuelo frente a cada equipo.</p> <p>Desarrollo: El primero de cada hilera sostendrá en una mano una cuchara con una papa. A la señal del profesor saldrá caminando con pasos rápido al llegar al compañero entregará la cuchara con la papa y regresará a su equipo dándole una palmada en la mano al jugador siguiente, este saldrá caminando</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>a buscar el objeto y al regresar le entregará al siguiente.</p> <p>Regla:</p> <p>No puede caerse el objeto.</p> <p>No se debe correr.</p> <p>Cada jugador al regreso deberá ocupar su lugar al final de su hilera.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente.</p> <p>Aseo personal</p>				
--	--	--	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

Juego es una actividad que se realiza generalmente para divertirse o entretenerse y en la que se ejercita alguna capacidad o destreza. Ayudan a mantener flexible el cuerpo y a mejorar el rango de movilidad de las articulaciones.

Dan más libertad de movimiento para realizar las actividades diarias necesarias para la vida independiente.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TECNI CA
Correr	Juegos recreativ os	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: Juegos Recreativos</p> <p>Objetivo: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué son los juegos? ✓ ¿Qué juego son acordes para realizarlos? <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Banca</p> <p>Pared</p> <p>Espacio libre</p>	Trabajo individua l	Registro Escala de valores	Observa ción

		<p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinara el troco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Las Frutas</p> <p>Un grupo de adultos mayores se mantienen de pie formando un círculo, mientras otro queda en el centro con una pelota en las manos.</p> <p>Cada uno tiene el nombre de una fruta, incluido el del centro. Este lanza la pelota al aire a la vez que dice el nombre de una fruta de los adultos mayores del círculo, por ejemplo, mango, el aludido corre al centro y trata de agarrar la pelota antes de que pique tres veces en el suelo. Si lo logra, vuelve a su puesto, y el adulto mayor del centro repite el proceder anterior diciendo el nombre de otra fruta, por</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>ejemplo, piña.</p> <p>Material: una pelota.</p> <p>Nota: todos los desplazamientos deben de ser caminando a pasos rápidos.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA</p> <p>De la posición de pie inhalar y exhalar profundamente</p> <p>Aseo Personal</p>				
--	--	--	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

El mantenimiento del equilibrio asegura una adecuada respuesta postural, permitiendo reaccionar ante nuevas situaciones. Al mejorar el equilibrio y la postura ayuda a prevenir las caídas que son una de las causas principales de la discapacidad en las personas adultas mayores. Precauciones a tener en cuenta al realizar ejercicios de equilibrio: Si carece de buena estabilidad, los ejercicios deben realizarse apoyándose en una mesa, silla, pared, o con otra persona, en caso de que se necesite ayuda.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TECNI CA
Equilibrio.	Ejercicios de Equilibrio	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: Juegos Recreativos</p> <p>Objetivo: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué es equilibrio? ✓ ¿Qué ejercicios son acordes para realizarlos? 	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Banca</p> <p>Pared</p> <p>Espacio libre</p>	Trabajo individual	Registro Escala de valores	Observación

		<p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el troco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Ejercicios de equilibrio: 1. Párese derecho, sujetándose de una mesa o silla. 2. Lentamente baje en la punta de los dedos, tan alto como pueda. 3. Manténgase en esa posición. 4. Lentamente baje los tobillos hasta tocar el suelo. 5. Repita 8 a 15 veces. 6. Descanse un minuto, y luego vuelva a repetir 8 a 15 veces.</p> <p>Flexión de cadera: Siga las mismas instrucciones generales anteriores. 1. Párese derecho, sujetándose de una mesa o silla. 2. Lentamente doble una rodilla hacia el pecho, sin doblar la cintura o 15 caderas. 3. Manténgase en esa posición. 4. Lentamente baje</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>la pierna hasta tocar el suelo. 5. Repita con la otra pierna. 6. Agregue las modificaciones en la medida que progrese.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA</p> <p>De la posición de pie inhalar y exhalar profundamente</p> <p>Aseo Personal</p>				
--	--	--	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma



PLAN DE EJERCICIOS NRO: 12

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. **Estudiante Practicante:** Mauricio Suquilanda
- 1.2. **Profesor Supervisor de Aula:** Lic. Elsa Vicente
- 1.3. **Institución:** Club de diabéticos “Amigos Dulces”
- 1.4. **Programa:** 12 **Semana:** 4
- 1.5. **Tema:** Juegos Recreativos
- 1.6. **Fecha:** 13/06/15 **Mes:** Junio

2. OBJETIVO GENERAL: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.

- 2.1 **OBJETIVO ESPECÍFICO:** Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.

3. ACTIVIDADES INICIALES

3.1 Constatación de conocimientos previos

- ✓ ¿Qué son los juegos?
- ✓ ¿Qué juego son acordes para realizarlos?

3.2 DESARROLLO TEORICO DEL TEMA

Juego es una actividad que se realiza generalmente para divertirse o entretenerse y en la que se ejercita alguna capacidad o destreza. Ayudan a mantener flexible el cuerpo y a mejorar el rango de movilidad de las articulaciones

Dan más libertad de movimiento para realizar las actividades diarias necesarias para la vida independiente

Un juego es una actividad que se utiliza como diversión y disfrute para su participación; en muchas ocasiones, incluso como herramienta educativa. Los juegos normalmente se diferencian de los trabajos por el objeto de su realización, pero en muchos casos estos no tienen una diferencia demasiado clara. También un juego es considerado un ejercicio recreativo sometido al concurso de reglas Ayudan a la coordinación permitiendo movimientos más libres y fáciles, con más control y equilibrio.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TECNI CA
Correr	Juegos recreativ os	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: Juegos Recreativos</p> <p>Objetivo: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Banca</p> <p>Pared</p>	<p>Trabajo individua l</p>	<p>Registro</p> <p>Escala de</p>	<p>Observa ción</p>

	<p>Constatación de conocimientos previos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué son los juegos? ✓ ¿Qué juego son acordes para realizarlos? <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p>	<p>Espacio libre</p>		valores	
--	--	----------------------	--	---------	--

	<p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinara el troco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Los Cogidos</p> <p>Se determina un jugador que será el perseguidor. A la señal convenida, este persigue camina con pasos rápidos al resto, el que sea tocado se convierte en perseguidor y el que tocó se suma al resto del grupo. Se marcará una base donde no se puede tocar a nadie y no se puede estar más tiempo que el</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>señalado, o no pueden estar más de una cantidad determinada de participantes, aunque si se acuerda, los perseguidos pueden llegar a ella y descansar, preparándose para una nueva carrera. De no existir, tanto el perseguido como el perseguidor se suceden de manera ininterrumpida, hasta que se decide terminar según la capacidad del grupo.</p> <p>FASE FINAL VUELTA A LA CALMA De la posición de pie inhalar y exhalar profundamente Aseo Personal</p>				
--	--	---	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

Es una actividad recreativa donde intervienen uno o más participantes. Su principal función es proporcionar diversión y entretenimiento a los jugadores. De todas formas, los juegos pueden cumplir con un rol educativo, ayudar al estímulo mental y físico, y contribuir al desarrollo de las habilidades prácticas y psicológicas.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
Correr, lanzar	Juegos recreativos	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: juegos recreativos</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <p>¿Qué son juegos recreativos?</p> <p>¿Qué juegos son acordes para realizarlos?</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Espacio libre</p>	Trabajo individual	<p>Registro</p> <p>Escala de valores</p>	Observación

		<p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p>				
--	--	---	--	--	--	--

	<p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el tronco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>El balón loco</p> <p>Objetivo: Mejora la concentración y las movilidad de las manos.</p> <p>Organización: se forman los equipos en hileras, uno frente a</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>otro con igualdad de cantidad de participantes.</p> <p>Desarrollo: Los primeros de cada equipo tienen el balón puesta en la palma de su mano derecha, y luego la pasan a la palma de la mano izquierda de su compañero y así a la mano izquierda, a la voz del profesor ellos pasan el balón a la palma de la mano sucesivamente hasta que el balón llegue al final del último competidor.</p> <p>Reglas: Gana el equipo que primero termine. El balón debe pasar de mano en mano de cada compañero hasta el final. Donde se interrumpe el juego debe comenzar.</p> <p>FASE FINAL VUELTA A LA CALMA. Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente. Aseo personal</p>				
--	--	---	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma



PLAN DE EJERCICIOS NRO: 14

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. **Estudiante Practicante:** Mauricio Suquilanda
- 1.2. **Profesor Supervisor de Aula:** Lic. Elsa Vicente
- 1.3. **Institución:** Club de diabéticos “Amigos Dulces”
- 1.4. **Programa:** 14 **Semana:** 5
- 1.5. **Tema:** Ejercicios de flexibilidad
- 1.6. **Fecha:** 19/06/15 **Mes:** Junio

2. OBJETIVO GENERAL: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.

- 2.1 **OBJETIVO ESPECÍFICO:** Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.

3. ACTIVIDADES INICIALES

3.1 Constatación de conocimientos previos

- ✓ ¿Qué es flexibilidad?
- ✓ ¿Para qué sirve la flexibilidad?

3.2 DESARROLLO TEORICO DEL TEMA

La flexibilidad de tipo muscular, en este contexto, identifica a la capacidad de un músculo para poder ser estirado sin sufrir daños. Esta posibilidad está determinada por el espectro de movimiento de los músculos que forman una articulación.

En este sentido, podemos decir que entre las personas que tienen más flexibilidad muscular nos encontramos a las deportistas que practican gimnasia rítmica. Y es que como se ve en sus distintos ejercicios son capaces de realizar movimientos y posturas casi imposibles para el resto de los mortales.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
Flexibilidad	Juegos recreativ os	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: Ejercicios de flexibilidad</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Espacio libre</p>	<p>Trabajo individua l</p>	<p>Registro</p> <p>Escala de valores</p>	<p>Observa ción</p>

		<p>¿Qué es flexibilidad?</p> <p>¿Para qué sirve la flexibilidad?</p> <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el tronco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Flexiona el tronco hacia adelante-abajo dejando los hombros y cabeza colgando. Mantén 5 segundos y vuelve. Cuando subas flexiona las piernas para no lastimarte la espalda.</p> <p>La misma posición inicial del ejercicio anterior.</p> <p>Flexiona el tronco lateralmente cruzando el brazo del lado en que te inclinas, por delante del pecho, y el otro lo elevas</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>por encima de la cabeza. Repite del otro lado.</p> <p>De espaldas contra el suelo. Piernas flexionadas con pies en el piso. Eleva la rodilla intentando llevarla hacia el pecho. Repite del otro lado.</p> <p>El mismo ejercicio anterior, sólo que ahora eleva ambas rodillas hasta formar una bolita. La cabeza debes hundirla hacia el pecho también. Mantén tres segundos y repite.</p> <p>Sigue de espaldas al suelo. Piernas flexionadas con pies apoyados. Separa los brazos y colócalos en cruz con las palmas hacia arriba. Lleva ambas rodillas hacia un lado, rotando la cintura, al tiempo que giras la cabeza exactamente hacia el otro lado. Repite alternadamente en los dos laterales.</p> <p>FASE FINAL VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente.</p> <p>Aseo personal</p>				
--	---	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma



PLAN DE EJERCICIOS NRO: 15

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. **Estudiante Practicante:** Mauricio Suquilanda
- 1.2. **Profesor Supervisor de Aula:** Lic. Elsa Vicente
- 1.3. **Institución:** Club de diabéticos “Amigos Dulces”
- 1.4. **Programa:** 15 **Semana:** 5
- 1.5. **Tema:** Juegos de competencia
- 1.6. **Fecha:** 20/06/15 **Mes:** Junio

2. OBJETIVO GENERAL: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.

- 2.1 **OBJETIVO ESPECÍFICO:** Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.

3. ACTIVIDADES INICIALES

3.1 Constatación de conocimientos previos

- ✓ ¿Qué son juegos de competencia?
- ✓ ¿Qué juegos son acordes para los adultos mayores?

3.2 DESARROLLO TEORICO DEL TEMA

Las actividades físicas para personas con edades avanzadas posibilitan la revitalización de habilidades y hábitos motrices además de proporcionar un buen estado de ánimo y combatir algunas enfermedades no trasmisibles que aparecen por el deterioro de algunas funciones vitales del organismo. Es un medio de motivación en las clases y por ello debe ser utilizado por el profesor de Cultura Física en correspondencia con las características de los Adultos y los objetivos de la Actividad que les permita alcanzar altos resultados productivos a los miembros de la comunidad.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
Correr	Juegos de competencia	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: juegos de competencia</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <p>¿Qué son juegos de competencia?</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Espacio libre</p>	Trabajo individual	Registro Escala de valores	Observación

		<p>¿Qué juegos son acordes para los adultos mayores?</p> <p>CALENTAMIENTO GENERAL Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios. Eleva brazos lo más alto posible, apoyándonos en los</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el tronco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Que no se caiga</p> <p>Objetivo: Mejorar la rapidez de traslación.</p> <p>Organización: Se forma equipos en hileras se trazan líneas paralelas de 2mts aproximadamente como equipos hayan.</p> <p>Materiales: Objeto plano de poco peso.</p> <p>Desarrollo: A la señal, saldrán caminando los primeros jugadores sosteniendo sobre la cabeza un objeto plano y de poco peso. De regreso pasarán el objeto al jugador que lo sigue.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>Regla:</p> <p>Ganará el equipo que lo logre sostener mayor número de veces el objeto sobre la cabeza.</p> <p>Ganará el equipo que primero termine y esté organizado.</p> <p>Cada jugador al terminar el recorrido se colocará al final de su hilera.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente.</p> <p>Aseo personal</p>				
--	--	--	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma



PLAN DE EJERCICIOS NRO: 16

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. **Estudiante Practicante:** Mauricio Suquilanda
- 1.2. **Profesor Supervisor de Aula:** Lic. Elsa Vicente
- 1.3. **Institución:** Club de diabéticos “Amigos Dulces”
- 1.4. **Programa:** 16 **Semana:** 6
- 1.5. **Tema:** Juegos recreativos
- 1.6. **Fecha:** 24/06/15 **Mes:** Junio

2. OBJETIVO GENERAL: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.

- 2.1 **OBJETIVO ESPECÍFICO:** Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.

3. ACTIVIDADES INICIALES

3.1 Constatación de conocimientos previos

- ✓ ¿Qué son juegos recreativos?
- ✓ ¿Qué juegos son acordes para los adultos mayores?

3.2 DESARROLLO TEORICO DEL TEMA

Es una actividad recreativa donde intervienen uno o más participantes. Su principal función es proporcionar diversión y entretenimiento a los jugadores. De todas formas, los juegos pueden cumplir con un rol educativo, ayudar al estímulo mental y físico, y contribuir al desarrollo de las habilidades prácticas y psicológicas.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
Correr	Juegos recreativ os	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: juegos recreativos</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <p>¿Qué son juegos recreativos?</p> <p>¿Qué juegos son acordes para los adultos mayores?</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Espacio libre</p>	<p>Trabajo individua l</p>	<p>Registro</p> <p>Escala de valores</p>	<p>Observa ción</p>

		<p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

	<p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el tronco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Barre tu patio</p> <p>Objetivo: Ejercitar el equilibrio, la movilidad de las manos y la precisión.</p> <p>Materiales: obstáculos, escobas, pelotas, etc.</p> <p>Organización: Se forman los equipos en hileras a un metro de distancia de esta se coloca la pelota y a una distancia prudencial se colocan los obstáculos, a tres o cuatro metros se coloca la cancha.</p> <p>Desarrollo: Ya los primeros de cada equipo se encuentran con la escoba en sus manos y a la señal del profesor salen barriendo rápido la pelota por su patio en zig -zag y por los obstáculos llega a la línea de fondo frente a la cancha y barre la pelota</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>fuerte haciéndola pasar por la cancha, este le entrega la escoba al compañero que se encuentra situado detrás de la portería y él ocupa el lugar del compañero guardián, el que toma la escoba la trae hasta la línea de salida y se incorpora al final de su equipo y así hasta que todos los adultos mayores hayan realizado la misma operación.</p> <p>Reglas del juego:</p> <p>Gana el equipo que primero termine.</p> <p>El que pase la pelota por dentro de la cancha obtiene un punto adicional.</p> <p>No se puede correr.</p> <p>Es obligatorio barrer el patio en zig – zag bordeando los obstáculos.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente.</p> <p>Aseo personal</p>				
--	--	---	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma



PLAN DE EJERCICIOS NRO: 17

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. **Estudiante Practicante:** Mauricio Suquilanda
- 1.2. **Profesor Supervisor de Aula:** Lic. Elsa Vicente
- 1.3. **Institución:** Club de diabéticos “Amigos Dulces”
- 1.4. **Programa:** 17 **Semana:** 6
- 1.5. **Tema:** ejercicios de fortalecimiento
- 1.6. **Fecha:** 26/06/15 **Mes:** Junio

2. OBJETIVO GENERAL: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.

- 2.1 **OBJETIVO ESPECÍFICO:** Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.

3. ACTIVIDADES INICIALES

3.1 Constatación de conocimientos previos

- ✓ ¿Qué es fortalecimiento?
- ✓ ¿Qué ejercicios son acordes para realizarlos?

3.2 DESARROLLO TEORICO DEL TEMA

El fortalecimiento muscular es el aumento o mejoría del tono muscular, es fundamental para restablecer el movimiento y la acción correcta de un músculo o grupo muscular. Podemos utilizar éste método en estados de debilidad muscular, atrofia muscular, largos periodos de inmovilización, cirugías o simplemente fortalecer la musculatura débil. El objetivo es devolver a esa musculatura su función, asegurar su movilidad y estabilidad articular.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
Fuerza	Ejercicios de fortalecimiento	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: ejercicios de fortalecimiento</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <p>✓ ¿Qué es fortalecimiento?</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Espacio libre</p>	Trabajo individual	<p>Registro</p> <p>Escala de valores</p>	Observación

		<p>✓ ¿Qué ejercicios son acordes para realizarlos?</p> <p>CALENTAMIENTO GENERAL Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios. Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el tronco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Ejercicios con pequeños pesos: (hasta 3 Kg.)</p> <p>Con el entrenamiento sistemático con pequeños pesos, conseguimos mantener o mejorar la capacidad funcional del sistema músculo-esquelético por lo que pueden ser utilizados por el profesor ejercicios sencillos cumpliendo las orientaciones dada, que ayudaran a mejorar el tono muscular y por consiguiente la coordinación de los movimientos. Parado, piernas ligeramente separadas, el brazo derecho servirá de apoyo al izquierdo que sostendrá el peso. Realizar (1) flexión hacia abajo, repetir 5-8 veces y alternar el movimiento. Durante</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>las clases se realizaran ejercicios de movilidad articular ya que mejoran la HTA.</p> <p>Ejemplo</p> <p>2 Parado o sentado, brazos extendidos arriba con agarre del peso en ambas manos, palmas hacia atrás. Realizar (1) flexión del antebrazo hacia los hombros (2) PI, repetir 2 – 3 veces.</p> <p>3 Parado con piernas separadas, brazos al lado del cuerpo. Realizar (1) flexión de los antebrazos, llevando el peso a las axilas. Repetir 4-5 veces.</p> <p>4 Parado con piernas separadas, brazos a los lados del cuerpo sosteniendo el peso. Realizar (1) brazos al frente (2) P. Repetir 6-8veces.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente.</p> <p>Aseo personal</p>				
--	--	--	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma



PLAN DE EJERCICIOS NRO: 18

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. **Estudiante Practicante:** Mauricio Suquilanda
- 1.2. **Profesor Supervisor de Aula:** Lic. Elsa Vicente
- 1.3. **Institución:** Club de diabéticos “Amigos Dulces”
- 1.4. **Programa:** 18 **Semana:** 6
- 1.5. **Tema:** juegos de competencia
- 1.6. **Fecha:** 27/06/15 **Mes:** Junio

2. OBJETIVO GENERAL: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.

- 2.1 **OBJETIVO ESPECÍFICO:** Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.

3. ACTIVIDADES INICIALES

3.1 Constatación de conocimientos previos

- ✓ ¿Qué son juegos de competencia?
- ✓ ¿Qué juegos son acordes para los adultos mayores?

3.2 DESARROLLO TEORICO DEL TEMA

Los juegos de competencia para personas con edades avanzadas posibilitan la revitalización de habilidades y hábitos motrices además de proporcionar un buen estado de ánimo y combatir algunas enfermedades no trasmisibles que aparecen por el deterioro de algunas funciones vitales del organismo. Es un medio de motivación en las clases y por ello debe ser utilizado por el profesor de Cultura Física en correspondencia con las características de los Adultos y los objetivos de la Actividad que les permita alcanzar altos resultados productivos a los miembros de la comunidad.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
correr	Juegos de competencia	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: juegos de competencia</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <p>✓ ¿Qué son juegos de competencia?</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Espacio libre</p>	Trabajo individual	Registro Escala de valores	Observación

		<p>✓ ¿Qué juegos son acordes para los adultos mayores?</p> <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el tronco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>La pelota caliente</p> <p>Objetivos: Ejercitar la memoria, la concentración y la movilidad del tren superior.</p> <p>Materiales: Pelotas</p> <p>Organización: Se forman en hileras en dependencia de la cantidad de participantes.</p> <p>Desarrollo: A la voz del profesor pasan la pelota por arriba y debe pasar de mano en mano de cada participante hasta que</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>llegue al final y entonces regresa por abajo hasta que llegue al primer participante.</p> <p>Reglas:</p> <p>Donde se interrumpe el ejercicio debe comenzar.</p> <p>Debe pasar la pelota de mano en mano del abuelo.</p> <p>Gana el equipo que primero termine.</p> <p>Variantes: Se puede combinar por donde va a pasar la pelota.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente.</p> <p>Aseo personal</p>				
--	--	---	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma



PLAN DE EJERCICIOS NRO: 19

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. **Estudiante Practicante:** Mauricio Suquilanda
- 1.2. **Profesor Supervisor de Aula:** Lic. Elsa Vicente
- 1.3. **Institución:** Club de diabéticos “Amigos Dulces”
- 1.4. **Programa:** 19 **Semana:** 7
- 1.5. **Tema:** juegos recreativos
- 1.6. **Fecha:** 01/07/15 **Mes:** Julio

2. OBJETIVO GENERAL: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.

- 2.1 **OBJETIVO ESPECÍFICO:** Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.

3. ACTIVIDADES INICIALES

3.1 Constatación de conocimientos previos

- ✓ ¿Qué son juegos de competencia?
- ✓ ¿Qué juegos son acordes para los adultos mayores?

3.2 DESARROLLO TEORICO DEL TEMA

Es una actividad recreativa donde intervienen uno o más participantes. Su principal función es proporcionar diversión y entretenimiento a los jugadores. De todas formas, los juegos pueden cumplir con un rol educativo, ayudar al estímulo mental y físico, y contribuir al desarrollo de las habilidades prácticas y psicológicas.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
Correr, lanzar	Juegos recreativos	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: juegos recreativos</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué son juegos recreativos? ✓ ¿Qué juegos son acordes para los adultos mayores? 	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Espacio libre</p>	Trabajo individual	<p>Registro</p> <p>Escala de valores</p>	Observación

		<p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el tronco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>¿Quién lanza más?</p> <p>Objetivo: Estimular a alcanzar la meta mediante el movimiento natural de lanzar.</p> <p>Organización: Se trazan tres líneas en el terreno a 1m. de distancia entre ellos.</p> <p>Los participantes formados en filas se situarán detrás de la primera línea.</p> <p>Desarrollo: A la señal del profesor lanzarán un objeto tratando de alcanzar la mayor distancia, ganará el equipo que mayor cantidad de lanzamiento haya sobre pasado la última línea.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>Regla:</p> <p>Cada lanzamiento debe seguir la dirección hacia la meta.</p> <p>Gana el equipo que mayor cantidad de lanzamientos haya sobrepasado la última línea.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente.</p> <p>Aseo personal</p>				
--	--	---	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma



PLAN DE EJERCICIOS NRO: 20

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. **Estudiante Practicante:** Mauricio Suquilanda
- 1.2. **Profesor Supervisor de Aula:** Lic. Elsa Vicente
- 1.3. **Institución:** Club de diabéticos “Amigos Dulces”
- 1.4. **Programa:** 20 **Semana:** 7
- 1.5. **Tema:** ejercicios de resistencia
- 1.6. **Fecha:** 03/07/15 **Mes:** Julio

2. OBJETIVO GENERAL: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.

- 2.1 **OBJETIVO ESPECÍFICO:** Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.

3. ACTIVIDADES INICIALES

3.1 Constatación de conocimientos previos

- ✓ ¿Qué es resistencia?
- ✓ ¿Qué ejercicios son acordes para realizarlos?

3.2 DESARROLLO TEORICO DEL TEMA

Definimos resistencia como la capacidad psicofísica de la persona para resistir a la fatiga. En otros términos, entendemos por resistencia la capacidad de mantener un esfuerzo de forma eficaz durante el mayor tiempo posible.

Existen dos tipos de resistencia, la resistencia aeróbica y la resistencia anaeróbica. La resistencia aeróbica sería aquella que tiene por objeto aguantar y resistir la exigencia física para ganar oxígeno, mientras que la resistencia anaeróbica está condicionada por un aporte insuficiente de oxígeno a los músculos.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
Correr	Ejercicios de resistencia	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: ejercicios de resistencia</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Espacio libre</p>	<p>Trabajo individual</p>	<p>Registro</p> <p>Escala de valores</p>	<p>Observación</p>

		<p>✓ ¿Qué es resistencia?</p> <p>✓ ¿Qué ejercicios son acordes para realizarlos?</p> <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el tronco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Resistencia Aerobia : Es la actividad más general y de base de cualquier organismo y de gran acepción por estos adultos utilizando el dinamismo de cualquier actividad es importante tener en cuenta el tiempo que debe estar acorde a ellos y de acuerdo a sus posibilidades Los ejercicios más apropiados son</p> <p>Marchas y carreras suaves</p> <p>Desplazamientos en el terreno</p> <p>Juegos</p> <p>Gimnasia adaptada(Bajo Impacto)</p> <p>Los ejercicios de marchas Son los que más inciden en ellos para los problemas cardio-vasculares aunque debemos tener en cuenta que el tiempo de duración no puede ser excesiva y se</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>debe tener en cuenta el descanso y ejercicios respiratorios.</p> <p>Caminata</p> <p>Es una forma de entrenamiento aeróbico ideal para personas de edad avanzada.</p> <p>Caminar a paso normal diariamente es recomendable para abuelos que no han realizado actividad física sistemática, ya que la misma adapta al organismo a una nueva carga de trabajo. Entre las actividades que el presente sistema pone al alcance de los participantes, encontramos la caminata, actividad que se realizará previa autorización del facultativo, recomendando no caer en violaciones sin la autorización del médico o profesor que atiende el grupo, ya que ello podría traer consecuencias desfavorables para el propio practicante.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente.</p> <p>Aseo personal</p>				
--	--	---	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma



PLAN DE EJERCICIOS NRO: 21

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. **Estudiante Practicante:** Mauricio Suquilanda
- 1.2. **Profesor Supervisor de Aula:** Lic. Elsa Vicente
- 1.3. **Institución:** Club de diabéticos “Amigos Dulces”
- 1.4. **Programa:** 21 **Semana:** 7
- 1.5. **Tema:** juegos de competencia
- 1.6. **Fecha:** 04/07/15 **Mes:** Julio

2. OBJETIVO GENERAL: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.

- 2.1 **OBJETIVO ESPECÍFICO:** Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.

3. ACTIVIDADES INICIALES

3.1 Constatación de conocimientos previos

- ✓ ¿Qué son juegos de competencia?
- ✓ ¿Qué juegos son acordes para realizarlos?

3.2 DESARROLLO TEORICO DEL TEMA

Los juegos de competencia para personas con edades avanzadas posibilitan la revitalización de habilidades y hábitos motrices además de proporcionar un buen estado de ánimo y combatir algunas enfermedades no trasmisibles que aparecen por el deterioro de algunas funciones vitales del organismo. Es un medio de motivación en las clases y por ello debe ser utilizado por el profesor de Cultura Física en correspondencia con las características de los Adultos y los objetivos de la Actividad que les permita alcanzar altos resultados productivos a los miembros de la comunidad.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
Correr	Juegos de competencia	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: juegos de competencia</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <p>✓ ¿Qué son juegos de competencia?</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Espacio libre</p>	Trabajo individual	Registro Escala de valores	Observación

		<p>✓ ¿Qué juegos son acordes para realizarlos?</p> <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el tronco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Balón a la Luna</p> <p>Objetivos: Ejercitar la movilidad del tren superior y la rapidez de reacción.</p> <p>Materiales: Pelotas</p> <p>Organización: Se forman los equipos en hileras con igual cantidad de participantes, las piernas esparranca y en movimiento.</p> <p>Desarrollo: A la señal del profesor los primeros de cada equipo</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>que tendrán la pelota en sus manos la pasan al número dos por arriba y el dos la pasa por abajo es decir uno la entrega por arriba y el que le continúa por abajo como si se realizara una ola, de igual forma comienzan a pasarla de atrás hacia delante.</p> <p>Reglas del juego:</p> <p>Gana el equipo que primero termine.</p> <p>Es obligatorio que la pelota pase de mano en mano de cada competidor</p> <p>Variantes:</p> <p>Éste juego lo pueden realizar pasando la pelota por el lateral derecho y de regreso por el lateral izquierdo.</p> <p>Donde se interrumpe el ejercicio debe comenzar.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente.</p> <p>Aseo personal</p>				
--	--	---	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma



PLAN DE EJERCICIOS NRO: 22

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. **Estudiante Practicante:** Mauricio Suquilanda
- 1.2. **Profesor Supervisor de Aula:** Lic. Elsa Vicente
- 1.3. **Institución:** Club de diabéticos “Amigos Dulces”
- 1.4. **Programa:** 22 **Semana:** 8
- 1.5. **Tema:** juegos recreativos
- 1.6. **Fecha:** 08/07/15 **Mes:** Julio

2. OBJETIVO GENERAL: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.

- 2.1 **OBJETIVO ESPECÍFICO:** Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.

3. ACTIVIDADES INICIALES

3.1 Constatación de conocimientos previos

- ✓ ¿Qué son juegos de competencia?
- ✓ ¿Qué juegos son acordes para realizarlos?

3.2 DESARROLLO TEORICO DEL TEMA

Es una actividad recreativa donde intervienen uno o más participantes. Su principal función es proporcionar diversión y entretenimiento a los jugadores. De todas formas, los juegos pueden cumplir con un rol educativo, ayudar al estímulo mental y físico, y contribuir al desarrollo de las habilidades prácticas y psicológicas.

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
Correr	Juegos recreativ os	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: juegos recreativos</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué son juegos recreativos? ✓ ¿Qué juegos son acordes para realizarlos? <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Espacio libre</p>	<p>Trabajo individua l</p>	<p>Registro</p> <p>Escala de valores</p>	<p>Observa ción</p>

		<p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el tronco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Ponte el pie primero</p> <p>Objetivos: Mejora la rapidez de reacción y la movilidad articular.</p> <p>Materiales: Cuadrado de papel, Grabadora.</p> <p>Organización: Se forman los adultos mayores dispersos en el área, distribuido por todo el terreno marcado los cuadrados.</p> <p>Desarrollo: Comienza la música y los participantes empiezan a bailar siempre acercándose a los cuadrados con cuidado, cuando pare la música Hay que ponerle el pie encima a un cuadrado, el profesor comienza a retirar cuadrado y el participante que no logre ponerle el pie a un cuadrado será</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>retirado y así hasta que solamente quede un participante con un cuadrado.</p> <p>Reglas del juego:</p> <p>Gana el participante que primero ponga el pie encima de un cuadrado.</p> <p>Deben de bailar al ritmo de la música.</p> <p>Variantes: Si el profesor no tiene grabadora da la orden para comenzar a bailar y a la señal de paren rápidamente los participantes buscarán un cuadrado.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente.</p> <p>Aseo personal</p>				
--	--	---	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma



PLAN DE EJERCICIOS NRO: 23

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. **Estudiante Practicante:** Mauricio Suquilanda
- 1.2. **Profesor Supervisor de Aula:** Lic. Elsa Vicente
- 1.3. **Institución:** Club de diabéticos “Amigos Dulces”
- 1.4. **Programa:** 23 **Semana:** 8
- 1.5. **Tema:** ejercicios de equilibrio
- 1.6. **Fecha:** 10/07/15 **Mes:** Julio

2. OBJETIVO GENERAL: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.

- 2.1 **OBJETIVO ESPECÍFICO:** Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.

3. ACTIVIDADES INICIALES

3.1 Constatación de conocimientos previos

- ✓ ¿Qué son ejercicios de equilibrio?
- ✓ ¿Qué ejercicios son acordes para realizarlos?

3.2 DESARROLLO TEORICO DEL TEMA

El equilibrio es la habilidad de mantener el cuerpo en la posición erguida gracias a los movimientos compensatorios que implican la motricidad global y la motricidad fina, que es cuando el individuo está quieto (equilibrio estático) o desplazándose (equilibrio dinámico).

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
Equilibrio	Ejercicios de equilibrio	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: ejercicios de equilibrio</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué son ejercicios de equilibrio? ✓ ¿Qué ejercicios son acordes para realizarlos? <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Espacio libre</p>	Trabajo individual	Registro Escala de valores	Observación

		<p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el tronco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Fútbol en sedestación</p> <p>Desarrollo: los participantes sentados en las sillas formando un círculo, a la voz del profesor deben pasar la pelota con los pies hacia un compañero y este atraparla con los pies y pasarla, así sucesivamente hasta que haya pasado por todos.</p> <p>Objetivo: mejorar el control del equilibrio en sedestación cuando se reduce la base de sustentación, dividir la atención del participante para que el mantenimiento del equilibrio sea menos consciente.</p> <p>Reglas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasar la pelota con un pie y pararla con el otro. 				
--	--	---	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • No se puede pasar la pelota cuando todavía esté en movimiento. <p>Observación: las sillas deben ser con respaldo para más seguridad, antes de comenzar el juego comprobar la posición de estas, y los participantes menos estables deben agarrarse de la silla durante la fase de parar y pasar la pelota, mostrar la forma más apropiada de pasar la pelota (con el interior del pie), y recordarles a los participantes que lo primero es el equilibrio y no deben realizar ningún movimiento si comienzan a perder la estabilidad.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente.</p> <p>Aseo personal</p>				
--	--	--	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma



PLAN DE EJERCICIOS NRO: 24

1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. **Estudiante Practicante:** Mauricio Suquilanda
- 1.2. **Profesor Supervisor de Aula:** Lic. Elsa Vicente
- 1.3. **Institución:** Club de diabéticos “Amigos Dulces”
- 1.4. **Programa:** 24 **Semana:** 8
- 1.5. **Tema:** juegos de competencia
- 1.6. **Fecha:** 11/07/15 **Mes:** Julio

2. OBJETIVO GENERAL: Plantear un programa de ejercicios para regular el nivel de azúcar en pacientes diabéticos del club amigos dulces.

- 2.1 **OBJETIVO ESPECÍFICO:** Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.

3. ACTIVIDADES INICIALES

3.1 Constatación de conocimientos previos

- ✓ ¿Qué son juegos de competencia?
- ✓ ¿Qué juegos son acordes para realizarlos?

3.2 DESARROLLO TEORICO DEL TEMA

Los juegos de competencia para personas con edades avanzadas posibilitan la revitalización de habilidades y hábitos motrices además de proporcionar un buen estado de ánimo y combatir algunas enfermedades no trasmisibles que aparecen por el deterioro de algunas funciones vitales del organismo. Es un medio de motivación en las clases y por ello debe ser utilizado por el profesor de Cultura Física en correspondencia con las características de los Adultos y los objetivos de la Actividad que les permita alcanzar altos resultados productivos a los miembros de la comunidad.).

4. MATRIZ DEL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTE NIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECUR SOS	EVALUACION		
				INDICA DOR	INSTRU MENTO	TÉCNI CA
Correr	Juegos de competencia	<p>Prerrequisito</p> <p>- Saludo</p> <p>Dialogo sobre el tema a trabajar</p> <p>-Tema: juegos de competencia</p> <p>Objetivo: Mejorar la capacidad funcional y la tolerancia a los esfuerzos físicos habituales por medio de ejercicios y juegos.</p> <p>Constatación de conocimientos previos</p> <p>✓ ¿Qué son juegos de competencia?</p>	<p>Recursos humanos</p> <p>Silbato</p> <p>Espacio libre</p>	<p>Trabajo individual</p>	<p>Registro</p> <p>Escala de valores</p>	<p>Observación</p>

	<p>✓ ¿Qué juegos son acordes para realizarlos?</p> <p>CALENTAMIENTO GENERAL</p> <p>Elevación de la temperatura basal</p> <p>LUBRICACIÓN</p> <p>Desde la posición de pie realizamos ejercicios de lubricación con una duración de 10 “s” por cada ejercicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Movimiento de cuello de derecha a izquierda. -Movimiento de cuello de izquierda a derecha. -Movimiento de cuello adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de adelante hacia atrás. -Movimiento de hombros de atrás hacia adelante. -Movimiento de cintura de derecha a izquierda. -Extensión de las articulaciones de las piernas. -Movimientos de las articulaciones de los tobillos tanto pie derecho como pie izquierdo. <p>ESTIRAMIENTO</p> <p>De la posición de pie realizar los siguientes ejercicios.</p> <p>Elevar brazos lo más alto posible, apoyándonos en los</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>metatarsos.</p> <p>Colocar el brazo derecho por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Colocar el brazo izquierdo por detrás de la cabeza, hacer presión hacia abajo con el otro brazo.</p> <p>Inclinará el tronco hacia adelante, tratar de topar los pies con las manos si flexionar rodillas.</p> <p>Abrir piernas a la anchura de los hombros, inclinar el tronco y tratar de topar el suelo con las palmas de la mano.</p> <p>DESARROLLO DE LA CLASE</p> <p>Ponte el collar</p> <p>Objetivos: Mejora la rapidez de traslación y la movilidad articular.</p> <p>Materiales: Collar de semillas secas.</p> <p>Organización: Se forman los equipos en hileras y al frente de cada equipo a una distancia prudencial de 3 ó 5 metros se coloca un participante que va a tener el collar puesto y él hace la función de capitán de su equipo.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

	<p>Desarrollo: Los capitanes de su equipo salen a la señal del profesor y se paran frente a su equipo se quitan el collar y se ponen al participante que tienen al frente, lo toman de la mano y lo llevan hasta donde se encontraba el capitán dejando al mismo y regresa el participante que tiene el collar a buscar al que le continúa de su equipo y repite la misma operación y así hasta que todos los integrantes de su equipo estén formados en el equipo de en frente.</p> <p>Reglas del juego:</p> <p>Es obligatorio llevar al participante de la mano.</p> <p>Gana el equipo que primero termine.</p> <p>No se puede correr.</p> <p>Tiene que ponerle el collar al compañero.</p> <p>FASE FINAL</p> <p>VUELTA A LA CALMA.</p> <p>Desde la posición de pie inhalar y exhalar profundamente.</p> <p>Aseo personal</p>				
--	---	--	--	--	--

TESISTA

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

j. BIBLIOGRAFIA

- American Diabetes Association (ADA)*. (28 de mayo de 2015). Obtenido de <http://www.diabetes.org/es/>
- Bañuelos, M. (2012). *Actividad Física en Diabéticos*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Bañuelos, M. (2013). *Ejercicio Físico y Salud*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Berger, R. (2012). *Ejercicio Físico y Diabetes Mellitus*. Mexico: Paidotribo.
- Bouchard, A. (2012). *Concepto de Actividad Física en Diabéticos*. Barcelona: Publicaciones Nuevos Horizontes.
- Casimiro, A. (2012). *Diabetes y su Estilo de Vida*. Granada: Excellentía Neo.
- Devis, J., & Cols, J. (2012). *Actividad Física*. Barcelona: INDE.
- Devis, J., & Cols, J. (2012). *Adulto Mayor con Diabetes*. España: Paidotribo.
- Devís, J., & Peiró, A. (2012). *Adulto Mayor con Diabetes*. España: Paidotribo.
- Ferrando, P. (2012). *Actividad Física en el Adulto Mayor*. Sevilla: COLEF.
- Gutierrez, J. (2013). *Ejercicio Físico en Patologías*. Barcelona: INDE.
- Gutierrez, J. (2013). *Ejercicio Físico y Diabetes Mellitus*. Barcelona: INDE.
- Harrison, T. (2013). *Principios de Medicina Interna*. Mexico: Mc Graw Hill Educación.
- Licea, M., & Hayes, C. (2010). *Diabetes y ejercicios*. Brasilia: IDEAL.
- Mendoza, M. (2012). *Actividad Física*. Mexico: Medica Panamericana.
- Organización Mundial de la Salud (OMS)*. (22 de Mayo de 2015). Obtenido de http://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/
- Sanchez Bañuelos, F. (2013). *Actividad Física*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Tercedor, P. (2013). *Actividad Física, Condición Física y Salud*. Sevilla: Wanceulen.
- Ureña, C. (2013). *Actividad Física y Salud*. Sevilla: Wanceulen.

k. ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

**LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA REGULAR EL NIVEL DE
AZÚCAR EN LOS INTEGRANTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS AMIGOS
DULCES DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA PERIODO 2014-2015**

AUTOR:

Mauricio Alexander Suquilanda Zaruma

LOJA – ECUADOR

2015

a. TEMA

LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA REGULAR EL NIVEL DE AZÚCAR EN LOS INTEGRANTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS AMIGOS DULCES DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA PERIODO 2014-2015

b. PROBLEMÁTICA

La diabetes mellitus es una de las enfermedades no contagiosas (ENC) más frecuentes del mundo. Es la cuarta causa de muerte en la mayoría de países y hay pruebas sólidas de que tiene dimensiones epidémicas en muchos países en desarrollo económico y de reciente industrialización

La diabetes es, sin lugar a dudas, uno de los problemas sanitarios más exigentes del siglo XXI.

La Federación Internacional de Diabetes (FID) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó en el 2013 una prevalencia de 371 millones de diabéticos en todo el mundo, cifra que se estima sobrepase los 552 millones en el año 2030; de ahí que se plantee que puede llegar a cobrar más muertes que el SIDA ya que 4.8 millones de personas mueren a causa de la misma; El número de estudios que describen las causas posibles y la distribución de la diabetes a lo largo de los últimos 20 años han sido extraordinarios. Estos estudios siguen confirmando que son los países de ingresos medios y bajos (PIMB) los que soportan la mayor carga de diabetes. Sin embargo, muchos gobiernos y planificadores de la sanidad pública siguen sin ser plenamente conscientes de la magnitud actual o, lo que es más importante, del potencial de aumento futuro de la diabetes y sus graves complicaciones en sus propios países.

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), la diabetes es la segunda causa de muerte en el Ecuador, durante el 2010, en Ecuador 4.017 personas con diabetes fallecieron.

El Ministerio de Salud Pública de Ecuador a través de la Subsecretaría de Prevención y Promoción trabaja en la adopción de medidas eficaces para reducir los altos índices de personas con diabetes y sus complicaciones.

El programa de Prevención y control tiene como objetivo mejorar el buen vivir de los enfermos crónicos del país, mediante la implementación de las normas y protocolos del manejo de las enfermedades crónicas no transmisibles, en la red pública y complementaria del Sistema Nacional de Salud del País además fomentar una buena alimentación, el ejercicio diario reduciendo así el creciente problema del sobrepeso y la obesidad a escala mundial.

En la ciudad de Loja, se ha venido observado un sin número de casos ya que existe una incidencia de 14 mil personas con diabetes y a nivel de la provincia, existen 30 mil casos; Esto ocasiona problemas en las familias donde existe un integrante diabético, ya que no cuentan con educación e información sobre esta enfermedad, este hecho produce un gran impacto sobre los familiares pues surge en ellos un desequilibrio emocional, social y económico que asociado a la falta de orientación y conocimiento sobre el problema, trae como consecuencia una deficiente atención al diabético, que limita o impide su rehabilitación.

Los familiares son miembros importantes en el tratamiento de paciente diabético, estos deben involucrarse íntimamente, el apoyo familiar y la determinación personal son dos de los factores más importantes que predicen cuáles de los individuos con **Diabetes** lograrán alcanzar las metas propuestas a largo plazo.

En las dos últimas décadas se han llevado a cabo estudios científicos que demuestran los beneficios producidos en la salud por la práctica de actividad física regular, considerando la propia inactividad como un factor de riesgo (Tercedor, 2013).

Sin embargo, el estilo de vida de hoy en día es eminentemente sedentario, lo que se considera como un factor de riesgo de patologías y alteraciones tales como alteraciones cardiovasculares, enfermedades metabólicas como la diabetes, obesidad, aterosclerosis, broncopatías crónicas, problemas en el aparato locomotor, afecciones psíquicas (Casimiro, 2012).

El conocimiento de los beneficios que reporta la práctica sistemática de actividad física no genera unos niveles de práctica suficientes para mantener un buen estado de salud. Por tanto, es preciso generar hábitos de práctica durante la infancia y adolescencia que se continúen en la edad adulta. Para ello previamente hay que considerar las características de los procesos psicosociales para la creación de hábitos.

Pues he sido testigo que la actividad física apoya y mejora la calidad de vida en una persona diabética, además reduce los niveles de azúcar, las complicaciones físicas y emocionales; errores que algunos de los integrantes cometen al no realizar actividad física. Esta es mi motivación y mi aporte a una sociedad que debe buscar el bienestar general, más aun en el mundo globalizado que la humanidad ha logrado construir.

Es por eso que hago hincapié en los beneficios que nos brinda la actividad física ya que el mencionado club está conformado por personas con esta patología y sobre todo personas que no realizan actividad física es por esto que me he propuesto ayudar para disminuir el nivel de azúcar en sangre de dichas personas haciendo de la actividad física una alternativa natural que perdure por siempre y de esta manera evitando complicaciones que puedan presentarse.

La investigación se la realizará en el Club de diabéticos “AMIGOS DULCES” perteneciente al Hospital Isidro Ayora ya que en esta institución se observa múltiples ventajas y desventajas en los integrantes debido a la falta de organización y secuencia de actividad física.

Por toda realidad existente determinó el siguiente problema **¿COMO AYUDA LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA REGULAR EL NIVEL DE AZÚCAR EN LOS INTEGRANTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS AMIGOS DULCES DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA PERIODO 2014-2015?**

c. JUSTIFICACIÓN

La Universidad Nacional de Loja formadora de profesionales con carácter humano social inclinados principalmente a la investigación con su nueva propuesta de enseñanza-aprendizaje impulsa a los estudiantes a ser unos entes investigativos con respecto a los problemas extraídos de la realidad, ayudando a aportar nuevos criterios e ideas para solucionar los inconvenientes que se producen en nuestra sociedad.

El tema es de trascendental importancia ya que desarrolla acciones técnicas interdisciplinarias para el control y prevención de las enfermedades, curación y rehabilitación de las personas enfermas, procesos integrales e integrados en los distintos niveles de la red de servicios de salud; además es pertinente y relevante en el medio en que vivimos debido a que dará a conocer la realidad que presentan los pacientes diabéticos ya que la actividad física interviene de una u otra manera y todo esto repercute en la salud y calidad de vida afectiva y social.

Por lo tanto los adultos mayores diabéticos conforman uno de los grupos más extensos y frecuentes del mundo. Es por ello que se cree conveniente realizar este proyecto con el fin de conocer el apoyo de las instituciones de salud, gubernamentales y familiares frente al desarrollo de actividad física para que de esta manera ayuden a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores diabéticos colaborando y no obstaculizando su tratamiento.

En lo personal me ayudará a adquirir nuevos conocimientos y experiencias que me servirán en mi ejercicio profesional obteniendo una idea de la realidad integralista y social en la cual se desenvuelven los pacientes diabéticos, además que he realizado este trabajo para cumplir con los requisitos establecidos por los estatutos y reglamentos de la graduación de la Universidad, como obtener el título de Licenciado en Ciencias de la Educación mención Cultura Física.

En lo que se refiere a la factibilidad, dispongo de los recursos, bibliografía y tiempo necesario para la realización de la presente investigación, esperando tener éxito en la culminación de la misma.

d. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- DETERMINAR LOS EFECTOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA MEDIANTE UN PLAN DE EJERCICIOS EN LOS INTEGRANTES DEL CLUB AMIGOS DULCES DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ANALIZAR LOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS INTEGRANTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS.
- DIAGNOSTICAR EL ESTADO ACTUAL DE LA PRÁCTICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS INTEGRANTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS.
- DISEÑAR UN PLAN DE EJERCICIOS FÍSICOS ACORDE A LAS NECESIDADES DE LOS INTEGRANTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS.
- APLICAR EL PLAN DE EJERCICIOS EN LOS INTEGRANTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS.
- EVALUAR LOS BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA REGULACIÓN DEL NIVEL DE AZÚCAR DE LOS INTEGRANTES DEL MENCIONADO CLUB.

e. MARCO TEÓRICO

Actividad física.

El concepto Actividad Física es muy amplio, puesto que engloba a la educación física, el deporte, los juegos y otras prácticas físicas (Ureña, 2013).

Internacionalmente este concepto se define como *cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que tiene como resultado un gasto de energía* (Tercedor, 2013). Ejemplos prácticos en relación con este concepto son las tareas que parten del movimiento corporal: andar, realizar tareas del hogar, subir escaleras, etc.

Esta definición resulta incompleta porque no considera el carácter experiencial y vivencial de la actividad física, olvidando su carácter de práctica social, precisamente las dimensiones que más deberían verse destacadas cuando hablamos de salud como algo más que la ausencia de enfermedad. Por ello Devís y cols. (2012) definen Actividad Física como "*cualquier movimiento corporal, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía y en una experiencia personal y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea*".

Estas experiencias permiten aprender y valorar pesos así como distancias, vivir, apreciar sensaciones muy diversas y adquirir conocimientos de nuestro entorno y nuestro propio cuerpo. Además, las actividades físicas forman parte del acervo cultural de la humanidad, desde las más cotidianas, como andar, a otras menos habituales, como el fútbol o cualquier otro deporte.

Asimismo, tampoco podemos olvidar que las actividades físicas son prácticas sociales puesto que las realizan las personas en interacción entre ellas, otros grupos sociales y el entorno (Devís y cols., 2012).

Bañuelos (2012) indica que el concepto de calidad de los años vividos, es decir, no considerar solamente el total de años que vivimos, sino los años durante los cuales una persona es autónoma, está libre de enfermedades crónicas y puede disfrutar de la vida, es un concepto más relevante para la salud que el de años vividos.

Pero lograr una mayor cantidad y calidad de los años vividos requiere instaurar medidas de promoción de estilos de vida activos y saludables, poniendo especial énfasis en la adopción de hábitos positivos (alimentación equilibrada, educación sexual, actividad física, etc.) y

desechando los negativos (sedentarismo, consumo de alcohol, tabaco, drogas, etc.) (Casimiro, 2012).

RELACIONES ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA, CONDICIÓN FÍSICA.

Actualmente las relaciones entre la actividad física y la salud están repletas de supuestos que sostienen la problemática relación: actividad física = condición física = salud (Devís y cols., 2012). La hipótesis de partida de este paradigma es que si una persona realiza actividad física, ésta repercute en la mejora de la condición física y al mejorar ésta se mejora la salud. Sin embargo, no siempre las mejoras en la condición física producen mejoras en la salud tanto física como psico-social.

La actividad física puede influir en la salud haya o no haya mejora en la condición física, ya que la actividad física está al alcance de todos porque todos pueden hacer algún tipo de actividad, mientras que la mejora de la condición física no siempre se consigue porque, entre otras cosas, depende en gran medida de factores genéticos (Devís y cols., 2012). Este paradigma orientado a la Actividad Física está más próximo a una visión recreativa y participativa en actividades que el centrado en la condición física. Y desde el punto de vista de la salud, es más importante el proceso que el resultado o la comparación con otras personas.

CREACIÓN DE UN HÁBITO DE PRÁCTICA DE EJERCICIO FÍSICO COMO BASE PARA MEJORAR LA SALUD.

Gutiérrez (2010) citando a Berger (2008) plantea que algo debe estar equivocado porque no se entiende que el ejercicio físico esté asociado a tantos beneficios y sin embargo haya tan pocas personas que lo practiquen con suficiente intensidad y frecuencia como para disfrutar de esos beneficios.

El problema surge por cuanto los perjuicios del sedentarismo son dilatados en el tiempo, y una persona no es consciente de aquellos hasta que los sufre directamente. De hecho, muchas personas adultas se incorporan a programas dirigidos o autónomos de ejercicio físico en base al modelo de creencias en la salud y el de autoprotección, donde la motivación para realizar esta actividad es el riesgo de sufrir o la presencia de alguna patología que disminuye

su calidad de vida. Estos modelos no se presentan en los adolescentes al no padecer grandes enfermedades de que disminuyan su calidad de vida.

Es necesario buscar alternativas que permitan, dentro del escaso tiempo disponible, desarrollar hábitos de práctica de ejercicio físico (Ureña, 2013). Bañuelos (2013) indica que desde la perspectiva de la Educación para la salud, uno de los propósitos más importantes y básicos del Ejercicio Físico es desarrollar actitudes positivas que generen la suficiente adherencia a la práctica del mismo.

En la línea de las consideraciones establecidas existe un triple objetivo de Educación Física, que se puede plantear un en cuanto a la salud:

1. Generar actitudes positivas hacia el ejercicio físico (Carácter actitudinal).
2. Dotar el individuo de una operatividad motriz básica (Carácter procedimental).

Sánchez Bañuelos (2013) acuña el concepto de umbral mínimo de adaptación física para el disfrute al considerar que para que una persona disfrute de una actividad tiene que tener un nivel mínimo de condición física y de habilidad para poder realizarla y obtener éxito.

3. Dar a conocer y hacer comprender las características y efectos del ejercicio físico (Carácter conceptual).

El paso más importante en el proceso de creación de un hábito recae en generar actitudes positivas hacia la práctica. De este modo, muchas más personas descubrirán que merece la pena realizar actividad física porque la han vivido como una buena experiencia. No se trata de buscar rendimiento o superar unos niveles cuantitativos de actividad estimados a partir de unas tablas estadísticas. Tampoco de convertir la participación en un mal trago para aquellos menos capacitados para el ejercicio físico.

Si la práctica de ejercicio físico que se realiza genera una mayor sensación de salud y bienestar puede contribuir a que se formen actitudes positivas hacia la actividad física, lo que puede afianzar los hábitos de práctica de ejercicio físico. Por el contrario, las actitudes negativas hacia la actividad física, provocan la ausencia de práctica de ejercicio físico, lo que genera un peor estado general de salud y bienestar (Sánchez Bañuelos, 2013).

La autoestima percibida en las clases de ejercicio físico está estrechamente relacionada con la práctica de ejercicio físico del adulto mayor. El agrado y el afecto que tienen las personas hacia la clase de ejercicio físico, están estrechamente relacionados con la cantidad de práctica (Casimiro, 2012).

Este sedentarismo es justificado por los individuos por falta de tiempo para realizar ejercicio físico, por no gustarle o no disfrutar durante su práctica, por la falta de instalaciones y por pereza. (Ferrando, 2012)

Lo que se pretende precisamente es capacitarlos, o considerarlos capaces a todos ellos para realizar actividades físicas satisfactorias y agradables (Devís y Peiró, 2012). Este planteamiento se basa en el *Modelo de Actividad Física para toda la vida*, donde lo importante es que se generen hábitos cotidianos de práctica del ejercicio físico (Sánchez Bañuelos, 2013).

Se ha demostrado que la predicción de modelos activos en el estilo de vida adulto pudiera hacerse a través de la participación deportiva durante la niñez y adolescencia, ya que al haber obtenido una óptima habilidad en estas primeras edades, se estimula el interés y participación para los periodos de vida posteriores (Casimiro, 2012).

BENEFICIOS, RIESGOS Y CONTRAINDICACIONES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.

Diferentes estudios sociológicos muestran un alto grado de sedentarismo en la población ecuatoriana, siendo la adolescencia una etapa de la vida donde se reduce de forma importante la práctica de ejercicio físico. El estudio de las conductas de los escolares relacionadas con la salud (ECERS) muestra un gran porcentaje de adolescentes sedentarios, que va aumentando con la edad, especialmente en las chicas (Mendoza, 2011). Casimiro (2012) evidenció que del final de primaria al final de secundaria se produce un descenso significativo del nivel de actividad física de los escolares, tanto en chicos como en chicas. Este sedentarismo es uno de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, metabólicas (obesidad, hipercolesterolemia, hiperlipidemias, hipertensión arterial, osteoporosis y diabetes) y respiratorias, junto al consumo de tabaco, alcohol, el estrés y una dieta desequilibrada.

Los mayores beneficios saludables se obtienen cuando se pasa del sedentarismo a niveles moderados de condición física o actividad, y los beneficios no aumentan más cuando se pasa de niveles moderados a altos niveles de condición física o actividad. Por el contrario, mientras los riesgos derivados de la actividad son muy reducidos a niveles moderados de actividad, estos aumentan exponencialmente cuando la intensidad es muy importante.

Además, cualquier actividad no es necesariamente saludable, sino que depende de la intensidad, las características personales, la frecuencia, la seguridad, la satisfacción, la relación social y el respeto al medio ambiente, entre otros aspectos.

Parece prudente intentar maximizar los beneficios y disminuir los riesgos, en el caso de realizar ejercicio físico para mejorar de la salud, siendo el ejercicio moderado regular la mejor alternativa.

La práctica regular de actividad física produce una serie de adaptaciones morfológicas y funcionales que mejoran la salud psico-biológica en diferentes sistemas funcionales:

Aparato locomotor:

- ✓ Huesos: estimulación de la osteoblastosis, mejor nutrición del cartílago de crecimiento, condensación y ordenación de las trabéculas óseas, incremento de la mineralización y densidad ósea (previene fracturas, osteoporosis y otras lesiones del sistema óseo).
- ✓ Articulaciones: mejora la lubricación articular e incrementa la movilidad articular (previene procesos artrósicos y artríticos).
- ✓ Músculos y ligamentos: aumento de la síntesis y ordenación de las fibras de colágeno, incremento de la resistencia tendinosa y ligamentosa, hipertrofia muscular general o selectiva (fibras lentas o rápidas), mejora metabólica (aeróbica y anaeróbica).

Sistema cardio-vascular:

- ✓ Corazón: aumento del tamaño (fundamentalmente del ventrículo izquierdo) y de las paredes del músculo cardíaco.
- ✓ Vasos sanguíneos: mayor densidad alveolo-capilar, mejora de la elasticidad y resistencia de las paredes arteriales (se disminuye la resistencia periférica total y disminuye la tensión arterial y la arteriosclerosis).
- ✓ Volumen sanguíneo o gasto cardíaco: incremento durante la práctica de actividad física, con ligero aumento de la hemoglobina total transportada en sangre.
- ✓ Frecuencia cardíaca: disminución en situación basal y de reposo, disminución durante trabajos submáximos, y en menor medida, en trabajos máximos.
- ✓ Volumen sistólico: incremento durante trabajos máximos y submáximos.

- ✓ Presión arterial: disminución en situación basal y de reposo, en mayor medida la tensión arterial sistólica que la diastólica, posibilidad de incremento de la sistólica ante trabajos máximos (aumentando la tensión arterial diferencial), lo que favorece la asimilación del esfuerzo físico de alta intensidad.

Sistema respiratorio:

- ✓ Pulmones: incremento de las cavidades pulmonares, por incremento de la elasticidad de los músculos respiratorios y ligamentos.
- ✓ Vías respiratorias: incremento de la superficie de contacto entre alvéolos pulmonares y capilares sanguíneos, mejora de la difusión pulmonar.
- ✓ Musculatura respiratoria (diafragma, abdominales e intercostales): incremento de la fuerza y elasticidad muscular.
- ✓ Capacidad vital: aumento condicionado por las mejoras en ventilación y frecuencia ventilatoria.
- ✓ Ventilación total y frecuencia ventilatoria: disminución en esfuerzos submáximos e incrementos en esfuerzos máximos.
- ✓ Volumen corriente: incremento en esfuerzos máximos.

Metabolismo:

- ✓ Incremento del consumo de oxígeno máximo: mejora de los procesos fisiológicos de ventilación, difusión, perfusión, transporte de gases en sangre, intercambio de gases con el músculo y utilización del oxígeno por el mismo (mejora la diferencia arterio-venosa de oxígeno).
- ✓ Metabolismo aeróbico muscular: aumento del número y tamaño de mitocondrias, reserva y utilización de triglicéridos, aumenta el contenido de mioglobina y la actividad enzimática oxidativa.
- ✓ Lipoproteínas: incremento de la lipoproteína de alta densidad (HDL) para transportar el colesterol y disminuye la lipoproteína de baja densidad (LDL) que deposita el colesterol en las paredes arteriales.

Sistemas de dirección: sistema nervioso y sistema endocrino:

- ✓ Sistema nervioso de relación: mejora de los procesos de recepción, elaboración y transmisión de información sensitiva y motora desde el aparato locomotor a sistema nervioso y viceversa; mejora de las coordinaciones intra e intermuscular.
- ✓ Sistema nervioso vegetativo o autónomo: regulación del funcionamiento corporal por adecuación de la actuación del eje hipotálamo-hipófisis-glándulas dianas, condicionando un mejor ajuste a situaciones de alerta y estrés (mejora del sistema nervioso simpático) y, por otra parte, una economía de las funciones vitales (mejora del sistema nervioso parasimpático).

Devís y cols. (2012) plantean los beneficios y riesgos físicos, psicológicos y sociales de forma más resumida en la siguiente tabla.

EFFECTOS	BENEFICIOS	RIESGOS/PERJUICIOS
FÍSICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora el funcionamiento de distintos sistemas corporales. - Prevención y tratamiento de enfermedades degenerativas o crónicas. - Regulación de diferentes funciones corporales (sueño, apetito...). 	<ul style="list-style-type: none"> - Trastornos leves. - Afecciones cardio-respiratorias. - Lesiones músculo-esqueléticas. - Síndrome de sobreentrenamiento. - Muerte súbita por ejercicio.
SOCIALES	<ul style="list-style-type: none"> - Rendimiento académico. - Movilidad social. - Construcción del carácter. 	
PSICÓLOGICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Prevención y tratamiento de alteraciones psicológicas. - Estado psicológico de bienestar. - Sensación de competencia. - Relajación. - Distracción, evasión. - Medio para aumentar el autocontrol. 	<ul style="list-style-type: none"> - Obsesión por el ejercicio. - Adicción o dependencia del ejercicio. - Agotamiento (síndrome de burn out). - Anorexia inducida por el ejercicio.

Existen patologías y enfermedades que impiden la práctica de ejercicio físico

(Contraindicaciones absolutas):

- ✓ Insuficiencia renal, hepática, pulmonar, suprarrenal y cardíaca.
- ✓ Enfermedades infecciosas agudas mientras duren.
- ✓ Enfermedades infecciosas crónicas.
- ✓ Enfermedades metabólicas no controladas (diabetes, hipertensión, anorexia).
- ✓ Hipertensión de base orgánica.
- ✓ Inflamaciones del sistema músculo-esquelético (miositis, artritis) en su fase aguda.
- ✓ Enfermedades que cursen con astenia o fatiga muscular.
- ✓ Enfermedades que perturben el equilibrio o produzcan vértigos.

Por otro lado, existen otras patologías que impiden la realización de determinadas actividades, permitiendo algunas otras (**Contraindicaciones relativas**):

- ✓ Retraso en el crecimiento y maduración.
- ✓ Enfermedades hemorrágicas.
- ✓ Ausencia de un órgano par (pulmón, ojo, riñón, testículo).
- ✓ Disminución acusada de la visión y la audición.
- ✓ Hernias abdominales.
- ✓ Enfermedades metabólicas no controladas (hipertensión, osteoporosis, obesidad, diabetes tipo I y II).
- ✓ Alteraciones músculo-esqueléticas que dificulten la actividad motriz necesaria para la práctica deportiva.
- ✓ Antecedentes de haber sufrido traumatismos craneales.
- ✓ Intervenciones quirúrgicas de cabeza y de columna.
- ✓ Enfermedad convulsionante no controlada.

En cuanto al medio:

- ✓ En el agua, dermatopatías que empeoran con la humedad tales como otitis, sinusitis y conjuntivitis agudas.
- ✓ En ambientes calurosos, fibrosis quística, estados de hipohidratación consecutivos a vómitos o diarreas previas.
- ✓ No aclimatación al calor.
- ✓ Obesidad mórbida.
- ✓ En ambientes fríos y secos, asma inducida por el ejercicio.

- ✓ Si se pinchó insulina, hay que conocer de qué tipo era (absorción rápida o lenta) y dónde se la pinchó. En los 90 minutos siguientes a la inyección no se debe hacer ejercicio físico ante el riesgo de sufrir una hipoglucemia. El pinchazo se realizará en una zona que vaya a estar poco implicada en la actividad. El abdomen es la zona ideal pues la absorción de la insulina es más lenta y se previenen hipoglucemias reactivas.
- ✓ Debe evitar actividades de predominio isométrico, la maniobra de Valsalva, las posiciones invertidas y actividades muy intensas para evitar problemas en la retina (retinopatía: rotura de vasos sanguíneos en la misma) y en el riñón (nefropatías). La realización de actividades aeróbicas de intensidad moderada favorece en una mejor regulación de la glucemia.
- ✓ Debe atenderse a la correcta higiene de los pies, asegurándose que tras la actividad haya un correcto aseo, para evitar heridas e infecciones en las extremidades, cuya infección puede resultar muy problemática al diabético.
- ✓ Hay que hidratarse continuamente.

La actividad física puede condicionar una mejora en la salud desde una triple perspectiva:

- 1) Como componente terapéutico o rehabilitador de una enfermedad o patología ya existente (poca importancia en la adolescencia).
- 2) Como herramienta preventiva, para reducir los riesgos de padecer las enfermedades cardiovasculares, metabólicas y respiratorias, las que con mayor frecuencia disminuyen la calidad de vida en la edad adulta.

Sobrepeso y obesidad: El aumento del porcentaje de grasa corporal por encima de lo saludable así como una distribución no uniforme es una situación cada vez más habitual en el adolescente. La práctica de ejercicio físico previene esta situación al aumentar el gasto calórico y posibilitar la movilización del tejido graso como fuente de energía.

Osteoporosis. Una adecuada actividad física permite un correcto crecimiento óseo en densidad, generando huesos más fuertes, resistentes y menos propensos a sufrir descalcificaciones que puedan derivar en fracturas. La osteoporosis es una enfermedad que padece la persona mayor, especialmente mujeres menopáusicas y

postmenopáusicas, que se previene en la infancia y adolescencia realizando ejercicio físico moderado y siguiendo una dieta equilibrada.

Hipertensión arterial. En los adolescentes con un alto riesgo de padecer hipertensión, el ejercicio físico constituye un medio adecuado para el mantenimiento de los niveles normales de la presión. En estos casos se recomienda un ejercicio frecuente y de carácter aeróbico, evitando la maniobra de Valsalva, contracciones isométricas intensas de larga duración y las posiciones invertidas.

Diabetes tipo II. La diabetes tipo II aparece en edades avanzadas ante una menor sensibilidad hacia la insulina debido a un aumento de la membrana celular debido a la obesidad. La práctica de un ejercicio físico aeróbico y una dieta equilibrada son medidas de tratamiento de dicha alteración.

Como práctica orientada al bienestar, intentando conseguir un desarrollo pleno de la persona, buscando calidad de vida, donde la práctica se convierte en un hábito más de vida por el simple hecho del disfrute que produce su realización (Muy importante).

Tipos de actividad física que puede realizar

- incluya más actividades físicas en su rutina diaria
- haga ejercicios aeróbicos
- haga ejercicios de fuerza muscular
- haga ejercicios de estiramiento

Incluya más actividades físicas en su rutina diaria

Puede aumentar las calorías que quema si incluye más actividades físicas en su rutina diaria. Puede hacer lo siguiente, o pensar en otras cosas que quiere hacer.

- Camine mientras habla por teléfono.
- Juegue con los niños.
- Saque a pasear al perro.
- Levántese para cambiar el canal de televisión en vez de usar el control remoto.
- Trabaje en el jardín o rastrille las hojas.

- Limpie la casa.
- Lave el coche.
- Aumente el tiempo y el esfuerzo para hacer las tareas domésticas. Por ejemplo, hacer dos viajes por las escaleras para ir a la lavandería en vez de hacer un solo viaje.
- Estacione el coche en el lugar más alejado del estacionamiento del centro comercial y camine a la tienda.
- Camine por todos los pasillos de la tienda de comestibles.
- En el trabajo, vaya caminando a ver a un compañero de trabajo en vez de llamarlo por teléfono o enviarle un correo electrónico.
- Use las escaleras en vez del elevador.
- Estírese o camine durante los descansos en vez de tomar café y comer algo.

Ejercicios aeróbicos

El ejercicio aeróbico es un tipo de actividad física en el que se utilizan los músculos grandes. Este tipo de ejercicio acelera el ritmo del corazón. En el ejercicio aeróbico también se respira más fuerte. Hacer ejercicios aeróbicos durante 30 minutos por lo menos 5 días a la semana ofrece muchos beneficios. Para hacerlo más fácil, puede dividir los 30 minutos en varias sesiones. Por ejemplo, puede caminar rápidamente durante 10 minutos tres veces al día, una vez después de cada comida.

Si no ha hecho ningún ejercicio últimamente, consulte al médico primero. Debe asegurarse de que no sea peligroso para usted aumentar su nivel de actividad física. El médico puede decirle cómo hacer los ejercicios aeróbicos. Pregunte cómo hacer el calentamiento y el estiramiento antes de comenzar a hacer ejercicio. También pregunte cómo hacer el enfriamiento después del ejercicio.

Empiece despacio, con 5 a 10 minutos de ejercicio por día. Aumente un poco de tiempo todas las semanas. La meta es hacer por lo menos 2 horas y media de ejercicio a la semana. Para lograr esta meta, puede

- caminar rápidamente
- hacer excursiones a pie
- subir las escaleras
- bailar

- montar en bicicleta al aire libre o usar una bicicleta fija
- tomar una clase de ejercicios aeróbicos
- jugar al fútbol, béisbol u otro deporte

Ejercicios de fuerza muscular

Usted puede desarrollar los músculos haciendo ejercicios de fuerza tres veces por semana. Estos ejercicios se hacen con pesas de mano, bandas elásticas o máquinas de levantamiento de peso. El músculo quema más calorías que la grasa, incluso cuando usted no esté haciendo ejercicio. Por lo tanto, si tiene más músculo y menos grasa quemará más calorías.

Los ejercicios de fuerza muscular pueden hacer que sus tareas diarias sean más fáciles. Pueden mejorar el equilibrio y la coordinación, así como la salud de los huesos. Puede hacer estos ejercicios en su casa, en un gimnasio o en una clase. El médico u otro profesional de la salud le pueden dar más información sobre los ejercicios de fuerza muscular. También le pueden indicar qué tipos de ejercicios son los mejores para usted.

Ejercicios de estiramiento

El estiramiento aumenta la flexibilidad y reduce el estrés. Además, ayuda a evitar el dolor de los músculos después de hacer otros tipos de ejercicio. El médico u otro profesional de la salud le pueden indicar cuál tipo de estiramiento es el mejor para usted.

Tipos de actividad física que no debe realizar

Si tiene problemas médicos causados por la diabetes, algunos tipos de ejercicio pueden empeorarlos. Por ejemplo, levantar mucho peso puede empeorar los problemas de los ojos causados por la diabetes. Esto se debe a que levantar mucho peso (o hacer actividades similares) aumenta la presión en los ojos. Algunas personas tienen entumecimiento en los pies a causa del daño en los nervios producido por la diabetes. Si éste es el caso para usted, el médico podría recomendarle que nade en vez de caminar o hacer ejercicios aeróbicos.

Cuando tiene entumecimiento en los pies, podría no sentir ningún dolor en los mismos. Las llagas o ampollas podrían empeorarse porque no se da cuenta de que las tiene. Si no recibe atención adecuada, estas lesiones pequeñas pueden convertirse en problemas graves, hasta amputaciones. Al hacer ejercicio, tome las siguientes medidas:

- Use medias de algodón.
- Use un calzado cómodo que le calce bien y que esté diseñado para la actividad que va a hacer.
- Después de hacer ejercicio, revítese los pies para ver si tiene cortaduras, llagas, protuberancias o enrojecimiento.
- Si aparece algún problema en los pies, llame al médico.

Mientras hace ejercicio

- Use su brazalete o collar de identificación médica, o lleve la identificación en su bolsillo.
- Siempre tenga a mano alimentos o tabletas de glucosa. De este modo podrá tratar un nivel bajo de azúcar en la sangre en cualquier momento.
- Mídase el nivel de azúcar en la sangre regularmente durante sesiones de ejercicio que duren más de una hora. Tal vez necesite comer una merienda antes de terminar.

Después de hacer ejercicio

- Mídase el nivel de azúcar en la sangre para ver si el ejercicio tuvo algún efecto.

DIABETES MELLITUS

La diabetes mellitus (DM) comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglucemia, dependiendo de la causa, los factores que contribuyen a la hiperglucemia pueden ser deficiencia de la secreción de insulina, decremento del consumo de glucosa o aumento de la producción de ésta. El trastorno de la regulación metabólica que acompaña a la DM provoca alteraciones fisiopatológicas secundarias en muchos sistemas orgánicos.

Epidemiología.

La diabetes mellitus (DM) es una de las enfermedades con mayor impacto socio sanitario, no sólo por su alta prevalencia, sino también por las complicaciones crónicas que produce y por su elevada tasa de mortalidad. En el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes. La prevalencia mundial de la diabetes mellitus ha aumentado impresionantemente

en los últimos 20 años; en 1985 se calculaba que había 30 millones de casos, en tanto que en el año 2000 se calculó que había 177 millones. Con ajuste a las tendencias actuales, para el año 2030 más de 360 millones de personas presentarán diabetes. La prevalencia de los tipos 1 y 2 de diabetes aumenta a nivel mundial, pero la del tipo 2 lo hace con mayor rapidez.

En Estados Unidos, los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) han calculado que en el año 2005 se calculó que la prevalencia de la enfermedad en Estados Unidos era de 0.22% en personas menores de 20 años y 9.6% en quienes rebasaban dicha edad. En sujetos mayores de 60 años, la prevalencia de diabetes era de 20.9%. La prevalencia es semejante en varones y mujeres prácticamente en todos los límites de edad (10.5 y 8.8% en personas mayores de 20 años), pero es levemente mayor en varones con más de 60 años.

Existe el doble de posibilidad de que personas que pertenecen a grupos étnicos asiático-estadounidenses o de islas del Pacífico, en Hawái, tengan diabetes, en comparación con blancos no hispánicos. El inicio de la DM de tipo 2 ocurre, en promedio, a edad más temprana en los grupos étnicos distintos del blanco no hispano.

Clasificación etiológica de la diabetes mellitus

1. Diabetes de tipo 1 se caracteriza por destrucción de las células beta, que habitualmente provoca déficit absoluto de insulina
 - A. Inmunitaria
 - B. Idiopática
2. Diabetes de tipo 2 se caracteriza por resistencia a la insulina, menor secreción de dicha hormona y una mayor producción de glucosa
3. Otros tipos específicos de diabetes
 - a. Defectos genéticos de la función de las células beta caracterizados por mutaciones en:
 1. Factor de transcripción nuclear del hepatocito (HNF) 4 a (MODY1)
 2. Glucocinasa (MODY 2)
 3. HNF-1a (MODY3)
 4. Factor promotor de insulina (IPF-1; MODY 4)
 5. HNF-1a (MODY5)
 6. NeuroD1 (MODY 6)
 7. DNA mitocondrial
 8. Subunidades del canal del potasio sensible a ATP

9. Conversión de proinsulina o insulina

b. Defectos genéticos en la acción de la insulina

1. Resistencia a la insulina de tipo A
 2. Leprechaunismo
 3. Síndrome de Rabson-Mendenhall
 4. Síndromes de lipodistrofia
3. Enfermedades del páncreas exocrino: pancreatitis, pancreatectomía, neoplasia, fibrosis quística, hemocromatosis, pancreatopatía fibrocalculosa, mutaciones en el gen de lipasa de carboxil-éster
 4. Endocrinopatías: acromegalia, síndrome de Cushing, glucagonoma, feocromocitoma, hipertiroidismo, somatostatina, aldosteronoma
 5. Inducida por fármacos o agentes químicos: Vacor, pentamidina, ácido nicotínico, glucocorticoides, hormona tiroidea, diazóxido, agonistas adrenérgicos beta, tiazidas, fenitoína, interferón alfa, inhibidores de proteasa, clozapina
 6. Infecciones: rubéola congénita, citomegalovirus, virus coxsackie
 7. Formas infrecuentes de diabetes inmunitaria: síndrome del "hombre rígido", anticuerpos contra el receptor de insulina
 8. Otros síndromes genéticos que a veces se asocian a diabetes: síndrome de Down, síndrome de Klinefelter, síndrome de Turner, síndrome de Wolfram, ataxia de Friedreich, corea de Huntington, síndrome de Laurence-Moon- Biedl, distrofia miotónica, porfiria, síndrome de Prader-Willi

4. Diabetes gravídica (GDM)

Factores de riesgo para diabetes mellitus

- Edad
- Historia personal
- Historia familiar
- Raza y grupo étnico
- Sedentarismo
- Dieta
- Intolerancia a la glucosa previamente identificada por el médico
- Presión arterial alta
- Colesterol HDL menos de 36mg/dl o triglicéridos mayor a 250mg/dl
- Peso y tamaño de cintura

- Alcohol
- Uso de tabaco.

Manifestaciones clínicas

- **Diabetes tipo 1**
 - ✓ Constante necesidad de orinar
 - ✓ Sed inusual
 - ✓ Hambre extrema
 - ✓ Pérdida inusual de peso
 - ✓ Fatiga e irritabilidad extremas
- **Diabetes tipo 2**
 - ✓ Cualquiera de los síntomas de la diabetes tipo 1
 - ✓ Infecciones frecuentes
 - ✓ Visión borrosa
 - ✓ Cortes / moretones que tardan en sanar
 - ✓ Hormigueo o entumecimiento en las manos o los pies
 - ✓ Infecciones recurrentes de la piel, encías o vejiga

Diagnóstico de la diabetes mellitus

Para su diagnóstico se pueden utilizar cualquiera de los siguientes criterios, los que son aplicados para todos los grupos de edad:

- ✓ Síntomas de diabetes (poliuria, polifagia, polidipsia, pérdida de peso) más concentración de glucosa sanguínea al azar igual o > 200 mg / dl.
 - ✓ Glucosa plasmática en ayunas igual o $>$ a 126 mg / dl.
 - ✓ Glucosa plasmática a las 2 h igual o > 200 mg / dl durante una prueba de tolerancia a la glucosa, esta prueba debe realizarse con una carga de glucosa que contenga el equivalente a 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua.
- **Prueba de glucosa sanguínea en ayunas (PGA):** La prueba de tolerancia a la glucosa en ayunas es la forma más simple y rápida de medir la glucosa en la sangre y diagnosticar la diabetes. En ayunas significa que la persona no ha comido ni bebido nada (excepto agua) durante 8 a 12 horas antes del examen. El diagnóstico de diabetes se hace

en una persona si su nivel de glucosa en la sangre es de 126 mg/dl o superior en dos pruebas separadas.

- **Prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG):** consiste en la medición de la glucemia dos horas después de haber ingerido una carga de 75gramos de glucosa y sus resultados se los valora de la siguiente manera:

Menor o igual a 140mg/dl	Normal
Entre 141 y 199mg/dl	Intolerancia a la Glucosa (ITG)
Igual o mayor a 200mg/dl	Diabetes mellitus (DM)

Hemoglobina glicosilada: permite una visión en retrospectiva del control de la diabetes. Así como una glicemia capilar es una foto del momento, la A1c es la película de los últimos 3 meses aproximadamente. Los glóbulos rojos que circulan en la sangre contienen una proteína llamada hemoglobina. La glucosa, que también circula en la sangre, tiene dentro de sus características el poder adherirse a la hemoglobina del glóbulo rojo y así se queda con él durante su promedio de vida, que es de más o menos 90 a 120 días, por ende el examen de hemoglobina glicosilada es justamente **medir la cantidad de glucosa adherida a los glóbulos rojos.**

Los siguientes son los resultados cuando el HbA1c se usa para diagnosticar diabetes:

- Normal (no hay diabetes): menos de 5.7%
- Prediabetes: 5.7 a 6.4%
- Diabetes: 6.5% o más. Para muchas personas, la meta es mantener el nivel por debajo de 7%.

Tratamiento

Los objetivos del tratamiento de la DM de tipo 1 o 2 son : 1) eliminar los síntomas relacionados con la hiperglucemia, 2) reducir o eliminar las complicaciones de microangiopatía o macroangiopatía a largo plazo y 3) permitir al paciente un modo de vida tan normal como sea posible.

Tratamiento no farmacológico: comprende principalmente:

- Plan de alimentación
- Ejercicio físico
- Hábitos saludables

Todo esto para ayudar a reducir el peso en DM2, que disminuye la glicemia, perfil lipídico, HTA, incrementa la sensibilidad a la insulina es decir reduce los factores de riesgo cardiovascular.

Tratamiento farmacológico para DM1

Todos los pacientes con DM1 son insulino dependientes para supervivencia, el tratamiento con insulina debe ser iniciado tan pronto como se realice el diagnóstico.

- **Según su farmacocinética se clasifican en:**

Insulinas de acción corta:

- Llamada también regular, cristalina o neutra
- Se utiliza en la terapia diaria en distintos regímenes, sola o combinada con insulina de acción intermedia
- En situaciones críticas: Cetoacidosis, durante cirugía, episodios hiperglicémicos por circunstancias intercurrentes como infecciones, stress, etc.

Análogos de la insulina:

- Insulina Aspart y Lispro
- Se utilizan de forma similar a las de acción corta pero su efecto es más precoz y menos prolongado.
- La insulina Aspart induce menos reacciones inmunológicas,
- Puede ser administrada inmediatamente antes de comidas debido a que existen evidencias de su acción rápida no solo reduce la hiperglucemia postprandial sino que también evita la hipoglucemia postprandial y nocturna.

Insulinas de acción intermedia

- El perfil de acción de estos fármacos permite un régimen de dos administraciones diarias.
- La preparación más usada es la insulina isotónica NPH
- Es ampliamente utilizada en niños, principalmente debido a su facilidad de mezcla con insulina de acción rápida
- Puede permanecer premezclada con insulina de acción rápida.

Insulina de acción prolongada

- Duración de su acción es mayor a 24 horas y puede usarse para cubrir requerimientos basales en un régimen de inyecciones múltiples con botos se insulina de acción corta antes de cada comida.

Análogos de insulina de acción prolongada

- Insulina Glargina es el primer análogo basal desarrollado en USA y Europa desde el año 2000
- Su inicio de acción se produce a las 2-4 horas, manteniendo niveles estables con un tiempo de acción de 24horas, no realizan picos y tienen menor riesgo de hipoglucemia.

CARACTERISTICAS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE INSULINA			
TIPO DE INSULINA	INICIO DEL EFECTO	PICO	DURACIÓN DEL EFECTO
Cristalina o regular	15min a 1hora	1.5 a 5 horas	5 a 8horas
Análogos de acción rápida (lis-pro-asp)	10min	1 hora	2 a 4 horas
NPH	30min a 2horas	4 a 12 horas	18 a 24 horas
Ultralenta	4 a 6 horas	8 a 30 horas	24 a 36 horas
Análogo de acción prolongada	30min a 2horas	No tiene	24 oras

Tratamiento farmacológico para DM2

Esta indicado en todo paciente con DM2 que no haya logrado alcanzar las metas de control metabólico adecuado a pesar de modificaciones correctas en cambios de estilos de vida. El tratamiento farmacológico es complementario y no suplementario a las medidas no farmacológicas y está dirigido a corregir las causas fisiopatológicas de la enfermedad, es decir la insulino resistencia y la deficiencia de secreción de insulina.

Sulfonilureas: Tienen un *efecto hipoglucemiante agudo* actuando sobre la célula beta del páncreas en un **estímulo de la secreción de insulina**, y un *efecto hipoglucemiante crónico* que se debe a **la potenciación de la acción de la insulina**, a través de un aumento del número de receptores para la insulina o de su unión a ellos en los tejidos sensibles a la

misma. Este último efecto está en controversia, y se habla de que se debe más bien a un control del efecto tóxico de la hiperglucemia.

- **Eficacia:** Podemos esperar una reducción en la glucemia basal de 50-60 mg/dl, y en 1-2% en la Hb A1c.

Biguanidas: Su principal mecanismo de acción es aumentando la sensibilidad a la insulina en tejido hepático: disminución de la glucogenólisis (liberación hepática de glucosa) y neoglucogénesis (formación de glucosa a partir de otros sustratos como aminoácidos o glicerol). También aumenta la sensibilidad a la insulina en tejido periférico (principalmente en músculo), directa e indirectamente (por disminución del efecto tóxico de la hiperglucemia). La metformina no tiene efecto directo sobre la célula beta. Tiene otros efectos no bien conocidos, por los que ejerce su acción antihyperglucemiante (efecto anorexígeno, disminución de absorción intestinal de glucosa).

- **Eficacia:** Su eficacia es igual que la de las Sulfonilureas en el tratamiento inicial de la DM 2, tanto en presencia como en ausencia de obesidad. La metformina reduce la glucemia basal sobre 60-70 mg/dl y la Hb A 1c en 1,5 - 2%.

Inhibidores de la alfa glucosidasa: Su principal mecanismo de acción es retardar la absorción intestinal de glucosa. Las reacciones adversas son fundamentalmente gastrointestinales como dispepsia, flatulencia y diarrea.

Tiazolidinedionas: Su principal mecanismo de acción es influir en los mecanismos intracelulares dando inmunosensibilidad al tejido adiposo, hepático y músculo estriado, estimulando los receptores PPAR y potenciando la transcripción de los genes que son activados por la insulina, reduciendo el flujo de glucogenólisis, disminuyendo la lipólisis y liberando ácidos grasos no estratificados.

Potenciadores de Incretinas: Son hormonas glucoconductoras producidas en el intestino, potencian la secreción de insulina en las células beta del páncreas en respuesta a los niveles elevados de glucosa sanguínea, además inhibe la liberación de glucagón en condiciones de hiperglucemia.

Complicaciones de la diabetes mellitus

- ✓ Cetoacidosis Diabética
- ✓ Estado Hiperosmolar Hiperglucémico

f. METODOLOGÍA

Metodología

El presente trabajo investigativo, se llevará a cabo de la siguiente manera: con los integrantes del Club “Amigos Dulces” se trabajó en actividades físicas (Bailoterapia, ejercicio físico) durante 30 minutos por sesión en tres días en la semana por tres meses, realizando una medición del azúcar antes y después de cada sesión de ejercicios.

MÉTODOS

Científico: Se utilizará este método durante todo el proceso investigativo, ya que permitirá ir avanzado en orden y en forma sistemática el estudio, aplicando con objetividad los instrumentos investigativos, sin perder de vista los objetivos planteados. Este método, someterá el desarrollo de la tesis a un proceso organizado y dinámico, además, permitirá revisar la bibliografía referente a la actividad física en el paciente diabético.

Cualitativo: ya que se busca los efectos de la actividad física sobre los adultos mayores diabéticos.

Analítico-sintético: Se recurrirá a este método, cuando se analice las técnicas investigativas en lo que tiene que ver cada uno de los componentes del marco teórico. Posteriormente servirá para llegar a las conclusiones y recomendaciones y luego sintetizar o realizar la redacción del informe final de investigación.

Longitudinal: Porque en este estudio se va a observar a los integrantes del club de diabéticos en estudio de manera constante durante un periodo de tiempo.

Prospectivo: porque se inicia exponiendo los efectos benéficos que tiene la actividad física sobre los diabéticos en estudio durante un periodo de tiempo, hasta determinar o no dichos efectos.

Descriptivo: Este método permitirá realizar la descripción actual de los efectos de la actividad física en los integrantes del club.

Área de estudio

La presente investigación se realizará en la provincia de Loja en el Cantón Loja en la parroquia Sucre en el barrio Sevilla de Oro en el Hospital Isidro Ayora, específicamente en el Club de diabéticos “Amigos dulces”.

DEFINICIÓN Y MEDICIÓN DE VARIABLES

Identificación de Variables

Las variables de estudio son la edad, género, peso corporal, tipo de patología, complicación patológica, tiempo de padecer la patología, tipo de tratamiento recibido, calidad de la actividad física.

UNIVERSO Y MUESTRA

- **Universo:** pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus atendidos en el HGIA
- **Muestra:** Integrantes del club de diabéticos “Amigos Dulces” del HGIA con diagnóstico de Diabetes Mellitus.

MUESTRA	TOTAL
Tesista investigador	1
Director de tesis	1
Coordinadora del club de diabéticos	1
Médico responsable	1
Integrantes del club de diabéticos	153
	157

- **Tipo de muestreo:** de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión
 - **Inclusión:** Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus y con predisposición a realizar la actividad física de manera regular.
 - **Exclusión:** Miembros del club con otro tipo de diagnóstico, miembros que vivan muy lejos, miembros que no tengan la predisposición de realizar actividad física y la edad.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Fichas de observación, test, encuestas que se aplicará a los involucrados en el trabajo de campo.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En cada sesión de actividad física antes de iniciar se midió el azúcar y luego la comprobación de la misma.

- Historias clínicas
- Base de datos de los pacientes
- Formato del plan de ejercicios
- Encuesta

POBLACIÓN

La población con la que se realizará el presente trabajo de investigación está constituida por los integrantes del club de diabéticos “Amigos Dulces” del Hospital General Isidro Ayora.

<i>CLUB DE DIABETICOS AMIGOS DULCES DEL HGIAL</i>	
<i>HOMBRES</i>	40
<i>MUJERES</i>	113
<i>TOTAL</i>	153

Fuente: BASE DE DATOS DE SOCIOS DEL CLUB DE DIABETES 2013
Realizada: COORDINACIÓN DEL CLUB DE DIABÉTICOS

RECURSOS HUMANOS

- Investigador
- Asesor del proyecto
- Integrantes del Club de diabéticos “Amigos Dulces”

RECURSOS INSTITUCIONALES

- Universidad Nacional de Loja
- Hospital General Isidro Ayora

RECURSOS MATERIALES

- Papel bond, Lápiz, Esfero, Cuadernos
- Computadora, Flas memory, Impresora, Cartuchos de tinta
- Internet, Libros, Revistas
- Glucómetro, tirillas reactivas, lanceta

g. CRONOGRAMA

Fechas	2015																							
	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO			
Actividades	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del proyecto		X	X	X																				
Presentación del proyecto							X	X																
Inclusiones de correcciones									X	X														
Trabajo de campo											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Tabulación de resultados																					X	X		
Elaboración del informe final																						X	X	X

h. PRESUPUESTOS Y FINANCIAMIENTO

GASTOS	VALOR
Transporte	\$300
Impresiones	\$250
Derecho y aranceles Universitarios	\$ 300
Adquisición de material bibliográfico	\$ 150
Levantamiento del texto definitivo y copias	\$200
Empastados	\$ 50
Imprevistos	\$300
TOTAL	\$ 1550

El costo total del trabajo será financiado con recursos propios del aspirante.

i. BIBLIOGRAFÍA

- ❖ DELGADO, M.; TERCEDOR, P. (2011) Estrategias de intervención en Educación para la salud desde la Educación Física. INDE: Barcelona. vol.11, no.1, p.68-89
- ❖ DEVÍS, J. y cols. (2012). Actividad física, deporte y salud. INDE: Barcelona. Vol. 1, p. 5-25
- ❖ SÁNCHEZ BAÑUELOS, F. La Actividad Física orientada hacia la salud. Biblioteca Nueva: Madrid. Vol. 3, p. 45 – 68
- ❖ Grupo de Trabajo de Diabetes y Ejercicio de la Sociedad Española de Diabetes Ediciones mayo Coordinadora de la Biblioteca SED: Ana Chico. Vocal de la Junta Directiva de la SED. Coordinadora de los Grupos de Trabajo Segre, Director R. GOMIS, p. 1-125

Bibliografía Web

- ★ VÁZQUEZ MARTÍNEZ JOSÉ LUIS. MERCADILLO PÉREZ MARÍA GUADALUPE. CELIS QUINTAL JUAN GERMÁN. Diabetes y hemoglobina glicosilada. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2011; 49(2): 225-231. Encontrado en: www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=72260&id_seccion=4117&id_ejemplar=7220&id_revista=250
- ★ B. CÁNOVAS, M. ALFRED KONING, C. MUÑOZ Y C. VÁZQUEZ. Hemoglobina Glicosilada en el paciente diabético. Hospital Ramón y Cajal. Madrid. España. Encontrado en: <http://www.hemoglobinaglicosilada.com/pdf/3217.pdf>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA

TESIS DE GRADO

TEMA:

LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA REGULAR EL NIVEL DE AZÚCAR EN LOS INTEGRANTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS AMIGOS DULCES DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA PERIODO 2014-2015

La presente encuesta está dirigida a los integrantes del club de diabéticos amigos dulces del hospital Isidro ayora para la obtención del título de licenciado en ciencias de la educación mención cultura física; se hace hincapié en la confidencialidad de los datos obtenidos ya que estos solamente servirán para datos estadísticos del presente tema investigativo

1. ¿Cuál es su género al que pertenecen?

Masculino.....

Femenino.....

2. ¿Qué edad tiene?

30 – 40 años () 50 – 60 () 70 – 80 ()

3. ¿Realiza usted actividad física?

Si ()

No ()

4. ¿Existen áreas deportivas cerca de su casa?

Si ()

No ()

5. ¿El hospital cuenta con infraestructura para la actividad física para el uso del club de diabéticos?

Si () No ()

6. ¿Conoce que es la diabetes mellitus?

Si () No ()

7. ¿Sabe usted las complicaciones de la diabetes mellitus?

Si () No ()

TEST INICIAL Y FINAL APLICADO A LOS INTEGRANTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS

8. ¿En dónde realiza usted actividad física?

Casa () hospital () club de diabéticos ()

Ninguna ()

9. ¿Cada que tiempo realiza usted actividad física?

Diario () 3 veces por semana () quincenal ()

mensual () nunca ()

10. ¿Qué tipo de actividad física realiza?

Caminata () Bailoterapia () Natación ()

aeróbicos () gimnasia () Ninguna ()

11. ¿Realiza usted actividades físicas planificadas y permanentes?

Si () No ()

12. ¿Sabe usted que la actividad física ayuda a disminuir los niveles de azúcar en las personas diabéticas?

Si () No ()

13. ¿Sabe usted que la actividad física mejora el estilo de vida de una persona diabética?

Si () No ()

14. ¿Cómo se siente usted luego de realizar actividad física?

Bien ()

Mal ()

Regular ()

No sabe ()

15. ¿Cuándo usted realizó las actividades físicas comprobó si disminuyó el nivel de azúcar?

Si ()

No ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ÍNDICE

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
MATRIZ DE AMBITO GEOGRÁFICO.....	vii
MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS.....	viii
ESQUEMA DE TESIS.....	ix
a. TÍTULO.....	1
b. RESUMEN (CASTELLANO E INGLÉS).....	2
c. INTRODUCCIÓN.....	4
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	7
ACTIVIDAD FÍSICA.....	7
Relaciones entre actividad física, condición física.....	8
Creación de un hábito de práctica de ejercicio físico como base para mejorar la salud.....	8
Beneficios de la actividad física en personas diabéticas.....	10
Beneficios, riesgos y contraindicaciones de la actividad física.....	12
Contraindicaciones para realizar actividad física.....	16
Perspectivas de la actividad física.....	18
Tipos de actividad física que puede realizar el adulto mayor.....	18
Tipos de actividad física que no debe realizar el adulto mayor.....	20

DIABETES MELLITUS.....	21
Epidemiología.....	21
Clasificación etiológica de la diabetes mellitus.....	22
Factores de riesgo para diabetes mellitus.....	23
Manifestaciones clínicas.....	24
Diagnóstico de la diabetes mellitus.....	24
Tratamiento de la diabetes mellitus.....	25
Tratamiento farmacológico para DM1.....	26
Tratamiento farmacológico para DM2.....	27
Complicaciones agudas de la DM.....	29
Complicaciones crónicas de la DM.....	29
Nutrición del diabético.....	30
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	34
MATERIALES.....	34
MÉTODOS.....	34
Científico.....	34
Cualitativo.....	34
Analítico-Sintético.....	34
Longitudinal.....	34
Prospectivo.....	34
Descriptivo.....	34
METODOLOGÍA.....	34
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	35

POBLACIÓN.....	35
f. RESULTADOS.....	36
g. DISCUSIÓN.....	52
h. CONCLUSIONES.....	56
i. RECOMENDACIONES.....	57
PROPUESTA ALTERNATIVA.....	58
j. BIBLIOGRAFÍA.....	184
k. ANEXOS.....	185
a. TEMA.....	186
b. PROBLEMÁTICA.....	187
c. JUSTIFICACIÓN.....	190
d. OBJETIVOS.....	191
Objetivo General.....	191
Objetivos Específicos.....	191
e. MARCO TEÓRICO.....	192
Actividad Física.....	192
Diabetes Mellitus.....	204
f. METODOLOGÍA.....	212
MÉTODOS.....	212
DEFINICIÓN DE VARIABLES.....	213
UNIVERSO Y MUESTRA.....	213
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	214
POBLACIÓN.....	214
g. CRONOGRAMA.....	216
h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	217

i. BIBLIOGRAFÍA.....	218
j. ANEXOS.....	219
k. INDICE.....	222