UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE ENFERMERÍA

"FACTORES DE RIESGO QUE PODRIAN ASOCIARSE AL DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD ADULTA EN LAS/OS ADOLESCENTES DEL OCTAVO, NOVENO Y DECIMO AÑO DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO"

TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA

Directora:

Lic. Mgs. Grace Cambizaca

Autora:

Yesy Esther Valdez Ramón

LOJA – ECUADOR

2012

CERTIFICACIÓN

Lic. Mgs. Grace Cambizaca

Certifico que el trabajo de investigación de tesis titulado, **"FACTORES DE RIESGO QUE PODRIAN ASOCIARSE AL DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD ADULTA EN LAS/OS ADOLESCENTES DEL OCTAVO, NOVENO Y DECIMO AÑO DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO"** elaborado por la Srta. Yesy Esther Valdez Ramón, ha sido elaborado bajo mi dirección, el mismo que se encuentra dentro los procedimientos legales que exige la institución por lo que autorizo su presentación ante el organismo competente, para que le dé el trámite correspondiente.

NOVIEMBRE 2012

_____

Lic. Mgs. Grace Cambizaca

AUTORÍA

El presente documento que tienes por título, **“FACTORES DE RIESGO QUE PODRIAN ASOCIARSE AL DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD ADULTA EN LAS/OS ADOLESCENTES DEL OCTAVO, NOVENO Y DECIMO AÑO DEL COLEGIO “HERNÁN GALLARDO MOSCOSO”,** es de exclusiva autoría y responsabilidad del autor persona que posee los derechos restringiendo la copia o la utilización de cada uno de los productos de esta tesis, sin previa autorización.

Yesy Esther Valdez Ramón

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios por hacer posible el sueño que toda estudiante anhela en la vida: ser una Profesional, y por nunca abandonarme cuando más necesitada estuve de su apoyo.

Con especial afecto agradezco ala Universidad Nacional de Loja, en especial a la Carrera de enfermería del Área de la Salud Humana, y a mis queridos docentes quienes con sus conocimientos y enseñanzas me inculcaron todos los valores morales, éticos y profesionales los cuales los pondré en práctica durante toda mi vida.

A la Lic. Mag. Grace Cambizaca, mi Directora de Tesis, quien ha sido parte fundamental de este proyecto guiándome en los análisis y comentarios suscitados en el transcurso de la misma. Así mismo a todas las personas que han colocado su granito de arena colaborando de la manera más humilde y desinteresada para llevarme a obtener este mi gran éxito.

Yesy

DEDICATORIA

A Dios por ser él quien me ha iluminado despejando cualquier duda y regalándome la sabiduría para poder terminar con éxito este proyecto.

A mis padres Sr. Hugo Valdez y Sra. Melva Ramón, quienes con esfuerzo y sacrificio han sabido compartir mis momentos más difíciles dándome el apoyo incondicional en cada paso en mi vida.

A mí querido esposo David Elizalde por su motivación, su amor y su apoyo incondicional.

A mi hija Nayary Elizaldey a mi futuro bebe quienes son mi fuente de inspiración y mi motivo de seguir siempre adelante.

A mis hermanos Víctor y Richard quienes me han apoyado y me han enseñado el verdadero valor de la familia, brindándome toda la confianza para poder seguir adelante.

La gratitud es una de las virtudes más elevadas del espíritu es por esto que quiero agradecer a mis compañeros de tesis por compartir momentos agradables y difíciles, pero esos momentos son los que nos hacen crecer; a mis queridas compañeras y amigas que estuvieron siempre a mi lado durante este gran reto con toda su paciencia y dedicación hacia mí.

ÍNDICE

Portada i
Certificación ii
Autoría iii
Agradecimientos iv
Dedicatoria v
Índice 1
Titulo 2
Resumen 4
Summary 7
Introducción 10
Revisión de literatura 14
Materiales y métodos 29
Presentación de resultados 32
Tabla N° 1: Edad con relación al sexo en los adolescentes participantes 33
Tabla N° 2: Factores de riesgo no modificables con respecto al sexo 34
Tabla N° 3: Factores de riesgo modificables con respecto al sexo 35
Tabla N° 4: conocimiento que tienen las/os adolescentes sobre los factores de riesgo para desarrollar diabetes tipo 2 36
Tabla N ° 5: alimentos de mayor consumo por semana de las/os adolescentes. 37
Tabla N° 6: frecuencia de ejercicio físico por semana con respecto al sexo 38
Discusión 39
Conclusiones 44
Recomendaciones 46
Bibliografía 48
Anexos 53

TITULO

“FACTORES DE RIESGO QUE PODRIAN ASOCIARSE AL DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD ADULTA EN LAS/OS ADOLESCENTES DEL OCTAVO, NOVENO Y DECIMO AÑO DEL COLEGIO “HERNÁN GALLARDO MOSCOSO”

RESUMEN

La investigación realizada tuvo como “objetivo general Caracterizar los factores de riesgo que podrían asociarse al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en edad adulta”, en esta investigación existió un estudio descriptivo, de la misma manera para la realización del presente trabajo investigativo se extrajo la información necesaria de todos los estudiantes de 8° a 10° año de educación básica del colegio “HERNÁN GALLARDO MOSCOSO” cuyos registros cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión

El Colegio donde se realizó la investigación se encuentra ubicado en la Av. Isidro Ayora y Barquisimeto/ Barrio Belén. En esta institución se encuentran matriculados y asistiendo 180 estudiantes.

El universo de estudio lo constituyeron 180 adolescentes del ciclo básico y diversificado y la muestra, 81 estudiantes del ciclo básico; en la aplicación del cuestionario se contó con el consentimiento informado y firmado por parte de los representantes de los estudiantes, para luego proceder a tomar medidas antropométricas como peso y talla con el fin de determinar el Índice de Masa Corporal y consecuentemente la determinación de población adolescente en riesgo (sobrepeso y obesidad), de igual manera se aplicaron encuestas a los adolescentes, padres de familia o representantes. Los datos obtenidos se presentan en tablas estadísticas con sus respectivos análisis.

Las conclusiones a las que se llegó con el desarrollo del presente trabajo investigativo, Es que “Los factores de riesgo modificables a los que están expuestos las/los adolescentes son: mala alimentación, prácticas sedentarias; adolescentes con sobre peso y obesidad.”, también se pudo determinar los factores de riesgo no modificables como la presencia de factores genéticos en estudiantes, con primera línea de consanguinidad (padre, madre y hermanos) y de la misma manera se estableció que los conocimientos que tienen los/as

adolescentes sobre los factores de riesgo modificables y no modificables, son deficienteslo que los expone a mayores predisponentes de la Diabetes Mellitus Tipo II en edad adulta.

Lo antes descrito permitió determinar la población adolescente expuesta a factores de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, información que fue socializada con la población participante de la investigación, y con la cual se planificó, ejecutó y evaluó un plan de promoción de la salud y prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en edad adulta, dirigida a adolescentes

SUMMARY

The investigation was, "general purpose characterize the risk factors that could be associated to the development of type 2 diabetes mellitus in adulthood", in this research there was a descriptive study, in the same way for the realization of this research work was extracted information required of all students from 8 ° to 10 ° year of basic education school "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO" whose records met the criteria inclusion and exclusion

The school where the research was conducted is located at avenue Isidro Ayora and Barquisimeto, Belen neighborhood. In this institution are 180 students enrolled and attending.

The universe of study was 180 adolescents of the basic cycle and diversified cycle and shows the 81 students basic cycle in the application of the questionnaire had informed consent and signed by the representatives of the students, and then proceed to take action anthropometric height and weight to determine body mass index and consequently the determination of adolescents at risk (overweight and obesity) were applied equally surveys teens as parents and / or guardians. The data obtained are presented in tables' statistical data with their analysis for better understanding.

The conclusions to those that you arrived with the development of the present investigative work, it is that "The modifiable factors of risk to those that are exposed the adolescents are: bad feeding, practical sedentary; adolescents with on weight and obesity"., you could also determine the non modifiable factors of risk as the presence of genetic factors in students, with first line of consanguinity (father, mother and siblings) and in the same way he/she settled down that the knowledge that have those / ace adolescents about the modifiable and not modifiable factors of risk, they are deficienteslo that exposes them to bigger predisponentes of the Diabetes Mellitus Type II in mature age.

The ones described it allowed to determine the adolescent exposed population to factors of risk to develop Diabetes Mellitus type 2, information that was socialized with the participant population of the investigation, and with which was planned, it executed and it evaluated a plan of promotion of the health and prevention of the diabetes mellitus type 2 in mature age, directed to adolescents

INTRODUCCION

La diabetes es una enfermedad reconocida hace más de dos milenios, como un trastorno que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a falta de secreción de insulina, falla en su acción o ambas alteraciones.

La Diabetes Mellitus tipo (DM2) ha alcanzado proporciones epidémicas, afectando a 5,1% de los individuos de 20 a 79 años de edad a nivel mundial, siendo la DM tipo 2 (DM2) responsable de 90% de los casos. En los países más desarrollados la prevalencia de DM2 es alrededor de 6% y este tipo de diabetes, que antes se consideraba como de inicio tardío, hoy se ve en niños desde los ocho años de edad. Entre los adolescentes caucásicos afectados, 4% tiene diabetes y 25% tiene intolerancia a la glucosa. A pesar de los avances en el tratamiento y prevención, la prevalencia de la diabetes ha aumentado de manera más drástica de lo esperado. Se ha estimado que entre 200 y 300 millones de personas en todo el mundo cumplirán, al final de esta década, los criterios de la Organización Mundial de la Salud para el diagnóstico de diabetes."[1]

El Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, cita, que la Organización Panamericana de la Salud reportó que en el 2003, en Perú la mayor prevalencia de sobrepeso se presentó en adolescentes de sexo masculino con el 31,6%, mientras que el sexo femenino alcanzo el 20,8%, no así con la obesidad, los datos revelan que llegan a la obesidad más mujeres 18,8% que varones (7,2%), así mismo el estudio estableció que el exceso de peso está relacionado con el nivel socio-económico alto."[2]

Según la problemática de salud reportada anualmente por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, sigue la tendencia al aumento de

[1]Organización Panamericana de Salud. Diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescente disponible en www. Libros pdf .com.

2 INTA (Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos). Obesidad desde la infancia. [citado 12 marzo 2008]. Disponible en www.inta.cl/revista/detalle.

prevalencia de diabetes mellitus en las últimas décadas, de ahí en el año 2000 fueron "10.149 los casos de diabetes atendidos"[3], "en el 2004 la cifra ascendió a4.508"[4], para "el 2007 los casos reportados fueron de 25.894"[5], mientras que para "el 2009 la cifra tendió a duplicarse (50 003 casos)"[6].

"La estimación realizada por la Organización Mundial de la Salud para el Ecuador en el año 2 000 fue de 4.1 a 5% en la población adulta. Los índices de mortalidad se han incrementado en los últimos decenios, constituyéndose en el 2001 la segunda causa de muerte en la población ecuatoriana, con una tasa global de mortalidad de 20.4 por cada 100.000 habitantes, diferenciada en 18.8 por cada 100.000 varones y 22.1 por cada 100.000 mujeres."[7]

El Ecuador es uno de los países que participan en la lucha contra la diabetes, pese a no contar con un estudio de su incidencia y prevalencia en los diferentes grupos de edad. El Ministerio de Salud Pública, como ente Rector y regulador del sistema de salud en el Ecuador, ha iniciado acciones tendientes a brindar asistencias de salud a la población por ciclos de vida, en los ámbitos de prevención, curación y rehabilitación, es así que en mayo del 2010 se comenzó la implementación de las "Normas y Protocolos de Atención Integral de Salud de las y los Adultos Mayores"[8], y en noviembre del2009 se

[3] Indicadores básicos de Salud 2000. Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2001
[4] Indicadores básicos de Salud 2004. Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2005
[5] Indicadores básicos de Salud 2007. Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2008
[6] Indicadores básicos de Salud 2009. Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2010
[7] 14 Nov. 2008... Página Web oficial La Diabetes un problema de Salud Pública. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Disponible en www.alad-latinoamerica.org. [citado 14-06-2010]
[8] Normas y Protocolos de Atención Integral de Salud de las y los Adultos Mayores. Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2009

comenzó a trabajar con las "Normas y Procedimientos para la Atención Integral de Salud a los Adolescentes"[9]

Tomando en cuenta que en Loja no se han realizado estudios sobre esta problemática en población adolescente, se plantea la necesidad de contar con instrumentos válidos y confiables que determinen la verdadera problemática de salud que engloba a los/as adolescentes, es por tal motivo que para ser consecuentecon el desarrollo local y con ello elevar la calidad de vida pongo a disposición el presente trabajo investigativo titulado **"FACTORES DE RIESGO QUE PODRIAN ASOCIARSE AL DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD ADULTA EN LAS/OS ADOLESCENTES DEL OCTAVO, NOVENO Y DECIMO AÑO DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO",** cuyo objetivo general caracterizar los factores de riesgo que podrían asociarse al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en edad adulta en las/os adolescentes del octavo, noveno y décimo año del colegio "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO" de la ciudad de Loja, periodo septiembre del 2011 aNoviembre del 2012, y así mismo planificar, ejecutar y evaluar un plan de promoción de la salud y prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en edad adulta, dirigida a adolescentes, también cuenta con un marco teórico reforzado con bases científicas de textos y estudios, el mismo que permitió el análisis de datos, de la misma manera se trabajara con un estudio descriptivo con el cual se pretende identificar los factores de riesgo a los que están expuestos los adolescentes. También se realizara la presentación de resultados, en tablas con su análisis respectivo, basado en criterios comparativos entre la realidad y la literatura, de la misma manera pondremos a consideración las conclusiones y recomendaciones que vayan en pro- bienestar de la población en estudio.

[9]Atención Integral de Salud a los Diabéticos. Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2009

REVISIÓN DE LITERATURA

1. **Diabetes mellitus**

    1.1 Diabetes mellitus tipo 2

    1.2 Etiopatogenia de la diabetes tipo 2

    1.3 Fisiopatología de la diabetes tipo2 en adolescentes

2. **Factores de riego de la diabetes mellitus tipo 2**

2.1 Factores de riesgo no modificables

2.1.1 Genética

2.1.2 Sexo

2.1.3 Edad

2.1.4 Origen étnico

2.2 Factores de riesgo modificables

2.2.1 Malnutriciones

2.2.2 Sobrepeso

2.2.3 Obesidad.

2.2.4 Sedentarismo

2.2.5 Tabaquismo

1. DIABETES MELLITUS

"Según el Doctor Alberto Villegas Perrase coautor del libro fundamentos de medicina endocrinológica de Medellín – Colombia, define a la diabetes como un síndrome caracterizado por el aumento de los niveles de la glucosa sanguínea causado por las alteraciones en la secreción de la insulina, de su acción o de ambos y que se asocia a otros trastornos del metabolismo inter medio; su expresión más severa puede conllevar a cetoacidosis y luego de varios años puede producir complicaciones en diversos órganos. Varios procesos patogénicos están involucrados en el proceso de la diabetes. Estos incluyen la destrucción autoinmune de las células Beta y anormalidades que resultan de la resistencia de la acción de la insulina. Ambas pueden coexistir en un mismo paciente"[10]

"Los síntomas principales de la diabetes Mellitus son emisión excesiva de orina (poliuria), aumento anormal de la necesidad de comer (polifagia), incremento de la sed (polidipsia), y pérdida de peso sin razón aparente. La Organización Mundial de la Salud reconoce tres formas de diabetes Mellitus: tipo 1, tipo 2 y diabetes Gestacional (ocurre durante el embarazo), cada una con diferentes causas y con distinta incidencia. Varios procesos patológicos están involucrados en el desarrollo de la diabetes, le confieren un carácter autoinmune, característico de la DM tipo 1, hereditario y resistencia del cuerpo a la acción de la insulina, como ocurre en la DM tipo 2."[11]

[10]Harrison Principios de Medicina Interna 16a edición (2006). «Capítulo 338. Diabetes Mellitus» (en español). Harrison online en español. McGraw-Hill. Consultado el 22 de Julio de 2009.

[11]Botero D, Wolfsdorf I J. Diabetes Mellitus in Children and Adolescents.Review Article. Arch Med Res 2005; 36:281-290.Disponible en www.Librospdf .com

2.3 ETIOPATOGENIA DE LA DIABETES TIPO 2

“Su naturaleza genética ha sido sugerida por la altísima concordancia de esta forma clínica en gemélos idénticos y por su trasmisión familiar. Si bien se ha reconocido errores genéticos puntuales que explican la etiopatogenia de algunos casos, en la gran mayoría se desconoce el defecto, siendo lo más probable que existan alteraciones genéticas múltiples (poligénicas). El primer evento en la secuencia que conduce a esta Diabetes es una resistencia insulínica que lleva a un incremento de la síntesis y secreción insulínica, e hiperinsulinismo compensatorio, capaz de mantener la homeostasia metabólica por años. Una vez que se quiebra el equilibrio entre resistencia insulínica y secreción, se inicia la expresión bioquímica (intolerancia a la glucosa) y posteriormente la diabetes clínica. Los individuos con intolerancia a la glucosa y los diabéticos de corta evolución son hiperinsulinémicos y esta enfermedad es un componente frecuente en el llamado Síndrome de Resistencia a la Insulina o Síndrome Metabólico. Otros componentes de este cuadro y relacionados con la insulina-resistencia y/o hiperinsulinemia son hipertensión arterial, dislipidemias, obesidad tóraco-abdominal (visceral), gota, aumento de factores protrombóticos, defectos de la fibrinolisis y ateroesclerosis. Por ello, estos sujetos tienen aumentado su riesgo cardiovascular. Para que se inicie la enfermedad que tiene un carácter irreversible en la mayoría de los casos, debe asociarse a la insulina-resistencia un defecto en las células beta. Se han postulado varias hipótesis: agotamiento de la capacidad de secreción de insulina en función del tiempo, coexistencia de un defecto genético que interfiere con la síntesis y secreción de insulina, interferencia de la secreción de insulina por efecto de fármacos e incluso por el incremento relativo de los niveles de glucosa y ácidos grasos en la sangre (glucolipotoxicidad).La Diabetes tipo 2 es una enfermedad progresiva en que a medida que transcurren los años su control metabólico de va

empeorando producto de la resistencia a la insulina y a mayor deterioro de su secreción.

El factor que predisponía la enfermedad era un consumo alto de hidratos de carbono de rápida absorción. Después se vio que no había un aumento de las probabilidades de contraer diabetes Mellitus en relación con los hidratos de carbono de asimilación lenta. Actualmente se piensa que los factores más importantes en la aparición de una diabetes tipo 2 son, además de una posible resistencia a la insulina e intolerancia a la glucosa, el exceso de peso y la falta de ejercicio. De hecho, la obesidad abdominal se asocia con elevados niveles de ácidos grasos libres, los que podrían participar en la insulinorresistencia y en el daño a la célula beta-pancreática.[12]

2.4 FISIOPATOLOGIA DE LA DIABETES TIPO2 EN ADOLECENTES

La pubertad se asocia con resistencia transitoria a la insulina, que se manifiesta como hiperinsulinemia. El aumento transitorio de insulina durante el crecimiento del adolecente hace que aumente la secreción de hormona del crecimiento durante la pubertad normal, pero no los esteroides sexuales, parece ser la causa más probable de la resistencia transitoria a la insulina.

La homeostasis de la glucosa se mantiene por un delicado equilibrio entre la secreción de insulina de las células pancreáticas y la sensibilidad a la insulina de los tejidos periféricos (p. ej., músculo, hígado y tejido adiposo). En individuos sanos, la relación entre la sensibilidad a la insulina y su secreción es no lineal, y se describe mejor mediante una función hiperbólica que indica que el producto de la sensibilidad a la insulina y la función de la célula son constantes para

[12] Medicina Interna de México Volumen 26, núm. 1, enero-febrero 2010. Diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes disponible en www. Libros pdf .com.

una tolerancia a la glucosa determinada en un individuo. Esta relación hiperbólica supone que un asa de retroalimentación gobierna la interacción entre las células y los tejidos periféricos. Cuando la sensibilidad a la insulina disminuye, la secreción de insulina debe aumentar para que la tolerancia a la glucosa permanezca constante. Una alteración de este aumento compensador de la insulina favorece la intolerancia a la glucosa.

2. FACTORES DE RIESGO

Se podría decir que los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2, se constituyen en las características o circunstancias a las que una persona está expuesta y las que están asociadas a una probabilidad mayor de aparición de diabetes mellitus tipo 2; incluyen edad, sexo, antecedentes familiares, ÍMC [13]

Mientras que, a los antecedentes familiares se los considera como la relación de consanguinidad que describe la unión entre parientes biológicos que comparten por lo menos un antepasado común específicamente entre padres y hermanos.

2.1 FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES:

2.1.1 Genética

La historia familiar de diabetes tipo 2 es uno de los principales factores de riesgo para desarrollar la enfermedad. Se conoce desde hace tiempo que la Diabetes Mellitus tipo 2 es, al menos en parte tiene una condición hereditaria. Así, los familiares de primer grado tienen un

[13]Asociación americana de diabetes. hoja nacional de datos sobre la diabetes publicado el 1ro de noviembre de 1998
Tratado de pediatría de Nelson, Behrman, Jerson, Kliman; vol.II edición, 16 pags.1947-1948.

riesgo 3 veces mayor que la población general, llegando a 6 si ambos padres están afectados y la concordancia entre gemelos monocigóticos (20-90%) es superior a la de los dicigóticos (10-40%). No obstante, la identificación de los genes responsables de esta susceptibilidad está siendo muy complicada. Ello se atribuye por un lado, el hecho de que a nivel molecular, Diabetes Mellitus tipo 2 es una entidad heterogéneaque comparte un fenotipo, lo que dificulta una definición clara de la misma.[14]

El marcador genético de susceptibilidad a la Diabetes Mellitus tipo 2más importante descrito hasta la fecha es un polimorfismo de un nucleótido en el gen *TCF7L2* en el cromosoma 10q. Sin embargo se desconoce por completo la relevancia fisiopatológicas de este gen o el efecto de la variante de riesgo, aunque se apunta a su implicación en la secreción de insulina. Las formas de riesgo se asocian con una susceptibilidad (OR) de 1,4 (está presente en el 28% de la población general y en el 36% de pacientes conDiabetes Mellitus tipo 2).[15]

2.1.2 Sexo (más frecuente en mujeres) esto debido a su función hormonal puesto que en mujeres los estrógenos pueden originar alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono.[16]A pesar de las inconsistencias en los estudios, los datos nacionales indican que la frecuencia de los pacientes diagnosticados con diabetes tipo 2 después de los 20 años de edad es similar entre mujeres y hombres de raza blanca no hispanos, (4.5 % y 5.2% respectivamente), pero es mucho

[14] Medicina Interna de México Volumen 26, núm. 1, enero-febrero 2010. Diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes disponible en www. Libros pdf .com.

[15]*Genética* de la *diabetes* - Salud, Medicina y Paciente – Medicina 21disponible en *www.medicina21.com/doc.php?op...id=1805*.

[16]Ident. al anterior.

mayor en las mujeres mexicanas (10.9%), que en los hombres mexicanos (7.7%).[17]

2.1.3 Edad (edad promedio al momento del diagnóstico entre 12 y 16 años), La mayoría de los niños y adolescentes que adquieren diabetes tipo 2 son obesos.[18]El exceso de grasa dificulta más la respuesta de las células a la insulina. Y el sedentarismo reduce aún más la capacidad del cuerpo humano para responder a la insulina.

Igualmente, los adolescentes que alcanzaron la pubertad tienen una mayor tendencia a desarrollar la enfermedad que los impúberes, debido al crecimiento normal de los niveles de hormonas que pueden provocar resistencia a la insulina durante este periodo de rápido crecimiento y desarrollo físico.

2.1.4Origen étnico, los pueblos originarios sufren de diabetes en mayor medida que las personas de otros grupos étnicos. En el primer caso ha alcanzado a convertirse en una epidemia que afecta de manera predominante a mujeres en edad reproductiva. Esta tendencia sugiere distintas posibilidades etiológicas, entre ellas el elevado impacto de la diabetes gestacional. La diabetes es una epidemia a nivel mundial que afecta con predominancia a poblaciones nativas. Si bien se estima que esta diferencia se debe a causas genéticas y del funcionamiento metabólico de los distintos grupos poblacionales, no puede dejar de ignorarse el fuerte incremento generalizado observado en los últimos años, lo cual sugiere como causante a un gran impacto ambiental.

Los habitantes nativos de Canadá padecen de manera desproporcionada de diabetes tipo 2 en relación con los índices

[17]http://www.msd.com.mx/msdmexico/patients/diabetes/factores.html

[18]Organización Panamericana de Salud. Diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes disponible en www. Libros pdf .com.

mundiales. Este fenómeno coincide con el incremento de la presencia de sobrepeso en estos individuos y la aparición de fuertes cambios socioculturales que han alterado su estilo de vida tradicional. “En este estudio se llevó a cabo un análisis epidemiológico comparativo entre las cifras registradas en personas nativas y no nativas en Saskatchewan en el período entre 1980 y 2005. Se recolectaron datos acerca de la frecuencia, incidencia y prevalencia de la enfermedad de acuerdo con las diferencias temporales, raciales, de edad y sexo. Se registraron 8 275 casos de ciudadanos nativos y 82 306 casos de ciudadanos no nativos a lo largo de los 25 años de investigación. La incidencia de diabetes fue 4 veces mayor en las mujeres nativas en comparación con las no nativas, mientras que, entre los varones, fue 2.5 veces mayor en la población nativa. El intervalo de edad más afectado correspondía a los 40 a 49 años entre los sujetos nativos, a diferencia de los habitantes no nativos donde el predominio se observó en personas de 70 años y más. El crecimiento de la prevalencia durante el tiempo de estudio también fue mayor en los individuos nativos: se incrementó de 9.5% a 20.3% en mujeres y de 4.9% a 16% en varones, mientras que el crecimiento entre los demás sujetos fue más paulatino y pasó de 2% a 5.5% en mujeres y de 2% a 6.2% en varones. Durante 2005, el 50% de las mujeres y más del 40% de los hombres nativos mayores de 60 años padecían diabetes. La diferencia es notable, ya que, entre los individuos no nativos, menos del 25% de los varones y del 20% de las mujeres de más de 80 años padecían la enfermedad en ese mismo año. Mientras que la diabetes afecta en mayor medida a mujeres jóvenes entre las personas nativas, la enfermedad predomina en varones de mayor edad entre los individuos de otros grupos étnicos. Esta diferencia sugiere la presencia de variantes etiológicas de suma relevancia, que tal vez puedan ser similares en otras poblaciones nativas. Existe una relación entre la incidencia de diabetes y la mayor presencia de sobrepeso en sujetos nativos. La relación varones-mujeres en cuanto a la incidencia

de DM entre nativos se mantuvo constante a lo largo de los años, ya en 1980 la proporción de mujeres afectadas era 2 veces mayor. La mayor diferencia entre sexos se observa en el grupo etario de 20 a 49 años, en el cual la incidencia de sobrepeso es de mayor alcance en mujeres en comparación con los varones. La incidencia de diabetes gestacional es elevada y se relaciona con una alta tasa de obesidad previa al embarazo. También se ha observado una relación entre diabetes y elevado peso al nacer, lo cual es, a su vez, un factor predictivo para la enfermedad. La aparición de diabetes a edades más tempranas implica un mayor riesgo de padecer las complicaciones crónicas de la enfermedad. Estas características específicas de la enfermedad en individuos nativos deben ser consideradas para la aplicación de políticas de salud[19]

Por lo tanto, existen marcadas diferencias en la epidemiología de la diabetes entre individuos nativos y no nativos. Los mecanismos etiológicos específicos aún no han sido dilucidados, pero los factores ambientales parecen ser esenciales y deben ser tenidos en cuenta para el abordaje.

2.2 FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

2.2.1 Malnutrición

El papel de la alimentación es dotar al organismo de la energía suficiente y aportar los nutrientes necesarios para que funcione correctamente. Durante la adolescencia, dado que la mayor parte de los cambios que se producen son fisiológicos (maduración sexual, aumento del peso, aumento de la talla, etc.), los requerimientos nutricionales son

[19] *Articulo **Siic**salud**3 de Noviembre, 2010.** epidemiologia de la diabetes en diferentes grupos étnicos.disponible en www.siicsalud.com/dato/editorial.php/112356*

muy elevados por lo que es necesario un adecuado control de la alimentación e imprescindible asegurar el aporte suficiente, para no caer en déficit ni carencias que puedan ser origen de alteraciones y trastornos de la salud.

La malnutrición puede ser el resultado de una disminución de la ingestión (desnutrición) o de un aporte excesivo (hipernutrición). Ambas condiciones son el resultado de un desequilibrio entre las necesidades corporales y el consumo de nutrientes esenciales.

La desnutrición, es el resultado de una deficiencia de nutrientes esenciales, resultante de una ingestión inadecuada debido a una dieta pobre o a un defecto de absorción en el intestino (malabsorción); a un uso anormalmente alto de nutrientes por parte del cuerpo; o a una pérdida anormal de nutrientes por diarrea, pérdida de sangre (hemorragia), o insuficiencia renal

El organismo necesita más nutrientes durante ciertas etapas de la vida, particularmente en la infancia, en la niñez temprana y en la adolescencia, durante el embarazo y durante la lactancia.

La adolescencia es una edad con unos requerimientos dietéticos y nutricionales concretos e importantes, en la que no pocas veces comienzan a presentarse desórdenes alimenticios, a veces influidos por modas y corrientes sociales, otras por excesivas exigencias internas y externas, y a menudo por una mezcla de ambas.

Para hacer frente a las exigencias de alimentación en la adolescencia es necesario conocer los cambios fisiológicos y psicológicos que se producen en esta etapa y cómo modifican las necesidades energéticas y nutricionales. Es importante, también, saber cómo afectan estos cambios al comportamiento alimentario de los adolescentes. Por último,

y quizás lo más importante, es asegurarnos que los adolescentes conocen cómo y por qué deben alimentarse bien y los riesgos que corren cuando modifican, con criterio meramente personal, las pautas y hábitos alimentarios.

Probablemente será la adolescencia la última oportunidad de aplicar normas dietéticas, y consejos de promoción de la salud antes de la instauración de hábitos de la edad adulta, que (en muchos casos) ya serán definitivos.

Una alimentación y nutrición adecuadas son importantes en todas las etapas de la vida, pero particularmente durante la infancia. La dieta de los niños y adolescentes se caracteriza por un exceso de carnes, embutidos, lácteos y alimentos con alta densidad energética,[20] como productos de bollería y bebidas carbonatadas (ricos en grasas saturadas o hidrogenadas y azúcares refinados, respectivamente) y por un déficit en la ingesta de frutas, verduras y cereales. Estos productos han alcanzado un gran nivel de venta por varios factores, entre ellos la comodidad de consumo y los precios más bajos que los de mayor valor nutritivo[21]

Además, es preocupante que el 8 % de los niños españoles acudan al colegio sin haber desayunado. A estos niños las mañanas se les hacen interminables, pueden pasar realmente hambre, se muestran inquietos y cuando llega la hora del recreo, con los juegos, no suelen comer bien. Comer más a mediodía no puede remediar esto y poco a poco se habitúa a este descontrol, que no favorece en nada su rendimiento ni salud (17). Se ha demostrado que la prevalencia de obesidad es

[20]Botero D, Wolfsdorf I J. Diabetes Mellitus in Children and Adolescents. Review Article. Arch Med Res 2005; 36:281-290.Disponible en www.Librospdf .com

[21]Vanhala MJ, Vanhala PT, Keinamen-Kiukaanniemi, et al. Relative weight gain and obesity as a child predict metabolic syndrome as an adult. Int J Obes 1999; 23:656-659.disponible en www. Libros pdf .com

superior en aquellas personas que toman un desayuno escaso o lo omiten. Los hábitos dietéticos de la población infantil y juvenil española se encuentran en una situación intermedia entre un patrón típicamente mediterráneo y el de los países anglosajones. Estos hábitos se inician a los tres o cuatro años y se establecen a partir de los once, con una tendencia a consolidarse a lo largo de toda la vida. La infancia es, por ello, un periodo crucial para actuar sobre la conducta alimentaria, ya que las costumbres adquiridas en esta etapa van a ser determinantes del estado de salud del futuro adulto. Otra de las causas de la obesidad es la inactividad física. En varios países desarrollados se ha observado una asociación inversa entre las tasas de obesidad y el transporte no motorizado. Una combinación de actividad física regular, variedad de alimentos en la dieta e interacción social amplia constituye, probablemente, el abordaje más adecuado para hacer frente al problema al que nos enfrentamos, teniendo como objetivos alcanzar una mayor longevidad y un envejecimiento sano de la población.[22]

2.2.2 Sobrepeso

Se habla de una persona con sobrepeso (diferente de aquellas personas que han desarrollado su masa muscular) cuando su peso llega a superar en un 20 por ciento o más el punto medio de la escala de peso normal, según el valor estándar peso/altura, para lo cual se realiza IMC el mismo que ayuda a determinar con que sobrepeso esta una persona y se realiza mediante el cálculo; dividiendo el peso de la persona, expresado en kilogramos, entre la estatura, expresada en metros al cuadrado. Es decir, mediante la fórmula matemática siguiente:

[22]McCance DR, Pettitt DJ, Hanson RL, et al. Glucose, insulin concentrations and obesity in childhood and adolescence as predictors fo NIDDM. Diabetologia 1994; 37:617-623.disponible en www. Libros pdf .com

$$IMC = \frac{Peso}{Talla^2}$$

2.2.3 Obesidad. Enfermedad crónica de origen multifactorial, que resulta de la acumulación excesiva de grasa corporal y que produce un aumento del peso corporal, con un efecto negativo sobre la salud y la vida.

La obesidad no sólo aumenta el riesgo de desarrollar diabetes sino que complica su manejo. La presencia de obesidad exacerba las anormalidades metabólicas de la diabetes tipo 2, incluyendo la hiperglicemia, la hiperinsulinemia y la dislipidemia. Aumenta la resistencia a la insulina y la intolerancia a la glucosa. La obesidad puede contribuir a una excesiva morbilidad y mortalidad en los diabéticos.[23]

2.2.4 Sedentarismo: la sociedad moderna actual se puede evidenciar una alarmante disminución en la práctica de actividades físicas, debido a múltiples factores como la sistematización de los procesos productivos y de la vida cotidiana; que han influido en la construcción de estilos de vida pasivos relacionados con enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes. Por tal razón, en las últimas décadas se ha desarrollado un importante interés en el estudio de cómo la falta de práctica de actividad física (sedentarismo) afecta directamente la salud y el bienestar de la población.

El estilo de vida sedentario es la principal causa de muertes, enfermedades y discapacidades. La inactividad física incrementa todas

[23]DÍAZ HOUGHTON Ángel Antonio. **Sedentarismo y diabetes: relaciones peligrosas** articulo Cód. 2007167202. Estudiante de Medicina primer semestre. USCO **disponible en libros pdf.**

las causas de mortalidad, duplica el riesgo enfermedades cardiovasculares, y la diabetes mellitus tipo 2.[24]

Paradójicamente, existe un importante número de estudios que, a pesar de las pocas coincidencias en cuanto a metodología e incluso definiciones, demuestran un descenso en el riesgo de síndrome metabólico en los jóvenes con la inclusión de actividad física, y una correlación inversa entre la intensidad de la actividad y el riesgo de síndrome.

2.2.5 Tabaquismo. Estudios sobre el efecto agudo del fumar sobre la tolerancia a la glucosa demuestran que la respuesta metabólica en una prueba con carga (toma oral) de glucosa se altera, dando mayor incremento de glucosa en la sangre (hiperglucemia) con el fumar. Así mismo los fumadores suelen presentar un aumento de las concentraciones en la sangre de insulina y poca acción de la insulina en los tejidos musculares, grasos y del hígado, además las personas que fuman tienen elevación del colesterol (grasa) malo (LDL), y esta elevación del colesterol es un factor de riesgo también para el desarrollo de diabetes tipo 2.[25]

[24]Medicina Interna de México Volumen 26, núm. 1, enero-febrero 2010 43, 47-49 disponible en www. Pdf.com
[25]*Diabetes Mellitus: factores de riesgo***...**Disponible en http://www.msd.com.mx/msdmexico/patients/diabetes/factores.html[citado 01/06/11]

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo investigativo es de tipo –descriptivo.

Descripción del área en la que se realizó el estudio: El Colegio "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO", se encuentra ubicado en la Av. Isidro Ayora y Barquisimeto/ Barrio Belén y cuenta con una planta docente de 8 Lic. En diferentes especialidades.

Esta institución educativa es fiscal mixta, cuenta actualmente con 180 alumnos de ciclo básico y diversificado matriculados, así mismo la institución consta con siete docente más Rector, Vicerrector e Inspector General, sus actividades académicas se desarrollan en un horario de siete de la mañana a 13 horas y sus instalaciones son de su propiedad.

UNIVERSO Y MUESTRA: El universo estuvo conformado por 180 estudiantes matriculados en la institución en la sección matutina, periodo lectivo septiembre del 2011 a julio del 2012 del colegio "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO".

La muestra la constituyeron 81 adolescentes del 8vo, 9no y 10mo año de Educación Básica sección matutina del colegio "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO".

Métodos e instrumentos de recolección de datos: se utilizaron como técnicas la encuesta, para lo cual se elaboraron los cuestionarios correspondientes a cada una de ellas. También se utiliza la toma de medidas antropométricas, con fichas respectivas para el registro de valores obtenidos.

Para la recolección de datos se comenzó con la socialización del proyecto con las autoridades de la unidad educativa, comité de padres de familia, y estudiantes, con el propósito de dar a conocer los

objetivos planteados en el desarrollo de la investigación, así como los requerimientos de cada uno de ellos para el cumplimiento de los mismos, también se contó con la autorización de padres de familia de los/las adolescentes para la presente investigación y con el consentimiento informado, y firmado.(ver anexo 6)

Con los/las adolescentes: se aplicó la encuesta, que para el efecto, se desarrolló un día específico, acordado previamente. Antes de la entrega de las encuestas, se pidió las hojas del consentimiento informado firmadas por los padres y madres de las/os adolescentes y mediante las listas de cada uno de los paralelos, se entregó a cada estudiante la respectiva encuesta, resolviendo una a una de las preguntas en ella planteadas, y solucionar las inquietudes que surgieron durante el llenado de las encuestas.

Además se realizó la toma de medidas antropométricas (peso y talla), mediante lista se pesó y midió a cada estudiante, para luego ir determinando el IMC (ver anexo 1) y finalmente se realiza el registro de los valores obtenido en un formato de fichas de recolección de datos.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

TABULACIÓN Y ANALISIS DE DATOS

TABLA N° 1

EDAD CON RELACIÓN AL SEXO DE LOS ADOLESCENTES PARTICIPANTES

EDAD	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
10-12	9	11,1	3	3,7	12	14,8
13-14	27	33,3	20	24,7	47	58,0
15-17	15	18,5	7	8,7	22	27,2
TOTAL	51	62,9	30	37,1	81	100

FUENTE: encuesta aplicada a las/os adolescentes del Colegio Hernán Gallardo Moscoso
AUTOR: Investigadora

En esta primera tabla podemos determinar que el mayor porcentaje de la población participante son adolescentes hombres cuya edad oscila entre 13-14 años.

TABLA N° 2

ADOLESCENTES CON FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES CON RESPECTO AL SEXO

FACTORES DE RIESGO NO MIDIFICABLES	FEMENINO		MASCULINO	
	f	%	f	%
SEXO	30	**37,1**	51	**62,9**
GENETICA	6	**7,4**	4	**4,9**

FUENTE: encuesta aplicada a las/os adolescentes del Colegio Hernán Gallardo Moscoso
AUTOR: Investigadora

Dentro de los factores de riesgo no modificables tenemos que el 100% de los adolescentes tanto de sexo femenino como de sexo masculino son propenso a tener Diabetes Mellitus Tipo 2, esto debido a los cambios físicos, psicológicos y sociales por los que se encuentran atravesando durante esta etapa, sin embargo datos nacionales certifican quees más frecuente en mujeres, debido a su función hormonalpuesto que en mujeres los estrógenos pueden originar alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono. También se considera la genética un factor determinante tomando en cuenta que hasta el segundo grado de consanguinidad puede heredarse a los familiares.

TABLA N° 3

ADOLESCENTES CON FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES CON RESPECTO AL SEXO

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES	FEMENINO		MASCULINO	
	f	%	f	%
MALA ALIMENTACIÓN	30	**37,1**	51	**62,9**
SOBRE PESO	3	**3,7**	2	**2,4**
OBESIDAD	2	**2,4**	0	**0**
SEDENTARISMO	30	**37,1**	51	**62,9**

FUENTE: encuesta aplicada a las/os adolescentes del Colegio Hernán Gallardo Moscoso
AUTOR: Investigadora

En los factores de riesgo modificables se encuentran la mala alimentación que tienen las/os adolescentes, debido a quees una edad con unos requerimientos dietéticos y nutricionales concretos e importantes, en la que comienzan a presentarse desórdenes alimenticios, a veces influidos por modas, corrientes sociales, por consumo en exceso de carnes, embutidos, lácteos y alimentos con alta densidad energética,[26]de la misma manera predomina el sedentarismo, debido a la poca actividad física que realizan, lo que conlleva a que lleguen al sobrepeso y obesidad, lo que automáticamente se convierte en un factor de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2.

[26]Botero D, Wolfsdorf I J. Diabetes Mellitus in Children and Adolescents.Review Article. Arch Med Res 2005; 36:281-290. Disponible en: www. Librospdf .com

TABLA N° 4

CONOCIMIENTO SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR DIABETES TIPO 2

FACTORES DE RIESGO	SI		NO		NO SABES	
	f	%	f	%	f	%
Que un niño/a haya nacido con más de 8 libras	9	**11,1**	18	**22.2**	54	**66,7**
Que un niño/a haya nacido con menos de 8 libras	20	**24,7**	12	**14,8**	49	**60,5**
Que un niño/a no haya sido alimentado con leche materna	32	**39,5**	27	**33,3**	22	**27,2**
Comer más de 3 veces al día	33	**40,8**	30	**37,0**	18	**22,2**
Comer alimentos con mucha grasa	40	**49,4**	29	**35,8**	12	**14,8**
Comer alimentos muy azucarados	40	**49,4**	28	**34,5**	13	**16,1**
Comer fideos, papa, pan, yuca varias veces al día	24	**29,7**	32	**39,5**	25	**30,8**
Pasar varias horas durante el día, viendo televisión o en la computadora	21	**25,9**	40	**49,4**	20	**24,7**
Que a la diabetes, puedes heredarla de tus abuelos, papás, tíos	40	**49,4**	20	**24,7**	21	**25,9**
No hacer ejercicio físico	40	**49,4**	25	**30,8**	16	**19,8**
Que las personas sean gordas	32	**39,5**	33	**40,7**	16	**19,8**

FUENTE: encuesta aplicada a las/os adolescentes del Colegio Hernán Gallardo Moscoso
AUTOR: Investigadora

Considerando la presente tabla podemos observar que de los 11 factores de riesgo presentados en la misma, solo cinco son reconocidos por los estudiantes, siendo un punto negativodebido a que se evidencia el desconocimiento por parte del mayor porcentaje de los adolescentes, lo que se convierte en un factor de riesgo importante, puesto que no les permite tomar las medidas necesarias para evitar el desarrollo de esta enfermedad.

TABLA N° 5

ALIMENTOS DE MAYOR CONSUMO POR SEMANA DE LOS/AS ADOLESCENTES

AIMENTOS	DIARIO		1 vez		2 veces		3 veces		TOTAL	
	f	%	F	%	f	%	f	%	F	%
frutas	39	**48,2**	4	**4,9**	14	**17,3**	24	**29,7**	81	**100**
verduras	26	**32,1**	9	**11,1**	25	**30,9**	21	**25,9**	81	**100**
carnes	8	**9,9**	21	**25,9**	25	**30,9**	27	**33,3**	81	**100**
golosinas	26	**32,,1**	27	**33.3**	13	**16,1**	15	**18,5**	81	**100**
Comida rápida	11	**13,6**	42	**51,9**	12	**14,8**	16	**19,7**	81	**100**

FUENTE: encuesta aplicada a las/os adolescentes del Colegio Hernán Gallardo Moscoso
AUTOR: Investigadora

En esta tabla podemos apreciar que dentro de los alimentos de mayor consumo semanal se encuentra la ingesta de carne con frecuencia de tres veces por semana con el 33,3%, y un consumo diario de golosinas en un 32,1% siendo este un factor negativo para cuidar la salud, puesto que las enfermedades hoy en día y en especial la diabetes mellitus tipo 2 tienen relación con malos hábitos alimenticios, especialmente por excesivo consumo de grasa y carbohidratos, sin embargo también podemos apreciar que el consumo de frutas lo realizan diariamente con un porcentaje de 48,2%, y la ingesta de verduras con 32,1%, lo que tiene importante aporte de vitaminas, minerales, antioxidantes y fibrapara el organismo y para el desarrollo óptimo de nuestra salud.

TABLA N° 6

FRECUENCIA DE EJERCICIO FÍSICO POR SEMANA CON RESPECTO AL SEXO

ACTIVIDADES	SEXO																		TOTAL	
	MUJERES								TOTAL		HOMBRES									
	1 ves		2 veces		3 veces		Todos los días				1 ves		2 veces		3 veces		Todos los días			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Hacer deporte	5	**6,2**	10	**12,3**	6	**7,5**	9	**11,1**	30	**37,1**	20	**24,7**	11	**13,5**	13	**16,1**	7	**8,6**	51	**62,9**

FUENTE: encuesta aplicada a las/os adolescentes del Colegio Hernán Gallardo Moscoso
AUTOR: Investigadora

La actividad física hoy en día se ha visto descuidada por muchos adolescentes y adultos, debido a que la tecnología cada vez invade espacios importantes en la vida de las personas llevándolos a mantener una vida sedentaria, sin embargo se aprecia que el 24,7% de adolescentes realizan deporte una veces por semana, actividad que prevalece en el sexo masculino.

DISCUSION

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica producida por una insuficiente secreción o acción de la insulina, que se define y diagnostica por la presencia de hiperglucemia persistente. De acuerdo a estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para las Américas para el año 2000, Argentina se encuentra en el grupo de países de mayores prevalencias de diabetes en poblaciones adultas junto a Estados Unidos, Canadá, Uruguay y Chile con valores entre 6,1-8,1%. De la misma manera en Ecuador según estudios realizados por el MSP reveló que, de 2 829 adolescentes, 387, equivalente al 13.7%, presentaba sobrepeso y 212 jóvenes, que representaban el 7.5%, tenían obesidad[27], datos que coinciden con la presente investigación, donde según la tabla n°3 que muestran factores de riesgo modificables con respecto al sexo se encuentra que existe sobrepeso en un 6,1 % de la población en estudio y un 2,4% con obesidad.

Por tanto la Diabetes Mellitus hoy en día es un problema creciente de salud, tanto para el mundo desarrollado como subdesarrollado. Según datos de la OPS en el año 2008, la ciudad de Quito presentó una prevalencia de obesidad (IMC ≥ 30) de 16,3. Lo que hace que se considere como una ciudad con alto riesgo, al igual que: Barquisimeto, Bogotá, Buenos Aires, Lima y Santiago. [28], con resultados similares, se puede apreciar que en la tabla n° 2 que el 100% de sexo femenino participante están expuestas a factores de riesgo para contraer la Diabetes Mellitus tipo 2.

En estudios realizados en varios países como Estados Unidos, México, España, Cuba en comparación con este estudio, se han encontrado las siguientes relaciones:

[27] Ministerio de Salud Pública (MSP) 2001; estudio nacional realizado por la Maestría de Alimentación y Nutrición de la Universidad Central del Ecuador.

[28] Organización Panamericana de Salud. Diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes disponible en www. Libros pdf .com.

- Edad: Es un factor de riesgo acumulativo, sin embargo, a mayor edad existe una percepción de ser una persona más saludable, que las de menor edad, porque se asumen algunas enfermedades como propias del adulto mayor.

- Sexo: Según datos estadísticos, existen más mujeres diabéticas que hombres; esto se ha relacionado a las características de la población y a que acuden con mayor frecuencia a realizarse controles médicos. En la muestra estudiada se presenta la misma situación, 30 estudiantes que conformaron la muestra fueron de sexo femenino y el 100% están expuestas a factores de riesgo para adquirir la enfermedad.

Por otra parte la Federación Internacional de la Diabetes en una de sus publicaciones señala que, una desventaja a esta problemática es que aproximadamente el 50% de las personas que padecen de diabetes son inconscientes de su condición, en algunos países alcanzando el 80%, Datos que son corroborados por esta investigación al encontrarse que aunque la Diabetes es una enfermedad de auge Mundial es alarmante saber que hay un desconocimiento de la enfermedad, datos que se evidencian en la tabla n° 4, donde de la población un gran porcentaje tiene un total desconocimiento de los factores de riesgo que pueden llevar a contraerla.[29].

Dentro de los factores de riesgo que más consistentemente se han señalados en la Diabetes Mellitus está: La historia familiar de Diabetes Mellitus (factor genético). Lo cual se corresponde con nuestros resultados, puesto que en un porcentaje del 12,3% de la población total

[29]Algunos factores de riesgo que predisponen a un individuo a desarrollar diabetes mellitus tipo 2 incluyen: Los antecedentes familiares y la genética…. [citado 14-06-2010] Disponible: es.wikipedia.org/wiki/Diabetes_mellitus_tipo_2

de estudio tiene antecedentes familiares de primera línea (madre, padre y hermanos); al distribuir los factores de riesgo no modificables con respecto al sexo.

En pacientes con diabetes mellitus tipo 2 obesos la pérdida de peso es fundamental para lograr el adecuado control metabólico La pérdida de peso contribuye a corregir la resistencia celular a la acción de la insulina y puede incluso devolver los niveles de glucemia al intervalo normal. La intervención dietética tiene mayor valor preventivo de complicaciones, mientras más precozmente se inicia. La actividad física mantenida, de mediana intensidad y diaria (caminatas, ciclismo, natación) utiliza la vía política como forma de obtención de energía, se consume esta y la pérdida de peso se considera real, al elevarse el ritmo metabólico, incluso hasta horas después de terminado.

CONCLUSIONES

Luego de realizar la presente investigación se concluye que:

- Los factores de riesgo modificables a los que están expuestos las/los adolescentes son: mala alimentación, prácticas sedentarias; adolescentes con sobre peso y con obesidad.
- Se pudo determinar factores de riesgo no modificables como factor genético en estudiantes, con primera línea de consanguinidad(padre, madre y hermanos)
- Se estableció que los conocimientos que tienen los/as adolescentes sobre los factores de riesgo modificables y no modificables, son deficientes lo que los expone a mayores riesgos de desarrollar Diabetes Mellitus Tipo II en edad adulta.

RECOMENDACIONES

- A los Adolescentes fomentar hábitos saludables de alimentación y ejercicio que mejoren la calidad de vida de cada individuo.

- A las Autoridades del colegio Hernán Gallardo Moscoso que se preocupen por fomentar espacios de recreación, deporte y educación sobre hábitos saludables que permitan mejorar la calidad de vida y evitar el desarrollo de enfermedades crónicas y catastróficas tanto en adolescentes y estudiantes.

- A autoridades, docentes, padres de familia y estudiantes del colegio Hernán Gallardo Moscoso, que den apertura a quienes deseen ser parte del mejoramiento continuo de la salud, a través de la investigación.

BIBLIOGRAFIA

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

1. Asociación americana de diabetes. hoja nacional de datos sobre la diabetes publicado el 1ro de noviembre de 1998

2. Atención Integral de Salud a los Diabéticos. Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2009

3. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia. Bogotá. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar; 2005.

4. Fundamentos de Medicina, Endocrinología Rojas William, Restrepo Jaime; quinta Edición Medellín –Colombia pags.230-245 editorial Norma 2006.

5. FAO. Perfil Nutricional por Países -Venezuela- FAO. Roma. 2000Harrison

6. Principios de Medicina Interna 16a edición (2006). «Capítulo 338. Diabetes Mellitus» (en español). Harrison online en español. McGraw-Hill. Consultado el 22 de Julio de 2009.

7. Normas y Protocolos de Atención Integral de Salud de las y los Adultos Mayores. Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2009

8. Indicadores básicos de Salud 2000. Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2001

9. Indicadores básicos de Salud 2004. Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2005

10. Indicadores básicos de Salud 2007. Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2008

11. Indicadores básicos de Salud 2009. Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2010

12. Organización Panamericana de Salud. Salud en las Américas de Salud. V II. Washington.OPS; 2007 [Publicación Científica y Técnica No. 622

13. Rubio C Oscar, Argente J. Diabetes Mellitus en niños y adolescentes. Anales españoles de pediatría. Ano; 2007. [citado 25-06-2010]: 282-289

14. Algunos factores de riesgo que predisponen a un individuo a desarrollar diabetes mellitus tipo 2 incluyen: Los antecedentes familiares y la genética…. [citado 14-06-2010] Disponible: es.wikipedia.org/wiki/Diabetes_mellitus_tipo_2

15. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Nov. 2009. Disponible en www.alad-latinoamerica.org [citado 20-06-2010]

16. Apuntes de Caterda, 2002, Marquez L, Phillippi A., 1995, Coleman J., 1980, Delval J., 1994, Bobadilla E., Florenzano R., 1981.

17. Alimentación y adolescencia. Se debe hacer frente a la alimentación del adolescente conociendo los requerimientos nutricionales, sabiendo elegir los alimentos que garantizan una dieta ...disponible en http://www.saludalia.com/Saludalia/web_saludalia/vivir_sano/doc/nutricion/doc/alimentacion_adolescencia.htm

18. *Articulo Siicsalud3 de Noviembre, 2010**.** epidemiologia de la diabetes en diferentes grupos étnicos.disponible en* www.siicsalud.com/dato/editorial.php/112356

19. Botero D, Wolfsdorf I J. Diabetes Mellitus in Children and Adolescents. Review Article. Arch Med Res 2005; 36:281-290.Disponible en www.Librospdf .com

20. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Nov. 2009. Disponible en www.alad-latinoamerica.org [citado 20-06-2010]

21. BARON Paul Frenk, MÁRQUEZ Eduardo. Diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes. Artículo de revisión disponible en www. Libros pdf .com.

22. DÍAZ HOUGHTON Ángel Antonio. Sedentarismo y diabetes: relaciones peligrosasarticulo Cód. 2007167202. Estudiante de Medicina primer semestre. USCO disponible en libros pdf.

23. *Diabetes Mellitus: factores de riesgo***...**Disponible en http://www.msd.com.mx/msdmexico/patients/diabetes/factores.html[citado 01/06/11]

24. Fernández, Vargas A.M, et al (2001) "Salud autopercibida, apoyo social y familiar de los pacientes con enfermedad diabetes mellitus tipo II" Medifam v.11 n.9 Madrid oct.- nov. España. Disponible en WWW. Libros Pdf. Net

25. *Genética* de la *diabetes* - Salud, Medicina y Paciente – Medicina 21disponible en www.medicina21.com/doc.php?op...id=1805.

26. http://www.msd.com.mx/msdmexico/patients/diabetes/factores.html

27. Ident. al anterior. INTA (Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos). Obesidad desde la infancia. [citado 12 marzo 2008]. Disponible en www.inta.cl/revista/detalle.

28. La salud de los jóvenes: un desafío para la sociedad, 2000, Informe Salud para todos en el año 2000, pág. 12 OMS

29. Los adolescentes, en OMS – WHO

30. López, Moreno Sergio (2000) "Salud Pública y Medicina Curativa" Salud Pública de México. Vol. 42 No. 2 marzo-abril, Disponible en WWW. Libros Pdf. Net.

31. Normas y Protocolos de Atención Integral de Salud de las y los Adultos Mayores. Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2009

32. McCance DR, Pettitt DJ, Hanson RL, et al. Glucose, insulin concentrations and obesity in childhood and adolescence as predictors fo NIDDM. Diabetologia 1994; 37:617-623.disponible en www. Libros pdf .com

33. Medicina Interna de México Volumen 26, núm. 1, enero-febrero 2010 43, 47-49 disponible en www. Pdf.com

34. Medicina Interna de México Volumen 26, núm. 1, enero-febrero 2010. Diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes disponible en www. Libros pdf .com.

35. Organización Panamericana de Salud. Diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes disponible en www. Libros pdf .com.

36. Organización Panamericana de Salud. Diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes disponible en www. Libros pdf .com.

37. PERA, Cristóbal (s / f) “El humanismo en la relación médico – paciente: del nacimiento de la clínica a la telemedicina”. Documento de trabajo No. 6. Universidad de Barcelona, España. Disponible en WWW. Libros Pdf. Net.

38. Tratado de pediatría de Nelson, Behrman, Jerson, Kliman; vol.II edición, 16 pags.1947-1948.

39. Vanhala MJ, Vanhala PT, Keinamen-Kiukaanniemi, et al. Relative weight gain and obesity as a child predict metabolic syndrome as an adult. Int J Obes 1999; 23:656-659.disponible en www. Libros pdf .com

40. Yaruquí Karina. Síndrome Metabólico y obesidad en adolescentes de 12 – 18 años de los colegios secundarios del área urbana. Loja. [Tesis]. Universidad Nacional de Loja; 2009

41. Yépez Rodrigo, Carrasco Fernando, Baldeón Manuel E. “Prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes ecuatorianos del área urbana”. Quito: Sociedad Ecuatoriana de Ciencias de la Alimentación y Nutrición; 2008. Disponible www.bvs.ops-oms.org/texcom/nutricion/ecuatorianos.pdf [citado 14-06-2010]

42. 14 Nov. 2008... Página Web oficial La Diabetes un problema de Salud Pública. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Disponible en www.alad-latinoamerica.org. [citado 14-06-2010]

ANEXOS

Anexo 1

PROCEDIMIENTO DE TOMA DEL PESO/TALLA Y DETERMINACIÓN DEL IMC.

El índice de masa corporal, conocido habitualmente como IMC, es un cálculo que permite saber la relación entre el peso y la estatura. Este método fue propuesto por la OMS (Organización Mundial de la Salud) y actualmente es utilizado como el más seguro para determinar si una persona tiene un peso normal, sobrepeso u obesidad.

Se calcula empleando la siguiente formula:

$$I.M.C = \frac{Peso(kilogramos)}{Altura(metros) * Altura(metros)}$$

Pasos para calcular el índice de masa corporal

Para calcular el IMC necesitará los siguientes materiales:

- Una báscula o balanza (una báscula de baño le puede servir perfectamente)
- Una cinta métrica
- Un lápiz o bolígrafo
- Un cuaderno de notas (en este caso encuestas)
- Una calculadora.
- Regla (escuadra)

Una vez que se obtenga todo lo necesario realiza los siguientes pasos:

- Colocar la cinta métrica en una pared lisa, la cinta métrica debe estar en forma recta y vertical.

- Ubicar la balanza en una superficie plana, verificar que este calibrada.

- Ubicar a la persona sobre la balanza y anotar el peso en kilogramos.

- Para medir la talla, ubicar a la persona de espaldas, y con la ayuda de una regla marcar la talla, paraesta operación debe realizarla completamente descalzo.

- Usar lápiz, y cuaderno de notas para registrar los datos obtenidos y la calculadora para realizar el cálculo del IMC usando la formula anterior.

- Registrar los datos obtenidos, de acuerdo a la clasificación.

Clasificación del IMC según la OMS

Clasificación	**IMC (kg/m^2)**	
	Valores principales	**Valores adicionales**
Bajo peso	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18,50 - 24,99	18,50 - 22,99
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Obeso Obeso tipo I	≥30,00 30,00 - 34-99	≥30,00 30,00 - 32,49

Anexo 2
Encuesta a las/os Adolescentes

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

AREA DE SALUD HUMANA

CARRERA DE ENFERMERIA

CUESTIONARIO DIRIGIDA A LOS/AS ADOLESCENTES

¡Hola! sabias que, la diabetes mellitus en la actualidad a nivel mundial está entre las primeras causas de enfermedad y muerte de las personas en edad adulta y que, hoy en día, también se desarrolla en la adolescencia, ¡evitar su desarrollo depende de todos y cada uno de nosotros!, por ello, los/as invito a ser parte activa de la investigación denominada "ESTRATEGIA COMUNITARIA INTEGRAL DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA DIABETES EN ADOLESCENTES, CANTON LOJA - ECUADOR- PERIODO 2010 – 2013", para lo cual se necesita conocer los factores de riesgo a los que podrían estar expuestos los/as adolescentes para desarrollar esta enfermedad.

Nota. La información que nos brindes será confidencial

Desde ya le doy las gracias por su valioso tiempo y su participación.

DATOS GENERALES: Fecha, ……

Paralelo: A. ☐ B. ☐ C. ☐ D.

Años cumplidos: _____ Sexo: F ☐ M ☐ Etnia _____

Talla: _____ Peso:_____ IMC _____

1. **Consideras que la diabetes mellitus tipo 2 es**:

   a. Una enfermedad que mata a las personas SI ☐ NO ☐
   b. Una enfermedad que se cura SI ☐ NO ☐
   c. Hay como prevenirla SI ☐ NO ☐

2. **De la siguiente lista de factores que te voy a mencionar ¿Cuáles crees que pueden contribuir a desarrollar diabetes?**

FACTORES	SI	NO	NO SABES
a. Que un niño/a haya nacido con más de 8 libras			
b. Que un niño/a haya nacido con menos de 8 libras			
c. Que un niño/a no haya sido alimentado con leche materna			
d. Comer más de 3 veces al día			
e. Comer alimentos con mucha grasa			
f. Comer alimentos muy azucarados			
g. Comer fideos, papa, pan, yuca varias veces al día			
h. Pasar varias horas durante el día, viendo televisión o en la computadora			
i. Que a la diabetes, puedes heredarla de tus abuelos, papás, tíos			
j. No hacer ejercicio físico			
k. Que las personas sean gordas			

3. **De la siguiente lista de alimentos ¿Cuántas veces a la semana los consumes?**

Alimentos	1 vez	2 veces	3 veces	Diario
a. Frutas				
b. verduras				
c. carnes				
d. golosinas				
e. Comida rápida				

4. **Consideras ¿qué estás bien de peso?** SI ☐ NO ☐
5. **Si no crees que estas bien de peso ¿Qué te gustaría?**
   a. Perder peso ☐
   b. Ganar peso ☐
   c. Mantener tu peso ☐

6. Si una persona tiene su peso elevado puede decirse que es porque:

b. Está sano ☐
c. Bien alimentado ☐
d. Está enfermo/a ☐
e. Otros……

7. De las siguientes actividades, ¿Con qué frecuencia las realizas en la semana?

	1 vez	**2 veces**	**3 veces**	**todos los días**
a. Hacer deporte	☐	☐	☐	☐
b. Otros: _____				

¡Gracias!

Anexo 3
Consentimiento Informado

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

AREA DE SALUD HUMANA

CARRERA DE ENFERMERIA

SOLICITUD DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Soy Yesy Esther Valdez Ramón , aspirante a obtener el título de Licenciado en Enfermería de la Carrera de Enfermería del Área de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, si ustedes lo permiten desarrollaré la investigación titulada "FACTORES DE RIESGO QUE PODRIAN ASOCIARSE AL DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD ADULTA EN LAS/OS ADOLESCENTES DEL OCTAVO, NOVENO Y DECIMO AÑO DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO", ésta investigación responde a una de las principales causas de morbilidad general de la población, registradas en el perfil epidemiológico del cantón Loja, problemática de salud que en la última década ha crecido a pasos agigantados, dejó de ser la séptima causa de morbilidad para pasar en la actualidad a ser la tercera, situación que debería poner en alerta a la población en general partiendo del criterio, *"la salud a más de un derecho es un deber de todos"*. Ésta planteada desarrollarla con los adolescentes, en consideración a los cambios importantes y profundos que atraviesa el ser humano para la construcción de gran parte de lo que será su identidad en la edad adulta, por lo que se ha considerado, a esta edad como la posible para reestructurar estilos de vida.

En la consecución misma de sus objetivos se requiere partir de un diagnóstico y ubicación de diabetes en el grupo de adolescentes, de ahí que se ha considerado iniciar con una entrevista estructurada, seguida de la toma de una muestra de sangre que permita determinar el nivel de azúcar en la misma y en caso de observar alguna alteración el adolescente deberá nuevamente ser sometido a otro análisis al día siguiente de la primera prueba, lo que permitirá ratificar o rectificar el diagnostico.

Así mismo el enfoque integral del presente estudio incluye su participación como padre, madre de familia y/o representante legal del adolescente, por lo

que también requerimos su participación, además de su consentimiento para la participación de hijo en la presente investigación.

Se debe indicar que en la realización de las pruebas de sangre se desarrollaran respectando estrictamente las normas de bioseguridad, que permitan la protección de la salud del adolescente y de los profesionales que actuaran para el efecto.

El día y hora señalado para la extracción de la muestra de sangre, el adolescente deberá venir sin desayunar, lo que puede implicar una baja de azúcar, así mismo el temor a los pinchazos y la observación de sangre, suelen ser causales para un desmayo. Por lo se agradecerá hacer llegar las novedades respectivas de salud de su hijo respecto a: que no pueda permanecer espacios prologados en ayunas y temores para la realización de un examen de sangre, información, que será considerada por la investigadora en la toma de precauciones correspondientes. Esta información pongo su consideración previa la autorización por escrito, para la participación del adolescente en la presente investigación.

Finalmente, se debe aclarar que los participantes en la investigación tienen toda la potestad para dejar de ser parte de la investigación cuando lo crean necesario, siempre y cuando se informe verbalmente a la investigadora.

Atentamente,

Srta. Yesy Esther Valdez Ramón

ASPIRANTE A LICENCIADA DE ENFERMERIA
AREA DE SALUD HUMANA-UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE SALUD HUMANA
CARRERA DE ENFERMERIA

PROYECTO"FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN ADOLESCENTES PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD ADULTA DEL OCTAVO, NOVENO Y DECIMO AÑO DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO"

C O N S E N T I M I E N T O I N F O R M A D O

Loja,…. de…..a…..201….

Yo,……., representante legal del joven y/o señorita…….., alumna del…. año de educación básica, del Colegio "……..", de la Parroquia……..., Cantón Loja; debo indicar que, una vez informado/a de las actividades a desarrollarse, del propósito y fines que persigue el proyecto en mención, autorizo la participación de mi hijo/a en la presente investigación, autorizando a la investigador hacer uso del presente para los fines pertinentes.

Atentamente,

Sr/a……. Lic.:……..

REPRESENTANTE PROFESOR–DIRIGENTE DE CURSO

……
Srta. Yesy Valdez
INVESTIGADOR

Anexo4

Listas de alumnos del Colegio “Hernán Gallardo Moscoso”

OCTAVO AÑO

Ord.	NOMBRES Y APELLIDOS	TALLA CM	PESO KG	IMC
1	Benítez Benegas Evelin	1.44	35kg	16.9
2	Cabrera Vera Maura Mercedes	1.53	74kg	31.6
3	Camacho Navarro Joel Alexander	1.50	49kg	21.7
4	Caraguay Correa Joel Alexander	1-41	49kg	24.7
5	Caraguay Quizhpe Diego Fernando	1.62	58kg	22.1
6	Carreño Lojan Juan Carlos	1.41	31kg	15.6
7	Chávez Capa Manuel Armando	1.30	28kg	16.5
8	Estupiñan Cueva Lenin Darío	1.61	79kg	30.5
9	Granda Masa Santiago Fernando	1.35	32kg	17.5
10	GuamánGuamán Cristian Ronaldiño	1.53	45kg	19.2
11	Guamán Maza Sara Katherine	1.47	43kg	19.9
12	Guaicha Jumbo Wilter Danilo	1.49	41kg	18.5
13	Guiñaguazo Guamán Rosana	1.50	47kg	20.8
14	Illescas Vera Kevin Andrés	1.44	37kg	17.8
15	Lanche Lanchi Juan Carlos	1.48	45kg	20.5
16	Maza Maza Roanaldo Hernán	1.35	34kg	18.6
17	Medina Jiménez Erika Nayelli	1.41	35kg	17.6
18	Morocho Curipoma Claudia Anabel	1.46	40kg	18.7
19	Ordoñes Armijos Jessenia Vanesa	1.45	41kg	19.5
20	OrdoñezNarváez Jessica del Carmen.	1.50	51kg	24.0
21	Palacios Salinas Carlos Miguel	1.40	40kg	20.4
22	Puchaicela Ogoño Victor Manuel	1.46	40kg	18.7
23	Puchaicela Sanchez Danny Miguel	1.38	35.4kg	18.6
24	Panguil Anthony Joel	1.42	37.2kg	18.5
25	Samaniego Carrión Evelyn Cayana	1.53	63.6kg	27.1
26	Samaniego Carrión Nelson Daniel	1.36	40kg	16.4
27	Vacacela Panguil Santiago Ismael	1.53	45kg	19.2
28	Velez Torres Victor Alfredo-	1.46	55.4kg	26.0

NOVENO AÑO

Ord.	NOMBRES Y APELLIDOS	TALLA CM	PESO KG	IMC
1	Armijos Cevallos Brigette Carolina	1.58	45kg	18.0
2	Armijos Gomes Michael Eduardo	1.58	78kg	29.9
3	Armijos Sánchez Luis Efrén	1.51	54kg	23.9
4	Armijos Torres Erika Ismenia	1-46	45kg	21.1
5	Benítez León Javier	1.31	32kg	18.7
6	Bravo Sucunuta Valeria Brigette	1.53	55.4kg	23.6
7	Calderón Maula Jhony A lexander	1.56	50.7kg	20.8
8	Carreño Lojan Lenin Anthony	1.58	43.6kg	18.5
9	Carrillo Valseca Dilan Rene	1.62	50.7kg	19.3
10	Cordova Capa Pablo José	1.52	61.8kg	26.7
11	Faican Lavanda Freddy Patricio	1.53	54kg	23.1
12	Gamboa Siccho Dayanna	1.52	50.7kg	21.9
13	Garrochamba Benitez Juan Carlos	1.66	50.5kg	18.4
14	Guamán Morocho Jackeline	1.44	37.2kg	17.9
15	Guaicha Jumbo Erick	1.56	44.5kg	18.3
16	Guillen Correa Rubén	1.55	43.6kg	18.1
17	Jarro Samaniego Luis	1.66	71.8kg	26.1
18	León Romero Darwin	1.50	41kg	18.2
19	Loarte Medina Johana	1.52	45kg	19.4
20	Loarte Medina Jessica	1.58	50.7kg	20.8
21	Masache Ramón Johe José	1.50	36.3kg	16.1
22	Maza Quiñones Cramen Johana	1.49	54kg	24.3
23	Medina Jimenez Julissa	1.50	44.5kg	19.7
24	Moreno Masache lisseth	1.45	49kg	23.3
25	Namicela Cuenca Diego	1.56	49.1kg	20.2
26	Pardo Chamba Ana Lucía	1.47	43.6kg	20.1
27	Parra Lima José David	1.58	50.7kg	20.3
28	Paute Sánchez Wilson	1.55	49kg	20.4
29	Quizpe Benitez Cristian	1.65	56.3kg	20.6
30	Rivera Beltrán Jenny	1.52	56.3kg	24.3
31	Romero Aguilar José Junior	1.52	41kg	17.7
32	Suarez Barros José Luis	1.59	41.8kg	16.5
33	Troya Chamba Edwin Andrés	1.78	62.7kg	19.8
34	Troya Chamba Franklin	1.68	53.6kg	19.0
35	Uchuari Chamba Jorge Luis.	1.58	43.6kg	17.5

DECIMO AÑO

Ord.	NOMBRES Y APELLIDOS	TALLA CM	PESO KG	IMC
1	Angamarca Curipoma Guido A.	1.48	54.5kg	24.8
2	Armijos Alverca Dario Javier	1.60	45kg	17.5
3	Armijos Sánchez Ronald Eduardo	1.67	60kg	21.5
4	Armijos Torres Dayanna Micaela	1.54	45kg	18.9
5	Cabrera Toro María de los Ángeles	1.55	54kg	24.0
6	Camacho Navarro Javier Alexander	1.68	63.6kg	22.5
7	Chamba Mendoza Diego Manuel	1.63	49.0kg	18.4
8	Coronel Chamba Adriana Michelle	1.59	45kg	17.8
9	Faican Lavanda Luis Humberto	1.60	54kg	21.0
10	Gaona Sarango Jackson Fabián	1.70	62.7kg	21.6
11	Gaona Sarango Luis Rafael	1.56	44.5kg	18.3
12	Herrera Ramón Gloria Julissa	1.66	50.5kg	22.0
13	Illescas Vera Leidy Jessenia	1.65	60kg	17.9
14	Londocay Ortega Yazmin Andreina	1.51	54kg	23.6
15	Lima Izquierdo Luis Antonio	1.55	54kg	22.5
16	Loarte Medina Yesenia Maribel	1.51	41kg	17.9
17	Morocho Jonatan Javier	1.65	50kg	18.3
18	Parra Lima Santiago Paul	1.66	54.5kg	19.8
19	Prado Cano Reinaldo David	1.65	54.5kg	20.0
20	Saritama Saritama Willian Santiago	1.66	45kg	16.3
21	Valdiviezo Villafuerte Jenny Patricia	1.74	58.1kg	19.2
22	Zhunaula Carrión Edgar Andrés	1.52	41.8kg	18.1
23	Zhunaula Carrión Edgar Andrés	1.71	60kg	20.5

Anexo 5

Fotografías

APLICACIÓN DE LAS ENCUESTAY PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Anexo 6

Oficios

Anexo 7

PLAN DE PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD ADULTA, DIRIGIDA A ADOLESCENTES.

TEMA

CONSEJOS BASICOS DE AUTOCUIDADO
PARA LA PREVENCION DE LA DIABETES MELLITUS
TIPO 2

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Planificar, ejecutar y evaluar un plan de promoción de la salud y prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en edad adulta, dirigida a adolescentes.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

* Aplicar los conocimientos adquiridos en el autocuidado en el hogar para evitar Diabetes Mellitus tipo 2.

JUSTIFICACION

En la actualidad las enfermedades crónico degenerativas no transmisibles han ido en aumento, y una de ellas es la diabetes que ha sido catalogada como la epidemia del siglo XXI en el mundo y en el Ecuador es la patología que lidera el cuadro epidemiológico. Se considera que en país existen entre 980 y 1 millón de personas con diabetes; en la ciudad de Loja, la padecen 14 mil y a nivel de la provincia, hay 30 mil casos, convirtiéndose así en la tercera causa de muerte en el país. Esto constituye una situación alarmante pues la mayoría de las muertes han sido producidas por complicaciones de la enfermedad.

En la ciudad de Loja, se ha convertido un verdadero problema de salud el aumento de la Diabetes Mellitus por lo cual el Ministerio de Salud Pública se ha preocupado en trabajar con estas personas, es por tal razón que siendo la enfermería una disciplina de las ciencias de la salud que desempeña un papel importante en utilizar sus conocimientos y habilidades para ayudar a los individuos o grupos a enfrentar problemas de salud se ha visto la necesidad de planificar y ejecutar un programa educativo para prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida de estas personas, mediante la práctica del autocuidado.

METODOLOGÍA

✓ TECNICAS A UTILIZAR

Para el desarrollo del presente programa educativo se empleara las siguientes técnicas didácticas:

Debate dirigido: Esta técnica la emplearemos para la presentación de los contenidos y poner en relación los elementos técnicos presentados en la unidad didáctica con la experiencia de los participantes.

Técnica Audiovisual: los mensajes audiovisuales que expondremos en este programa nos facilitaran la comunicación así mismo motivaran al público ya que estos aproximan la realidad a las personas

✓ MATERIAL DIDACTICO

Para las actividades que se desarrollaran en el transcurso de este programa, se empleará el siguiente material didáctico:

* Proyector.
* Trípticos

CONTENIDO DEL PROGRAMA

QUE ES LA DIABETES:

La diabetes es una enfermedad en la que los niveles de glucosa en la sangre (azúcar en la sangre) están por encima de los valores normales. A las personas con diabetes les cuesta trabajo convertir los alimentos en energía. Después de una comida, los alimentos se descomponen para producir un azúcar llamado glucosa, que es transportado por la sangre a las células de todo el cuerpo. Las células utilizan una hormona llamada insulina, que se produce en el páncreas, para convertir la glucosa de la sangre en energía.[30]

Las personas presentan diabetes tipo 2 cuando las células de los músculos, el hígado y los tejidos de grasa no usan la insulina de manera adecuada. Llega un momento en que el páncreas no puede producir suficiente insulina para satisfacer las necesidades del cuerpo. Como resultado, la cantidad de glucosa en la sangre aumenta a medida que las células no reciben energía. Con el paso de los años, los niveles

---

[30]Revista chilena de pediatría *versión impresa* ISSN 0370-4106 Rev. chil. pediatr. v.72 n.4 Santiago jul. 2001 doi: 10.4067/S0370-41062001000400002 Factores de riesgo y prevención en diabetes mellitus tipo 1. Actualización

altos de glucosa en la sangre dañan los nervios y los vasos sanguíneos, provocando complicaciones como enfermedades del corazón, apoplejías (derrame cerebral), ceguera, enfermedad renal, problemas de los nervios, infecciones de las encías y amputaciones.[31]

Prevención de la diabetes mellitus.-En el conjunto de acciones adoptadas para evitar su aparición o progresión.

NIVELES DE PREVENCIÓN

1. Prevención Primaria. Tiene por objeto evitar el inicio de la diabetes mellitus, con acciones que se toman antes que se presenten las manifestaciones clínicas.

1.1. En la población general:

Medidas destinadas a modificar el estilo de vida y las características socioambientales, que junto con los factores genéticos constituyen causas desencadenantes de la enfermedad. Existen factores de riesgo para la diabetes tipo 2 que son modificables: obesidad, sedentarismo, hiperlipidemias, hipertensión, tabaquismo y nutrición inapropiada.

Las acciones de prevención primaria son responsabilidad de las autoridades sanitarias mediante una decisión política que utilice los medios de comunicación masiva con mensajes claros y positivos, fomentando óptimos hábitos de vida e impartiendo las medidas sanitarias que respalden esta acción, con el asesoramiento de las instituciones médicas.

---

31 Sociedad Madrileña de medicina familiar y comunitaria; Instituto de salud Carlos III; Dirección general de Atención Primaria de la comunidad de Madrid. Consejos básicos sobre autocuidados para pacientes con Diabetes tipo II

Acciones complementarias deberían incluir la obligación de la industria alimentaria para que las etiquetas de los alimentos envasados incluyan la composición y la cantidad de calorías que contienen; así mismo, que los programas de educación para la salud incluyan la diabetes mellitus y otras enfermedades crónicas desde la edad escolar.

1.2. En la población a riesgo:

El equipo de salud deberá dedicar sus esfuerzos a identificar a la población en riesgo para hacer prevención primaria. La población en riesgo está constituida por personas mayores de 40 años, obesos, con antecedentes familiares de diabetes mellitus, mujeres con hijos macrosómicos y/o antecedentes obstétricos patológicos, menores de 40 años con enfermedad coronaria, hipertensos e hiperlipidémicos.

2. Prevención Secundaria. Está dirigida a los portadores de intolerancia a la glucosa y a los pacientes diabéticos ya diagnosticados. Tiene como objetivo procurar el buen control de la enfermedad, retardar su progresión y prevenir las complicaciones agudas y crónicas.

Se debe incidir en la modificación del estilo de vida, el control metabólico óptimo, la detección y el tratamiento precoz de las complicaciones.

3. Prevención Terciaria. Está dirigida a pacientes con complicaciones crónicas, para detener o retardar su progresión. Esto incluye un control metabólico óptimo, evitar las discapacidades mediante la rehabilitación física, psicológica y social e impedir la mortalidad temprana."[32]

---

32 Revista chilena de pediatría *versión impresa* ISSN 0370-4106 Rev. chil. pediatr. v.72 n.4 Santiago jul. 2001 doi: 10.4067/S0370-41062001000400002 Factores de riesgo y

¿Cómo puedo reducir el riesgo para contraer Diabetes Mellitus Tipo 2?

Usted puede hacer mucho para reducir las probabilidades de padecer diabetes. Hacer ejercicio con regularidad, reducir el consumo de grasas y calorías y bajar de peso puede ayudarle a reducir el riesgo de padecer diabetes tipo 2. Reducir la presión arterial y los niveles de colesterol también ayuda a mantenerse sano.

Si tiene sobrepeso, haga lo siguiente:

- Logre y mantenga un peso razonable.
- Escoja bien lo que come la mayor parte del tiempo.
- Realice actividad física todos los días.

Si es bastante inactivo, haga lo siguiente:

- Realice actividad física todos los días.

Si su presión arterial es demasiado alta, haga lo siguiente:

- Logre y mantenga un peso razonable.
- Escoja bien lo que come la mayor parte del tiempo.
- Reduzca el consumo de sal y alcohol.

---

prevención en
diabetes mellitus tipo 1. Actualización

G

- Realice actividad física todos los días.
- Pregunte al médico si necesita tomar un medicamento para controlar la presión arterial.

Si sus niveles de colesterol o triglicéridos son demasiado altos, haga lo siguiente:

- Escoja bien lo que come la mayor parte del tiempo.
- Realice actividad física todos los días.
- Pregunte al médico si necesita tomar un medicamento para controlar el colesterol."[33]

¿Qué cambios debo hacer para reducir mi riesgo?

Es difícil hacer cambios grandes en la vida, especialmente si se trata de más de uno. Puede hacerlo más fácil de la siguiente manera:

- Haga un plan para cambiar sus conductas.
- Decida exactamente qué hará y cuándo lo hará.
- Identifique qué necesita para prepararse.
- Piense en qué cosas pueden impedirle lograr sus metas.
- Busque familiares y amigos que le apoyen y animen.
- Decida cómo se va a premiar cuando logre lo que planeó.

El médico, un dietista o un consejero pueden ayudarle a hacer un plan. Éstas son algunas de las áreas que quizá deba cambiar para reducir su riesgo de padecer diabetes.

[33]Dr. Domingo Orozco Beltrán. *Unidad de Investigación del Hospital San Juan de Alicante y Vicepresidente de Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFyC. Disponible en www. Diabetes Mellitus y su prevencoión.com.*

gLogre y mantenga un peso razonable

Su peso afecta su salud de muchas formas. Tener sobrepeso puede impedir al cuerpo producir y usar la insulina de forma adecuada. Además, un exceso de peso puede provocar presión arterial alta.[34]

El bodymassindex, BMI por sus siglas, que en español se llama índice de masa corporal, es una medida del peso con respecto a su estatura. Puede usarlo para determinar si usted tiene peso insuficiente, peso normal o sobrepeso, o si es obeso.

Si tiene sobrepeso o es obeso, escoja maneras prácticas de ponerse en forma.

- Evite las dietas extremas. En vez de eso, coma una menor cantidad de los mismos alimentos que come normalmente. Limite la cantidad de grasas que come.
- Aumente la actividad física. Trate de hacer por lo menos 30 minutos de ejercicio la mayoría de los días de la semana
- Fíjese una meta razonable para la pérdida de peso; por ejemplo, bajar 1 libra (.5 kilo) por semana. Intente una meta a largo plazo, de bajar entre un 5 y un 7 por ciento de su peso corporal total.

---

34 Sociedad Madrileña de medicina familiar y comunitaria; Instituto de salud Carlos III; Dirección general de Atención Primaria de la comunidad de Madrid. Consejos básicos sobre autocuidados para pacientes con Diabetes tipo II

Escoja bien lo que come la mayor parte del tiempo

Lo que usted come influye mucho en su salud. Seleccionar bien lo que come le ayuda a controlar el peso, la presión arterial y el colesterol.

- Fíjese bien en el tamaño de las porciones que come. Reduzca el tamaño de la porción de los platos principales (como la carne), los postres y los alimentos ricos en grasas. Aumente la cantidad de frutas y verduras.[35]
- Limite el consumo de grasas a 25 por ciento del total de calorías que come. Por ejemplo, si los alimentos que escoge contienen cerca de 2,000 calorías diarias, trate de no comer más de 56 gramos de grasas. El médico o un dietista pueden ayudarle a determinar cuántas grasas debe consumir. Usted también puede leer las etiquetas de los alimentos para ver el contenido de grasas.
- Limite su consumo diario de sodio a menos de 2,300 mg (aproximadamente 1 cucharadita de sal).
- Hable con el médico para determinar si puede tomar bebidas alcohólicas. Si desea tomar bebidas alcohólicas, las mujeres deben limitarse a una bebida y los hombres a dos bebidas al día.

[35] Organización Panamericana de Salud. Diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes disponible en www. Libros pdf .com.

- Quizá deba reducir la cantidad de calorías que consume a diario. Las personas en el grupo de modificación del estilo de vida del DPP bajaron el total de calorías diarias en un promedio de unas 450 calorías. El médico o dietista pueden ayudarle a diseñar un plan de alimentación que haga énfasis en bajar de peso.
- Lleve un registro de comidas y ejercicio. Escriba qué come, cuánto ejercicio hace y cualquier otra cosa que le ayude a no desviarse de la meta.
- Cuando logre su meta, prémiese con algo que no sea comida o con una actividad, como ver una película.

Realice actividad física todos los días

Hacer ejercicio con regularidad puede contrarrestar varios factores de riesgo al mismo tiempo. Le ayuda a bajar de peso, a mantener controlado el colesterol y la presión arterial, y a que su cuerpo use la insulina. Los participantes del DPP que realizaron actividad física durante 30 minutos diarios, 5 días por semana, redujeron su riesgo de padecer diabetes tipo 2. Muchos de ellos escogieron caminatas rápidas como su forma de hacer ejercicio.

Si usted no se mantiene muy activo, debe comenzar lentamente y consultar con el médico con anticipación para saber qué clase de ejercicio puede hacer sin peligro. Haga un plan para aumentar su nivel

de actividad física hasta la meta de mantenerse activo por lo menos 30 minutos diarios la mayoría de los días de la semana.[36]

Escoja actividades que le gusten. Éstas son maneras de incluir más actividades físicas en su rutina diaria:

- Utilice las escaleras en vez del ascensor o las escaleras mecánicas.
- Estacione el auto en el lugar más lejano del estacionamiento y camine.
- Baje del autobús unas cuantas paradas antes y camine el resto del recorrido.
- Camine o monte en bicicleta siempre que pueda.

[36]La salud de los jóvenes: un desafío para la sociedad. Informe de un Grupo de Estudio de la OMS sobre la Salud de los Jóvenes y la "Salud para Todos en el Año 2000". Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1986 (OMS, Serie de Informes, N° 731).

Loja 10 de mayo del 2011

Dr.: Victor Samaniego
DIRECTOR PROVINCIAL DE EDUCACIÓN DE LOJA

3615
10 | 05 | 11

Presente.

De nuestras consideraciones el presente es portador de un saludo y felicitaciones por la labor que desempeñada al frente del cargo a usted encomendado.

Quienes firmamos al pie nos encontramos desarrollando la investigación denominada **"factores de riesgo que influyen en los adolescentes para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en la edad adulta"**que corresponde a la Carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja, proyecto en mención que tiene como propósito recuperar información sobre la problemática de Salud-Enfermedad, que los/as adolescentes de 10-14 años que asisten a los Colegios Fiscales de la Cuidad de Loja, información que permitirá trabajar una propuesta de intervención para evitar, que en la edad adulta la Diabetes sea una problemática de salud pública.

Por lo que le solicitamos muy comedidamente se autorice a quien corresponda el debido permiso, para la recuperación de la información en los Colegios: Bernardo Valdivieso, Beatriz Cueva de Ayora, Pio Jaramillo Alvarado, y 27 de Febrero de la Ciudad de Loja.

Conocedores de la ardua labor que usted desarrolla en bien de la comunidad educativa y la sociedad en particular de la Provincia y Región Sur del Ecuador, seguros de contar con su colaboración, le extendemos nuestros más sinceros agradecimientos.

Lic.Mg.Grace Cambizaca
1102954805

Sr. Edison Castillo
1103772479

Srta. Ruth Armijos
1103702328

Srta. Janeth Capa
1103911002

ministerio de educación

DIRECCION PROVINCIAL DE EDUCACION DE LOJA
SECRETARIA GENERAL

Oficio Circular Nro. 391 – 56
Loja, 12 de mayo del 2011

Lic.- Luis Mosquera
RECTOR DEL COLEGIO EXPERIMENTAL "BERNARDO VALDIVIESO"
Dr. Luis Tituaña Carrión
RECTOR DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO "BEATRIZ CUEVA DE AYORA"
Lic. Manuel Carrera Gallo
RECTOR DEL COLEGIO "PIO JARAMILLO ALVARADO"
Dr. Genaro Sarango
RECTOR DEL COLEGIO "27 DE FEBRERO"

De mi consideración:

Reciban mi cordial y atento saludo, a la vez solicitarles muy comedidamente, se dignen prestar las facilidades a los estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja, quienes con fecha 10 de mayo del año en curso, , han solicitado a esta Institución, la autorización para realizar en el colegio de su regencia la investigación denominada " FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LOS ADOLESCENTES PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA EDAD ADULTA " información que les permitirá elaborar una propuesta sobre la problemática Salud – Enfermedad, petición suscrita por la Lic. Grace Cambiraca, Sr. Edison Castillo, Srta. Ruth Armijos y Srta. Janeth Capa.

Por la favorable atención que se dignen dar al presente, anticipo mi agradecimiento y aprovecho la oportunidad, para reiterar mis sentimientos de especial consideración y estima.

Atentamente
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD

Lic. Víctor Antonio Samaniego [illegible]
DIRECTOR PVINCIAL DE EDUCACION DE LOJA

R. 03616
ata

[illegible] 2679281

Loja, 15 de agosto de 2011

Licenciada.
Miriam González
COORDINADORA REGIONAL DE EDUCACIÓN
Ciudad

De Mis Consideraciones:

Yo Grace del Pilar Cambizaca Mora, estudiante del Doctorado en Ciencias de la Salud de la Escuela Nacional de Salud Pública de la Habana – Cuba, muy comedidamente me dirijo a usted para exponerle y solicitarle lo siguiente: A través de la SENESCYT en calidad de becaria, me encuentro desarrollando estudios de cuarto nivel y que para retribuir en algo, lo que el Gobierno está haciendo hoy en día con todos/as aquellos profesionales que apostamos, porque el desarrollo de nuestro país es responsabilidad de todos/as y que es, nuestro deber buscar la diversidad de alternativas que lleve a ese gran propósito del Buen Vivir, de ahí que, he propuesto y he defendido ante la institución financiadora y educativa, la investigación Titulada ***"Promoción de la salud y prevención de la diabetes mellitus tipo 2, en la provincia de Loja, período 2010 – 2013"***, misma que pretende trabajar con la población adolescente sobre una problemática latente y que crece a pasos agigantados, de no detenerla a tiempo, la situación de salud de la población a nivel mundial que avizora la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud, es catastrófica,

En este contexto, solicito de la manera más comedida se autorice a quien corresponda, el que éste proyecto sea considerado como parte de la planificación curricular y/o se dé el trámite correspondiente a fin de desarrollar la investigación en mención, en los colegios e institutos: Beatriz Cueva de Ayora, Bernardo Valdivieso, 27 de Febrero y Pío Jaramillo Alvarado, en los que se requiere la participación de los/as adolescentes de 8vo, 9no y 10mo año de Educación Básica, por el lapso de tiempo de 3 meses (octubre – diciembre 2011) y posteriormente 5 meses (marzo a julio del 2012). En el primer lapso de tiempo, se tomaran medidas antropométricas, signos vitales y desarrollo de una encuesta, esto al 100% de adolescentes, mientras que el segundo periodo se captarán solo los/as adolescentes que tengan un factor de riesgo familiar o no modificable + un factor de riesgo modificable, a los que se les practicará exámenes de laboratorio previa autorización de sus padres, además del desarrollo de una entrevista.

Esta investigación, también trabajará con maestros/as, padres de familia y administradores de los bares de los colegios y para ello se contara con estudiantes del Área de la Salud Humana de la UNL.

Es importante indicar que este proyecto, cuenta con la aprobación del Sr. Director de Educación, él que, emitió un oficio circular para los Rectores de las Instituciones Educativas en las que se trabajará, sin embargo no ha sido posible su desarrollo por múltiples factores, entre ellos la cercanía a la culminación del periodo lectivo.

Conocedora de su gran contribución y trabajo con ahinco que ha venido desempeñando en pro del desarrollo del sur de la Patria, le presento desde ya mis agradecimientos por su favorable atención.

Secretaría favor especificar a los 3 Rectores que Coordinación Zonal notifica autorización del Sr. Director de Educación para dar inicio al proceso de investigación en los 2 planteles que solicita en el oficio adjunto

Atentamente,

Lic. Grace Cambizaca Mora
PETICIONARIA

ministerio de educación

COORDINACIÓN ZONAL DE EDUCACIÓN - ZONA 7
Secretaría General

Of. Nº 03725– CZ7- G -

Loja, 2011 11 30

Licenciada
Grace Cambizaca Mora,
PETICIONARIA
Ciudad

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo, en atención a la comunicación de fecha 21 de noviembre del 2011, informo a usted que este Despacho autoriza la ampliación del número de planteles educativos, para el desarrollo de la investigación titulada "Promoción de la salud y prevención de la diabetes mellitus tipo 2, en la provincia de Loja, periodo 2010-2013". Recordando que los exámenes que se realizará a los alumnos, se hará previa autorización de sus padres.

Particular que pongo en su conocimiento, para los fines consiguientes

Atentamente,
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD,

Dra. Miryam González Serrano,
COORDINADORA ZONAL DE EDUCACIÓN, ZONA 7

R. 0005278

ykar.

Dirección: Loja, calle Sucre 14-70 entre Cariamanga y Calacocha; Teléfonos: 2 576288 - 2 579296 ext. 102
Pág. Web: www.educacion.gob.ec
Email: coordinacion.zonal7@educacion.gob.ec

ACTIVIDADES

Actividades	Fechas	Lugar
Aplicación de encuesta y toma de talla y peso de los adolescentes de 8vo., 9º y 10º año de Educación básica	Miércoles 23 de mayo y viernes 25 de mayo de ocho a 12 del día	Colegio HERNAN GALLARDO MOSCOSO
Encuesta a padres de familia (planificar con cada curso y paralelo...		Colegio HERNAN GALLARDO MOSCOSO
Entrevista al maestro de educación física	Miércoles 30 de Mayo	Colegio HERNAN GALLARDO MOSCOSO
Aplicación de la guía de observación a los bares	Miércoles 31 de mayo	Colegio HERNAN GALLARDO MOSCOSO
Socialización de la información recuperada	Septiembre primeros días de clases.	Colegio HERNAN GALLARDO MOSCOSO

Loja 11 de Mayo del 2012

Atención:

Docentes, padres de familia y estudiantes del colegio Hernán Gallardo Moscoso

Estimados todos,

Por medio del presente, les hago llegar una cordial invitación a participar en la exposición del proyecto de tesis denominado **FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN ADOLESCENTES DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO"PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD ADULTAD.** , mismo que se ha organizado con el objetivo de dar a conocer a los interesados los ***objetivos y Metodología*** con la que se va a desarrollar el presente proyecto

La presentación tendrá lugar el ***día 16 de Mayo de 13:00 a 13:30 hs en el Auditorio de la planta baja del colegio.***

Un fuerte abrazo y gracias por su presencia con la que estoy segura que voy a contar.

Loja 01-10.2012

Dr. Carlos Burneo Valdiviezo.

RECTOR DEL COLEGIO "HERNAN GALLARDO MOSCOSO".

Yo;

Certifico que la señorita Yesy Esther Valdez portadora de la cedula número 1104483019, realizó respectivamente el desarrollo del proyecto denominado "FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN ADOLESCENTES PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD ADULTA DEL OCTAVO, NOVENO Y DECIMO AÑO DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO", para lo cual realizo la recolección de información a través de encuestas y toma de medidas antropométricas previo autorización de autoridades, docentes y padres de Familia del plantel.

Es cuanto puedo decir en honor a la verdad.

Dr. CARLOS BURNEO VALDIVIEZO

RECTOR DEL COLEGIO "HERNAN GALLARDO MOSCOSO"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE SALUD HUMANA
CARRERA DE ENFERMERÍA

MEMORANDUM Nº 227- CCLE – ASH-UNL- 19-03-2012

PARA: LIC. GRACE CAMBIZACA MORA
DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA

DE: MG. ROSA ROJAS FLORES
Coordinadora (e) de la
Carrera de Enfermería

ASUNTO: Designación de Directora de Tesis de Grado de la autoría Srta. Yesy Esther Valdez Ramón

---

Que el Proyecto de Tesis presentada por la Srta. YESY ESTHER VALDEZ RAMÓN, Estudiante de la Carrera de Enfermería, cuyo tema: "FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN ADOLESCENTES PARA DESARROLLAR DIABÉTES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD ADULTA DEL OCTAVO, NOVENO Y DÉCIMO AÑO DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO"; cumple con los requisitos reglamentarios, por lo que esta Coordinación, acogiendo lo dispuesto en el Nuevo Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja,; en su Título VII "DE GRADUACIÓN A NIVEL PROFESIONAL O DE PREGRADO", CAPITULO II; DEL PROYECTO DE TESIS, DE ACUERDO CON EL ART. 136; y CAPITULO III DE LA DIRECCIÓN DE TESIS, ART: 137; da por aprobado y la designa Directora de tesis del trabajo en mención.

Además, para su conocimiento acerca de la ejecución del Proyecto de Tesis, me permito transcribir los Arts. 145 y 146, los mismos que dicen lo siguiente:

ART. 145. "En caso de la ejecución de la tesis requiera de cambios mayores, el aspirante solicitará al Coordinador de la carrera o programa, la aprobación correspondiente. La solicitud deberá ir acompañada del respectivo informe del director de tesis, en el que se sustente las razones de los cambios. Como cambios mayores se consideran aquellos que signifiquen afectación de uno o más objetivos, o de ampliación de plazo en por lo menos del cincuenta por ciento de lo previsto en el cronograma respectivo".

ART.146. "En caso de que el aspirante no cumpla satisfactoriamente las actividades de acuerdo a las orientaciones brindadas por el director de la tesis; y en el tiempo previsto en el cronograma, el director notificará al Coordinador de la carrera.

Si no se cumple el cronograma en un cincuenta por ciento (50%) injustificadamente se declarará abandonado el proyecto y deberá iniciar nuevamente su proceso. Se considerará abandono de la tesis al pasar el 50% del cronograma del proyecto y deberá volver a denunciar otro proyecto".

Particular que me permito informar, para los fines consiguientes.

Atentamente,
EN LOS TESOROS DE LA SABIDURÍA
ESTA LA GLORIFICACIÓN DE LA VIDA

Mg. Rosa Rojas Flores
COORDINADORA (E) DE LA
CARRERA DE ENFERMERIA

C.c. Dra. Elsa Peláez Stein, SECRETARIA ABOGADA DEL ASH.
Srta. Yesy Esther Valdez Ramón, Estudiante de la Carrera de Enfermería
Archivo
Teresa R.

Elaborado por	Teresa R.
Firmado por	Mg. Ros Rojas

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE SALUD HUMANA
CARRERA DE ENFERMERIA

MEMORANDUM Nº 1021- CCLE–ASH-UNL- 25-10 - 2012

PARA: Yesy Esther Valdez Ramón
EGRESADO DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA

DE: Mg. Sara Vicente Ramón
COORDINADORA (E) DE LA
CARRERA DE ENFERMERÍA

ASUNTO: Modificación del Tema de Investigación de la Tesis

El presente tiene por objeto informarle que esta Coordinación acoge favorablemente lo solicitado por Usted, a través de la petición de fecha 25 de octubre del 2012, autorizándole la modificación del Tema de Investigación: "FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN ADOLESCENTES, PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD ADULTA DEL OCTAVO, NOVENO Y DECIMO AÑO DEL COLEGIO HERNÁN GALLARDO MOSCOSO , quedando el mismo de la siguiente manera: " **"FACTORES DE RIESGO QUE PODRÍAN ASOCIARSE AL DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD ADULTA, EN LOS/AS ADOLESCENTES DEL OCTAVO, NOVENO Y DECIMO AÑO DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO".**

Particular que hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,
EN LOS TESOROS DE LA SABIDURÍA
ESTA LA GLORIFICACIÓN DE LA VIDA

Mg. Sara Vicente Ramón
COORDINADORA (E) DE LA
CARRERA DE ENFERMERÍA

C.c. Archivo

Revisado por	Mg. Sara Vicente Ramón
Elaborado por	Lic. Carmen Cabrera

"2006-2007 Año de la Auto-evaluación con Fines de Acreditación"