



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE ENFERMERÍA

## TEMA

“FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN  
LOS/AS ADOLESCENTES DEL NOVENO GRADO  
DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO DEL CANTÓN  
LOJA PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS  
TIPO 2 EN EDAD ADULTA”

TESIS DE GRADO PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

DIRECTORA:

*Lic. Mg. Grace Cambizaca*

AUTORA:

*Sandra Yaneth Ospina Álvarez*

LOJA – ECUADOR

2013

Loja, junio del 2013

**Lic. Mg. Grace Cambizaca**

**Directora de Tesis, en uso de sus atribuciones**

## **CERTIFICA**

Que el presente trabajo de investigación titulado “**FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LAS/OS ADOLESCENTES DEL NOVENO GRADO DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD ADULTA**”, ha sido dirigido y revisado minuciosamente durante su desarrollo 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.



---

**Lic. Mg. Grace Cambizaca**

**DIRECTORA DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, **Sandra Yaneth Ospina Álvarez**, declaro ser la autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

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

**Autor:** Sandra Yaneth Ospina Álvarez

**Firma:** 

**Cedula:** 24125413

**Fecha:** 18 de junio del 2013

## **AGRADECIMIENTOS**

Al término de la investigación, dejo constancia de mi agradecimiento a mi madre Ana que a pesar de estar separadas, siempre estuvo pendiente y que con sus palabras llenas de amor y aliento, me infundió más constancia y respeto para todas las personas.

A mi hermano Fredy a quien quiero y admiro. A mi esposo que amo de manera singular, por siempre estar ahí presente y, finalmente a mis hijos que son el pilar de mi existencia.

A la Universidad Nacional de Loja, Área de la Salud Humana, a la Carrera de Enfermería, a sus docentes por compartir sus conocimientos y experiencias y contribuir en mi formación profesional.

Con afecto a la Lic. Grace Cambizaca, Directora de Tesis, quien afectuosamente aportó sus conocimientos.

A Ketty Vivanco que durante todo este tiempo apporto con sus conocimientos y experiencias guiando y resolviendo mis inquietudes, que sirvieron para enriquecer mi vida profesional y es una gran persona y amiga que admiro, quiero y respeto mucho.

Finalmente a las Autoridades, docentes, padres de familia y estudiantes del noveno grado del “Colegio Adolfo Valarezo” por apoyarme y facilitar su información y por permitir que adquiriera nuevas experiencias para mi vida profesional.

Agradezco a Dios!

**SANDRA YANETH OSPINA ÁLVAREZ**

## DEDICATORIA

A Ana, mi madre

A mis hermanos Jaime, Ismael y Fredy que siempre los llevo  
en mi corazón;

A mi esposo por su comprensión, paciencia y amor  
incondicional

y

A mi hijo e hija, Julián Esteban y Ana Valeria, eje central de  
mi existencia

**Sandra**

## ÍNDICE

Portada.....	i
Certificación .....	ii
Autoría.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Dedicatoria .....	v
Índice.....	vi
Título .....	1
Resumen .....	3
Summary .....	4
Introducción.....	6
Revisión de literatura.....	10
Materiales y métodos .....	37
Presentación de resultados .....	40
Discusión.....	62
Conclusiones.....	67
Recomendaciones.....	68
Bibliografía .....	70
Anexos .....	74

# **TITULO**

**FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LOS/AS  
ADOLESCENTES DEL NOVENO GRADO DEL COLEGIO  
ADOLFO VALAREZO DEL CANTON LOJA PARA  
DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD  
ADULTA**

# **RESUMEN**



## RESUMEN

El presente trabajo, utilizó una metodología descriptiva cuantitativa-cualitativa. Los estudiantes de 10-14 años, del noveno grado de educación básica, colegio “Adolfo Valarezo”, de Loja. El objetivo fue determinar factores de riesgo modificables y no modificables a que están predispuestos los/las adolescentes para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en edad adulta. El universo fue 158 adolescentes, 114 varones y 44 mujeres. Se contó con consentimiento del Rector e Inspector general del colegio, y de los representantes legales de las/los estudiantes. Se procedió a la toma de talla, peso y edad, se pudo determinar su índice de masa corporal. Para la recolección de datos se aplicaron encuestas a estudiantes, padres de familia, profesores de cultura física y propietarios de bares dentro del establecimiento, relacionadas con factores de riesgo biológico y social. Los datos se organizaron estadísticamente, se relacionaron la teoría y los objetivos planteados. Los resultados indican que un 21,52% de adolescentes se encuentran en estado nutricional normal. En el deporte existe diferencias entre los que no realizan deporte, es mayor en los que tienen peso normal con un 58,23% con los de bajo peso, un 18,99; el sobrepeso 3,16 y obesidad con un 1,27 en referencia a los que si practican.

Se determinó que los jóvenes están predispuestos a desarrollar enfermedades crónico-degenerativas, por los factores de riesgo a los que se encuentran expuestos, porque la modernidad y la tecnología ofrecen estilos de vida rápidos para el consumidor; se han perdido valores dentro del grupo familiar y no se comparte actividades importantes para la familia, principalmente para el/la adolescente que atraviesa cambios físicos y psicológicos y necesita más apoyo y amor familiar.

## SUMMARY

The present study was descriptive and quantitative methodology – qualitative. Students aged 10-14, the ninth grade of basic education; school "Adolfo Valarezo", Loja. The objective was to determine risk factors modifiable and non - modifiable are predisposed to the / adolescents to develop type 2 diabetes mellitus in adults. The universe was 158 adolescents, 114 males and 44 females. It had consent of Inspector General and Rector of the school, and legal representatives / students. We proceeded to the taking of height, weight and age, it was determined the body mass index. For data collection surveys were applied to students, parents, teachers of physical culture, and bar on the premises, risk factors related to biological and social. The data are statistically organized, related theory and objectives. The results indicate that 21.52% of teenagers are found in normal nutritional status. In sport there differences between those not involved in sports, is greater in those with normal weight with a 58.23% with low weight, 18.99; 3.16 overweight and obesity with a 1.27 in reference to which they practice.

It was determined that young people are predisposed to developing chronic degenerative diseases, by the risk factors to which they are exposed, because modernity and technology provide fast lifestyles for the consumer values have been lost within the household and not shared important family activities, mainly for / the teenager going through physical and psychological changes and needs more support and family love.

# **INTRODUCCION**

# 1. INTRODUCCIÓN

“La adolescencia es una etapa de la vida, comprendida entre los 10 y los 19 años de edad; donde ocurren cambios emocionales y físicos, que transforman al niño/niña en adulto joven. La alimentación adecuada es fundamental para evitar malnutrición tanto por déficit como por exceso y, provocar enfermedades carenciales que pueden ocasionar alteraciones y trastornos en la salud de las y los jóvenes. Esta etapa se caracteriza por el máximo crecimiento de tejidos y el aumento de peso y talla acelerado”<sup>1</sup>. Es una etapa vital, pues no solamente existen cambios fisiológicos sino también psicológicos que pueden modificar los estilos de vida del o la adolescente poniendo en riesgo la salud”<sup>2</sup>. “Para los adolescentes los estilos de vida actuales pueden con llevarlos a sufrir de sobrepeso y obesidad, esto es el tercer problema de salud pública, dado más en la edad infantil y juvenil, puede conducir a desarrollar enfermedades cardiovasculares, metabólicas como la Diabetes Mellitus tipo 2 y otras degenerativas”<sup>3</sup>. Hoy en día, los medios de comunicación y el ambiente socio cultural, han desarrollado una serie de factores de riesgo que influyen en la adquisición de hábitos poco saludables, como son la alimentación inadecuada y poco saludable, la falta de ejercicio físico, el sedentarismo, que predisponen a los y las adolescentes a adquirir sobrepeso y aun obesidad, lo que las puede conllevar a adquirir, con el tiempo, enfermedades crónico-degenerativas no trasmisibles y metabólicas. Los objetivos de este estudio fueron, el general, caracterizar los factores de riesgo modificables y no modificables que influyen en las y los adolescentes de 10 - 14 años matriculados y asisten al noveno año de educación básica del colegio “Adolfo Valarezo” que permita la construcción del

---

<sup>1</sup> YEPEZ RODRIGUEZ, Sociedad Ecuatoriana de Ciencias de la Alimentación y Nutrición. SECIAN Quito-Ecuador 2008. Pag.305-307

<sup>2</sup> ALVAREZ. C Relación entre factores de riesgo cardiovasculares y la ingesta de energía y nutrientes en adolecentes con sobrepeso u obesidad de la institución Educativa Scipion E. Llona Miraflores 2008. Disponible en [www.Cybetesis. Edu.pe/sisbib/2008/Álvarez/ccpdf](http://www.Cybetesis.Edu.pe/sisbib/2008/Álvarez/ccpdf)

<sup>3</sup> HERNANDEZ TRIANA, Manuel; RUIZ ALVAREZ Vladimir. Obesidad una Epidemia mundial: implicaciones de la genética. Rev. Cubana InvestBiomedic ciudad de la Habana, vol. 26 N°3 de Septiembre 2007. Disponible en <http://scielo.sld.cu/scielo>. Accedido en 14 oct.2012

primer borrador de la estrategia de promoción de la salud y prevención de la enfermedad; y los específicos, **a)** identificar los factores de riesgos modificables y no modificables a los que están expuestos los y las adolescentes para desarrollar diabetes Mellitus tipo 2 en edad adulta; **b)** establecer los conocimientos que tienen los/las adolescentes sobre los factores de riesgos modificables y no modificables, pre disponentes de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en edad adulta; y **c)** difundir la información obtenida con los participantes en la investigación, a través de un taller de socialización.

El tipo de estudio es descriptivo en el que se presentan los diferentes factores de riesgo, a los que están expuestos los adolescentes para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en edad adulta, de que en su ejecución se consideró técnica y métodos cualitativo-cuantitativo, previo al desarrollo del trabajo se contó con el consentimiento del señor Rector del colegio e inspector general, igualmente con el consentimiento informado de los representantes legales de los estudiantes. Se procedió a trabajar, con una muestra de 158 estudiantes en la toma de talla, peso y edad, con estos datos se pudo determinar el índice de masa corporal (IMC) de cada uno. Igualmente para la recolección de los demás datos se aplicaron encuestas con preguntas abiertas y de selección múltiple relacionadas con factores de riesgo biológicos, sociales (hábitos alimentarios, ejercicio, utilización del tiempo libre). En la revisión de la literatura, se abordaron diferentes temas de sumo interés en relación al enfoque del trabajo. Con los datos obtenidos se procedió a tabular y dar resultados, cabe recalcar que un 2.53% de los hombres están en sobrepeso, frente 1.27% de la mujeres. De los datos obtenidos en la entrevista a los representantes legales de los jóvenes, se observó que tienen familiares con antecedentes de diabetes mellitus es uno de los principales factores de riesgo; en la guía de observación del bar se apreció la existencia de comida chatarra, gaseosas, confitería y venta de pocos alimentos

saludables. la adolescencia es una etapa de cambios físicos, psicológicos de los jóvenes, se debe intervenir de manera racional, cultural y efectiva en la alimentación y sus hábitos saludables, con el propósito de contribuir a disminuir los factores de riesgo a los que están expuestos para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en edad adulta.

**REVISIÓN  
DE  
LITERATURA**

## 2. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. INTERVENCIÓN DE LA GLÁNDULA PITUITARIA EN ADOLESCENCIA

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,  $\text{ÍMC}^4$ . 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.

#### 2.1.1. FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

##### Genética

La historia familiar de diabetes es uno de los principales factores de riesgo para desarrollar la enfermedad. Se conoce desde hace tiempo que la Diabetes Mellitus tipo 2 es, una condición hereditaria. Así, los familiares de primer grado tienen un riesgo tres veces mayor que la población general, llegando a seis 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 heterogénea que comparte un fenotipo, lo que dificulta una definición clara de la misma<sup>5</sup>. El marcador genético de susceptibilidad a la Diabetes Mellitus tipo 2 más 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

<sup>4</sup> Asociación Americana de diabetes. Hoja Nacional de datos sobre la diabetes publicado el 1ro de noviembre de 1998, Pág. 182-188.

<sup>5</sup> Medicina interna de México, volumen 26 número 1 enero- febrero 2010. Diabetes Mellitus tipo 2 en niños y adolescentes disponibles. [www.librosdf.com](http://www.librosdf.com). Consultado en 18 sep.2012



fisiopatológica 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 con Diabetes Mellitus tipo 2)<sup>6</sup>.

**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. 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 mayor en las mujeres mexicanas (10.9%), que en los hombres mexicanos (7.7%)<sup>7</sup>.

**Edad** (edad promedio al momento del diagnóstico entre 12 y 16 años). La mayoría de los niños/niñas y adolescentes que adquieren diabetes tipo 2 son obesos<sup>8</sup>. 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 hay 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.

### **Origen 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

<sup>6</sup> *Genética de la diabetes* - Salud, Medicina y Paciente – Medicina 21, disponible en [www.medicina21.com](http://www.medicina21.com). Accedido 13 de abril .2010

<sup>7</sup> Arteaga Lupe Factores de riesgo por Obesidad en México ,México <http://www.msds.com.mx/msdmexico/patients/diabetes/factores.html>

<sup>8</sup> Organización Panamericana de Salud. Diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes disponible en [www. Libros pdf. Com](http://www.libros.paf.com). Accedido en 22 sep.2009

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 mundiales. La diabetes mellitus es una afección que a nivel mundial se ha incrementado en los últimos años. La Organización Mundial de la Salud (OMS), estimó en el año 2000 una prevalencia de diabetes, para mayores de 20 años, de 2.8% y estima para el año 2030 será de 4.4%. Se proyecta que el número de personas con diabetes aumentará de 171 millones en el año 2000 a 366 millones en el año 2030. La diabetes mellitus en el Ecuador se ha convertido en el trastorno crónico discapacitante más frecuente y de mayor severidad. En nuestro país, no hay datos epidemiológicos pero, se estima que el 3% de la población tiene diabetes. La prevalencia de diabetes supera el 1% en las personas mayores de 18 años, en las personas mayores de 30 años la prevalencia es mayor al 4%, más del 5% en las personas mayores de 40 años y mayor del 13% en personas mayores de 60 años. Los índices de mortalidad en la población Ecuatoriana a causa de la diabetes, determinan una clara tendencia a su incremento en las últimas décadas. De acuerdo a los registros de mortalidad del Instituto de Estadísticas y Censos (INEC) en los años 2005 y 2006 las muertes por diabetes ocupó el tercer lugar, y en los años 2007 y 2010 el primero. Según el Ministerio de Salud Pública, en el año 2001, la diabetes mellitus ocupó el décimo puesto entre las causas de morbilidad en el Ecuador, y debido a su

incremento se convirtió en la quinta causa de morbilidad en los años 2006 y 2007. Este fenómeno coincide con el incremento de la presencia de sobrepeso en la población 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 8275 casos de ciudadanos nativos y 82306 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. 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<sup>9</sup>.

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.

## 2.1.2. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

### Malnutrición

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, 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<sup>10</sup>.

Además, es preocupante que el 8% de los niños 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

<sup>9</sup> Artículo *Siicsalud* de Noviembre, 2010. epidemiología de la *diabetes* en diferentes *grupos étnicos*. Disponible en [www.siicsalud.com](http://www.siicsalud.com) Accedido en 26 Dic.2011.

<sup>10</sup> 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](http://www.Libros.pdf.com). Accedido en 18 Ene.2010.

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 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<sup>11</sup>.

En general los ecuatorianos y ecuatorianas son gordos y flacos, el 14% de la población infantil es obesa, según el "Estudio nacional para determinar la incidencia del sobrepeso infantil", que se publicó en la revista científica Desafío. Mientras que el análisis de "Equidad desde el principio (situación nutricional de los niños ecuatorianos)", que se realizó hace dos años, habla de que el 15,6% sufre desnutrición. Aquí se plantea que los problemas de obesidad se registran más en las zonas urbanas: 14 de cada 100 niños, de 8 años (en pleno desarrollo), los padecen. Entre 2008 y 2010, se hizo el seguimiento a 1800 pequeños de varias escuelas particulares, fiscales, mixtas, matutinas y vespertinas. Los resultados sorprenden:

---

<sup>11</sup> McCance DR, Pettitt DJ, Hanson RL, et al. Glucose, insulin concentrations and obesity in childhood and adolescence as predictors fo NIDDM. Diabeto logia 1994; 37:617-623.disponible en [www. Libros pdf .com](http://www.Libros pdf .com). Accedido en 18 Oct. 2010.

en la Costa, el 16% de los menores tiene tendencia a la obesidad; en la Sierra, el 11%. En las ciudades principales, la prevalencia es del 16% (Guayaquil) y del 9,6% (Quito). Las niñas registran los índices más altos con el 15%, frente a los niños que llegan al 12%.

Una de las conclusiones es que "los escolares que tienen mejores condiciones socioeconómicas y viven en las áreas urbanas son más propensos a engordar que los que están en las áreas rurales". El exceso de peso tiene dos causas, según los investigadores: el sedentarismo o inactividad física y una dieta saturada en grasas y carbohidratos. Los niños prefieren ver TV (el promedio en el país es de 28 horas a la semana; lo recomendado: máximo 14) o jugar computadora, antes que hacer ejercicios. Esta conducta aumenta hasta cuatro veces las probabilidades de obesidad. El 41% de chicos no cumple las recomendaciones de la Academia de Pediatría de los EEUU, que sugiere que se consuma 29% de grasas. Aquí, sobrepasa el 30%. En el 89% de los casos, los alimentos grasos son de origen animal y/o de palma. Otros tienen muchas calorías como chocolates, gaseosas, helados y pasteles, también engordan.

### **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:

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

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al sobrepeso como el IMC igual o superior a 25. Esto sirve como referencia para las evaluaciones individuales, pero hay pruebas de que el riesgo de enfermedades crónicas en la población aumenta progresivamente a partir de un IMC de 25.

## **Obesidad**

Enfermedad crónica de origen multifactorial, el acumulo de tejido graso se produce como consecuencia de un desequilibrio de la ecuación de balance energético, según la cual el ingreso de energía en forma de calorías equivale al gasto representado por metabolismo basal (el consumo de calorías del organismo en condiciones de reposo), termogénesis (producción de calor) y consumo calórico derivado de la actividad física. Cuando se produce un aumento del ingreso (alimentación) o una disminución del gasto energético, el ahorro energético resultante se acumula en forma de tejido adiposo. En la gran mayoría de casos la obesidad se produce por un aumento de la ingesta calórica, con frecuencia asociada a una actividad sedentaria. Actuando conjuntamente con los factores ambientales, la predisposición genética posee una importancia clave en muchos casos. Los tratamientos psicótrópicos, como algunos antidepresivos o tranquilizantes, y los hormonales, especialmente los compuestos estrogénicos, pueden favorecer el aumento de peso. Es frecuente que circunstancias que induzcan ansiedad se acompañen de aumento de actitud compulsiva alimentaria que favorece el sobrepeso. El abandono del hábito tabáquico cursa con aumento de peso con frecuencia, aunque este fenómeno no es necesariamente inevitable. Excepcionalmente puede deberse a causas hormonales como el hipotiroidismo o el síndrome de Cushing o a enfermedades neurológicas o hereditarias que alteran el centro del hambre y la saciedad, que se localizan en el hipotálamo.

Los síntomas que produce la obesidad se derivan del propio aumento del peso corporal y de las consecuencias y complicaciones a que puede dar lugar. El cansancio y la dificultad para el desarrollo de tareas cotidianas son limitaciones frecuentes inducidas por la obesidad. Además, puede dar lugar a complicaciones metabólicas como la diabetes mellitus, aumento de triglicéridos, colesterol y ácido úrico, lo que favorece las crisis de gota. También disminuye la tolerancia al esfuerzo, promueve la aparición de hipertensión arterial y supone un factor de riesgo vascular para el desarrollo de insuficiencia coronaria y de accidentes vasculares cerebrales. Cuando el exceso de peso es muy importante puede ser responsable de que se origine un síndrome de apnea del sueño, que consiste en detenciones de la respiración durante el sueño y que reduce el nivel de oxígeno de la sangre, con el consiguiente sufrimiento de los tejidos del organismo. Las complicaciones articulares, especialmente en caderas y rodillas, limitan la actividad física. Todas las complicaciones son responsables de la reducción en la expectativa de vida que acompaña a la obesidad<sup>12</sup>.

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 anomalías metabólicas de la diabetes tipo 2, incluyendo la hiperglucemia, 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<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Keegy Ecuador - El sedentarismo. [ec.keegy.com/post/el-sedentarismo/El\\_sedentarismo](http://ec.keegy.com/post/el-sedentarismo/El_sedentarismo). Es sabido que la ausencia de toda actividad física se le conoce como sedentarismo, mal hábito que se expande cada día.

<sup>13</sup> DÍAZ HOUGHTON Ángel Antonio. Sedentarismo y diabetes: relaciones peligrosas artículo Cód. 2007167202. Estudiante de Medicina primer semestre. USCO disponible en libros pdf.



## 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 las causas de mortalidad, duplica el riesgo enfermedades cardiovasculares, y la diabetes mellitus tipo 2<sup>14</sup>.

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 las y los jóvenes con la inclusión de actividad física, y una correlación inversa entre la intensidad de la actividad y el riesgo de síndrome. La primera promoción de hebeatrías que ha formado el Área de Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja es reducida. Sin embargo, aunque pocos, han iniciado un trabajo de investigación y propuestas en los centros secundarios de la urbe. En el Colegio de Dolorosa presentaron el proyecto de “Promoción de la actividad física para disminuir el sedentarismo en los adolescentes”. La hebeatría es una especialidad que se dedica a la promoción de la salud y prevención de las enfermedades en los adolescentes, grupo humano que no tiene personas especializadas para sus problemas biológicos, físicos y sociales. La UNL es la primera universidad del país que ofrece la carrera y está dando frutos, según indicaron

<sup>14</sup> Medicina Interna de México Volumen 26, núm. 1, enero-febrero 2010 43, 47-49 disponible en [www. Pdf.com](http://www.Pdf.com)

<sup>14</sup> *Diabetes Mellitus: factores de riesgo*. Accedido 01 En. Del

Marco Salgado, Bélgica Aguilar, Luis Vega, médicos; y, Marcia Tabango psicóloga. Los profesionales, másteres en hebeatría, prestan su contingente en el Instituto Daniel Álvarez Burneo, La Dolorosa, Nuestra Señora del Rosario de Catamayo y 27 de Febrero, respectivamente.

### **Tabaquismo**

Es indiscutible que el **tabaco** es el responsable de una gran cantidad de males y la diabetes no es la excepción. De hecho, cada vez hay más pruebas que confirman que el hábito de fumar es un poderoso factor de riesgo independiente para desarrollar diabetes tipo 2. Hasta ahora existen múltiples estudios que concluyen que la nicotina es la principal sustancia que aumenta la resistencia a la insulina, el factor principal que desencadena la enfermedad. Además, considerando que se ha demostrado que los fumadores crónicos sufren una función anormal en el hipotálamo relacionado con el aumento de peso y la obesidad, la acumulación de grasa alrededor de los órganos abdominales es otro factor de riesgo para desarrollar resistencia o intolerancia a la insulina. También es preciso anotar que son hechos reconocidos que el tabaquismo empeora el pronóstico de los pacientes con diabetes mellitus siendo que varios estudios prospectivos señalan que los fumadores diabéticos tienen tres veces mayor probabilidad de morir debido a una enfermedad cardiovascular que los diabéticos no fumadores. 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<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> [http://www.aorana.com/forums/El tabaco: asesino del paciente diabético](http://www.aorana.com/forums/El%20tabaco%20asesino%20del%20paciente%20diab%C3%A9tico)

Las y los diabéticos son una población especialmente susceptible a los efectos perjudiciales del tabaco. Esto fue comprobado en Finlandia por el Dr. Markko Mahonen cuando publicó en agosto de 2004 un trabajo en la revista Tobacco Control en el cual afirma que los fumadores con edades entre 35 y 39 años tienen un riesgo 5 veces mayor de experimentar ataques cardíacos que los no fumadores de edades similares. El tabaco aumenta de forma considerable el daño que sobre los vasos ejercen la hipertensión y la diabetes en sí misma, haciéndolo peor y acelerándolo a pasos agigantados. Se calcula que, en cuanto al riesgo vascular se refiere, cada cigarro que fuma un diabético equivale a 6 en una persona sana. En efecto, la nicotina considera que es la principal causa de enfermedad cardíaca, la cual a edades tempranas es más frecuente entre pacientes diabéticos, que pertenecen a una categoría de personas con riesgo cardiovascular aumentado. Por su parte, la Asociación Americana de Diabetes estableció que sólo el hecho de fumar y ser diabético implica 14 veces más probabilidades de experimentar padecimientos cardíacos, en relación con los no diabéticos no fumadores, y que otros órganos y sistemas pueden verse afectados.

Pero el cigarrillo no solamente implica un mayor riesgo cardiovascular. También se manifiesta el desarrollo de microalbuminuria (pérdida de pequeñas cantidades de proteínas por la orina), que son el primer paso en el desarrollo de las complicaciones renales en diabéticos tipo 1 y 2. Lo mismo sucedería con la retinopatía. En ese caso, se cree que la reducción del aporte de oxígeno, por disminución del flujo sanguíneo en la retina (que tiene lugar como resultado del acto de fumar) podría dar inicio a ese temible tipo de complicaciones.

También se ha documentado el incremento en el riesgo de sufrir neuropatías, como consecuencia del cigarrillo. En este aspecto, el

riesgo aumentaría en 2 a 2,5 veces, en relación con el que poseen diabéticos no fumadores<sup>16</sup>.

### **2.1.2. FACTORES CULTURALES**

“Los factores sociales, en donde vemos la influencia de la propaganda, la moda y la televisión, los cuales crean prototipos de una figura socialmente aceptable, utilizando como bandera a las modelos y artistas famosos de la farándula. Los medios de comunicación, la publicidad y la industria de la dieta tienden a colocar estándares de belleza en la sociedad actual. Las imágenes que muestran los medios de comunicación de adolescentes irrealmente delgados. Atletas, bailarines, gimnastas, figuras de patinaje podrán sucumbir a los desórdenes alimenticios por la presión extrema de tener cuerpos delgado”. Es difícil que en una sociedad donde actualmente se crean mitos y especulaciones las personas caigan en enfermedades y trastornos relacionados con la autoestima, la imagen y la moda. Los más afectados son mujeres y hombres jóvenes debido a que aún se encuentran en pleno desarrollo de la personalidad lo que los lleva a crearse paradigmas en la vida que son más que nada percepciones de la forma en que viven actualmente de la cual están influidos por los medios de comunicación y la sociedad trabaja como un factor determinante a orillarse a estas enfermedades. Por lo tanto es importante observar el comportamiento alimenticio de los hijos, incluso de adultos que incurrir en esas obsesiones y angustias por mantener una "buena figura", porque la prevención es la mejor manera de evitar que se provoquen males tan lamentables como la desnutrición y los trastornos psicológicos. Las jóvenes diagnosticadas de anorexia o bulimia, sobrepeso y obesidad, padecen también un trastorno de personalidad Porque el descubrir una relación entre los trastornos alimentarios y los de personalidad pueden ayudar a detectar a

---

<sup>16</sup> Autores Figueroa Y Cols Guía de Conocimientos Diabetes Mellitus 5ta edición capítulo 2. pag1-22 Autores W. g, D. a, K. Taylor clínica y tratamiento de Diabetes Mellitus capítulo 3 .pag27-39

tiempo a personas con determinados rasgos de su personalidad”<sup>17</sup>  
Existen varios tipos distintos de trastornos alimentarios que requieren el cuidado clínico por parte de un psiquiatra u otro profesional de la salud mental. La vida moderna, la urbanidad, las nuevas exigencias y la creciente competitividad hacen de nuestro mundo y entorno crea un ambiente bastante complejo así como tareas de todo tipo, muchas horas de estudio y tremendas responsabilidades, llevan al estrés lo que no es nada exclusivo de los adultos e hijos también lo sufren día a día, aunque no nos demos cuenta; esto puede generar severos trastornos.

## **2.2. 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 intermedio; 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”<sup>18</sup>.

“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”<sup>19</sup>. “La Organización Mundial de la Salud reconoce tres formas de diabetes Mellitus tipo 1, tipo II y diabetes

---

<sup>17</sup> Yépez, Rodrigo, Carrasco, Fernando y Baldeó, Manuel E; 2008. [www.bvs.ops-oms.org](http://www.bvs.ops-oms.org) [citado 14-06-2010]

<sup>18-14</sup> Fundamentos de Medicina, Endocrinología Rojas William, Restrepo Jaime; quinta Edición Medellín –Colombia pags.230-245 editorial Norma 2006.

Gestacional (ocurre durante el embarazo)<sup>20</sup>, 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

### **2.2.1. DIABETES MELLITUS TIPO 2**

Es una enfermedad metabólica caracterizada por altos niveles de glucosa en la sangre, debido a una resistencia celular a las acciones de la insulina, combinada con una deficiente secreción de insulina por el páncreas. Un paciente puede tener más resistencia a la insulina, mientras que otro puede tener un mayor defecto en la secreción de la hormona y los cuadros clínicos pueden ser severos o bien leves. La diabetes tipo 2 es la forma más común dentro de las diabetes mellitus y la diferencia con la diabetes mellitus tipo 1 es que ésta se caracteriza por una destrucción autoinmune de las células secretoras de insulina obligando a los pacientes a depender de la administración exógena de insulina para su supervivencia, aunque cerca del 30% de los pacientes con diabetes tipo 2 se ven beneficiados con la terapia de insulina para controlar el nivel de glucosa en sangre<sup>21</sup>.

### **2.2.2. ETIOPATOGENIA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2**

Su naturaleza genética ha sido sugerida por la altísima concordancia de esta forma clínica en gemelos idénticos y por su transmisión 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 (poli génicas). El primer evento en la secuencia que conduce a esta Diabetes es una resistencia insulinita

---

<sup>21</sup> International Diabetes Federación (ed.): «Diabetes Blue Circle Symbol» (17 de marzo de 2006)

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 insulina y secreción, se inicia la expresión bioquímica (intolerancia a la glucosa) y posteriormente la diabetes

### **2.2.3. FISIOPATOLOGIA DE LA DIABETES TIPO 2 EN ADOLESCENTES**

La pubertad se asocia con resistencia transitoria a la insulina, que se manifiesta como hiperinsulinemia. El aumento transitorio de insulina durante el crecimiento del adolescente 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 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.

### **2.2.4. ADOLESCENCIA**

Es un periodo en el desarrollo biológico, psicológico, sexual y social inmediatamente posterior a la niñez y que comienza con la pubertad.

Su rango de duración varía según las diferentes fuentes y opiniones médicas, científicas y psicológicas, pero generalmente se enmarca su inicio entre los 10 a 12 años, y su finalización a los 19 o 20.

Para la Organización Mundial de la Salud, la adolescencia es el período comprendido entre los 10 y 19 años y está comprendida dentro del período de la 10 y los 24 años. La pubertad o adolescencia inicial es la primera fase, comienza normalmente a los 10 años en las niñas y a los 11 en los niños y llega hasta los 14-15 años. La adolescencia media y tardía se extiende, hasta los 19 años. A la adolescencia le sigue la juventud plena, desde los 20 hasta los 24 años<sup>22</sup>.

#### **2.2.4.1. Desarrollo físico en la adolescencia**

- Durante la adolescencia, las personas jóvenes atraviesan por muchos cambios a medida que pasan de la niñez a la madurez física. Los cambios prepuberales precoces ocurren cuando aparecen las características sexuales secundarias.
- **Mujeres**
  - Las niñas pueden empezar a desarrollar los brotes de senos a los 8 años de edad, con un desarrollo completo de ellos que se alcanza en algún momento entre los 12 y los 18 años.
  - El crecimiento del vello púbico, de la axila y de la pierna comienza normalmente alrededor de los 9 o 10 años de edad y alcanza los patrones adultos alrededor de los 13 o 14 años.
  - La menarquía (el comienzo de los períodos menstruales) ocurre en forma característica alrededor de dos años después de la aparición del vello púbico y senos incipientes. Puede suceder incluso ya a los 10 años o, a más tardar, hacia los 15 años.

---

<sup>22</sup> La salud de las y los jóvenes: un desafío para la sociedad, 2000, Informe *Salud para todos en el año 2000*, pág. 12



- Entre los 9.5 y los 14.5 años se presenta un crecimiento rápido en la estatura en las niñas, alcanzando el punto máximo alrededor de los 12 años.

## **Varones**

- Los niños pueden comenzar a notar un crecimiento del escroto y los testículos ya a los 9 años de edad. Pronto, el pene comienza a agrandarse. Hacia la edad de 16 a 17 años, sus genitales tienen generalmente el tamaño y la forma de los genitales adultos.
- El crecimiento del vello púbico, así como también el vello de la axila, la pierna, el pecho y la cara en los hombres, comienza en los niños alrededor de los 12 años y alcanza los patrones adultos más o menos de los 15 a 16 años.
- Un crecimiento rápido en la estatura sucede en los niños entre las edades de más o menos 10.5 a 11 años y 16 a 18 años, alcanzando su punto máximo alrededor de los 14 años.
- Los niños no comienzan la pubertad con un incidente súbito, como lo es el comienzo de la menstruación en las mujeres. Tener emisiones nocturnas regulares (poluciones nocturnas) marca el inicio de la pubertad en los varones y ocurre normalmente entre las edades de 13 y 17 años, con un promedio alrededor de los 14.5 años.
- El cambio en la voz en los hombres sucede al mismo tiempo que el crecimiento del pene. Las poluciones nocturnas ocurren con el punto máximo de aumento de estatura.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Enkins RR. The epidemiology of adolescent health problems. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 18th Ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2007: chap 110. Accedido ,1/17/2011

## **2.2.5. DESARROLLO COGNITIVO DEL ADOLESCENTE**

El adolescente de pensamiento formal tiene la capacidad de manejar, a nivel lógico, enunciados verbales y proposiciones en vez de objetos concretos únicamente (pensamiento proposicional). Desarrolla estrategias de pensamiento hipotético-deductivo, es decir, ante un problema o situación actúa elaborando hipótesis (posibles explicaciones con condiciones supuestas), que después comprobará si se confirman o se refutan. Puede manejar las hipótesis de manera simultánea o sucesiva, y trabajar con una o varias de ellas

### **El Desarrollo Moral del Adolescente**

Kohlberg reelaboro el esquema de Piaget, el cual describió dos estadios principales en el pensamiento moral; el realismo moral y el de moralidad de cooperación. Su método consistió en presentar situaciones hipotéticas, que implicaban dilemas morales, a niños o adolescentes de diversas edades, clasificando las respuestas con arreglo a una teoría de los estadios de desarrollo moral. La fase del desarrollo moral que corresponde a la adolescencia es el Post Convencional (el cual comprende los estadios cinco y seis) que comienza a partir de los trece años.

El primer estadio mencionado se le denomina "Contrato social y/u orientación de la conciencia". Al comienzo, tiende a concebirse según derechos y niveles generales establecidos por la sociedad, pero más tarde existe una creciente orientación hacia las decisiones íntimas de conciencia. El estadio número seis es denominado "Orientación según principios éticos universales". En este existe una tendencia a formular principios éticos abstractos y a guiarse por ellos (así como por ejemplo: la igualdad de derechos, la justicia o el respeto a todos los seres humanos). (Coleman J., 1980).

## **El Desarrollo Social del Adolescente**

En esta etapa los espacios de interacciones sociales se expanden, mientras que se debilita la referencia familiar. La emancipación no se produce por igual en todos los adolescentes; que va a depender mucho de las prácticas imperantes en la familia. Junto a los deseos de independencia, el adolescente sigue con una enorme demanda de afecto y cariño por parte de sus padres, y estos continúan ejerciendo una influencia notable sobre sus hijos. (Coleman J., 1980). El y la adolescente establece lazos más estrechos con el grupo de compañeros. Estos lazos suelen ser en primer lugar, ser relaciones con pares del mismo sexo, luego con el sexo contrario, para de esta manera ir consolidando las relaciones de pareja. Por lo general el adolescente observa el criterio de los padres en materias que atañan a su futuro, mientras que sigue más el consejo de sus compañeros en opciones de presente. (Coleman J., 1980).

### **Las relaciones interpersonales**

Las y los adolescentes se encuentran con dos grandes fuentes de influencia social en su desarrollo: Los amigos que adquieren un papel fundamental en este periodo; y la familia (especialmente los padres).

A partir de la pubertad la elección de compañeros se basa sobre todo en aspectos individuales del carácter. Con el desarrollo de la madurez las posibilidades asociativas se multiplican, y las relaciones sociales se descubren mejor. El adolescente no sólo tiene la necesidad de encontrar un amigo, sino, alguien que este con él en todo momento, acompañándolo en sus necesidades internas. (Coleman J., 1980).

A partir de la pubertad, los adolescentes empiezan a sentir nuevas necesidades de independencia, y como consecuencia de esto desean realizar actividades sin el continuo control paterno; les

molestan las ocupaciones caseras, las preguntas de los padres sobre lo que ellos consideran “su vida privada” (amigos, lugares que frecuentan, etc.).

## 2.2.6. CAMBIOS PSICOLÓGICOS DURANTE LA ADOLESCENCIA

Los cambios psicológicos que se producen durante la adolescencia, son producto de todos los factores vistos recientemente:

- **Invencibilidad:** explora los límites de su entorno, tanto de su propio físico, como de sus posibilidades. Ello trae como consecuencia el gusto por el riesgo.
- **Egocentrismo:** el adolescente se siente el centro de atención porque se está descubriendo a sí mismo, y para él, no hay nada más importante en ese momento.
- **Audiencia imaginaria:** nerviosismo por los cambios que está viviendo, se siente observado constantemente, parece como si todo el mundo estuviera siempre pendiente de él. Es entonces cuando aparece la sensación de vulnerabilidad y el miedo al ridículo.
- **Iniciación del pensamiento formal:** durante esta época, el adolescente comienza a hacer teorías y dispone de toda una serie de argumentos y análisis que pueden justificar sus opiniones. Muchas veces, estos argumentos son contradictorios, lo cual no importa mucho al adolescente.<sup>24</sup>

## 2.2.7. REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DE LOS ADOLESCENTES

“La adolescencia es una etapa difícil en todo sentido, incluyendo el área nutricional. Las dificultades que se presentan se deben por lo

---

<sup>24</sup> Lechuga, Ángel Rivera, En: <http://reflexionangelrivera.blogspot.com/2011/07/cambios-psicologicos-y-sociales-de-los-Adolescentes>, viernes, 8 de julio de 2011

general a la personalidad con rasgos más independiente de los adolescentes y a sus patrones sociales de alimentación, ya que con frecuencia suelen sustituir las comidas básicas, por comidas rápidas fuera de casa. Por otro lado en esta etapa suelen aparecer desórdenes alimenticios, provocados por diversos factores como modas, corrientes sociales o fuertes exigencias internas y externas respecto a la imagen corporal. Hacer frente a los cambios fisiológicos propios de esta etapa (maduración sexual; aumento de la talla y del peso; cambios en la composición corporal; distribución de la grasa y la masa muscular), requiere gran cantidad de energía y nutrientes, indispensables además para evitar déficits nutritivos que ocasionen problemas de salud.

La adolescencia tiene ciertos requerimientos nutricionales importantes, las vitaminas y minerales necesarios en esta etapa son: el calcio (relacionado con el crecimiento de la masa ósea), el hierro (desarrollo de tejidos musculares y hematocitos) y el zinc (formación de tejidos). Las recomendaciones dietéticas RDA (Recommended Dietary Allowances), establecen que los adolescentes deben tener una dieta balanceada que incluya diariamente Calcio, 1200mg/día Hierro, 2 mg/día para varones y 5mg/día para las jovencitas a partir del primer periodo menstrual. Además se recomienda una dieta que incluya vitamina A, D, y Ácido Fólico, B12, B6, Riboflavina, Niacina, y Tiamina, vitaminas que están relacionadas con el crecimiento, el desarrollo y con la síntesis de proteínas y que se encuentran en su mayoría, en frutas y verduras.

Es importante consultar al médico antes de dar suplementos vitamínicos o minerales al adolescente, por lo general no son necesarios si sigue una dieta balanceada. Durante esta etapa, se debe saber elegir los alimentos que aporten una dieta balanceada. Es necesario tomar en cuenta varios factores como por ejemplo la actividad física, conductas alimenticias inapropiadas, padecimiento de enfermedades, entre otros. Un adolescente debe comer la

cantidad suficiente de alimentos para suplir su necesidad calórica, lo cual varía en función de su edad, peso, sexo y de otros factores como los que mencionamos anteriormente. Pero en forma general un adolescente requiere diariamente de cierta cantidad de porciones de cada grupo de alimentos<sup>25</sup>

### **Macro nutrientes**

Con respecto a los hidratos de carbono y proteínas las recomendaciones en cantidad y calidad son las mismas que para un adulto sano. Se deben mantener las raciones de una dieta sana y equilibrada. Se recomienda que, al menos, el 50% de la energía total de la dieta proceda de hidratos de carbono y de un 15 a un 20% de las proteínas asegurando una buena parte de origen vegetal. En cuanto a grasas, deben representar el 30-35% del total de calorías de la dieta con la relación ácidos grasos saturados/mono insaturados/poliinsaturados adecuada. El aporte correcto de grasas supone cubrir adecuadamente las necesidades de ácidos grasos esenciales (necesarios para formar diferentes metabolitos) y de vitaminas liposolubles.,

### **Vitaminas y minerales**

Son tres los minerales que tienen especial importancia en la adolescencia: el calcio, el hierro y el zinc. Cada uno de ellos se relaciona con un aspecto concreto del crecimiento:

El calcio con el crecimiento de la masa ósea. El hierro con el desarrollo de tejidos hemáticos (los glóbulos rojos) y del muscular. El zinc con el desarrollo de la masa ósea y muscular. También está relacionado con crecimiento del cabello y uñas.

---

<sup>25</sup> Viviana Cala; Alimentación y adolescencia <http://www.saludalia.com/nutricion/alimentacion-y-adolescencia> Accedido Martes, 6 de septiembre de 2005.

## **Calcio**

Se recomiendan unos 1200 mg/día. La disponibilidad es diferente dependiendo del alimento del que proceda siendo los alimentos más adecuados la leche y todos sus derivados. La vitamina D, la lactosa y las proteínas facilitan su absorción mientras que la fibra, la cafeína y el azúcar la dificultan.

## **Hierro**

La RDA recomienda un suplemento de 2 mg/día para varones en edad adolescente durante el periodo de máximo crecimiento, entre los 10 y 17 años. Para las chicas se recomienda un suplemento de 5mg/día a partir de la menarquía. El hierro que mejor se absorbe es el procedente de la carne, mientras que el procedente de legumbres, verduras y otros alimentos se absorbe menos.

## **Zinc**

El Zinc está relacionado con la síntesis de proteínas y por lo tanto con la formación de tejidos por lo que es importante en la adolescencia. La carencia de Zinc, se relaciona con lesiones en la piel, retraso en la cicatrización de heridas, caída del cabello, fragilidad en las uñas etc. El déficit crónico puede causar hipogonadismo (pequeño tamaño de órganos reproductores). Las RDA establecen una ingesta diaria de zinc en torno a los 12 mg/día para chicas y 15mg/día para chicos. La fuente principal de zinc la constituyen las carnes, pescado y huevos. También los cereales complejos y las legumbres constituyen una fuente importante. La fibra actúa dificultando su absorción.

Para los adolescentes se recomiendan, especialmente, las vitaminas que de una u otra forma se relacionan con la síntesis de proteínas, el crecimiento y el desarrollo: vitamina A, D, y Ácido Fólico, B12, B6, Riboflavina, Niacina, y Tiamina, sin que se recomiende cantidad

mínima o específica de ninguna de ellas. La fuente principal de todas ellas son las frutas y las verduras.

### **2.3. INTERVENCIÓN DE LA GLÁNDULA PITUITARIA EN LA ADOLESCENCIA**

“La hormona luteinizante (LH) desempeña un papel importante en el desarrollo sexual y es producida por la glándula pituitaria, que tiene el tamaño de un guisante y está ubicada cerca del cerebro. El análisis de la hormona luteinizante (LH) mide el nivel de esta hormona en el torrente sanguíneo.

En las y los niños, el nivel de LH es elevado inmediatamente después del nacimiento, pero posteriormente disminuye y permanece en niveles bajos hasta que se acerca la pubertad (en general, entre los 10 y los 14 años). En este momento, el hipotálamo, una zona del cerebro del tamaño de una almendra que conecta el sistema nervioso con el sistema endocrino encargado de producir hormonas, libera la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) que desencadena los cambios que se dan en la pubertad.

La GnRH le indica a la glándula pituitaria que libere otras dos hormonas de la pubertad en el flujo sanguíneo: la hormona folículo estimulante (FSH) y la hormona luteinizante (LH).

En los varones, las hormonas LH y FSH actúan en conjunto para que los testículos comiencen a producir testosterona, la hormona responsable de los cambios físicos de la pubertad y de la producción de espermatozoides.

En las niñas, las hormonas LH y FSH les indican a los ovarios que comiencen a producir estrógeno, lo que hace que el cuerpo de las niñas madure y se prepare para la menstruación.



Como las hormonas LH y FSH actúan estrechamente en relación íntima entre sí, los médicos suelen realizar los análisis juntos, así como análisis de testosterona (la principal hormona sexual masculina) y estradiol (una forma de estrógeno, la principal hormona sexual femenina). En conjunto, los resultados pueden ofrecer una idea más completa de la madurez sexual de un niño, así como el bienestar de las glándulas que producen estas hormonas”.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup>Rita María Romero Romero, Adolescencia y Pubertad, <http> ACCEDIDO Feb. 13 del 2013

# **MATERIALES**

# **Y**

# **MÉTODOS**

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. TIPO DE ESTUDIO

La investigación tiene un diseño de tipo descriptivo, pues permitió caracterizar los factores de riesgo a los que están expuestos las y los adolescentes para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en edad



adulta y cuantitativo porque se determinó la frecuencia de adolescentes con sobrepeso y obesidad que se encontraban predispuestos a desarrollar diabetes mellitus tipo 2.

#### 3.2. DESCRIPCION DEL ÁREA DE ESTUDIO.

El lugar donde se llevó a cabo el trabajo investigativo fue en el colegio “Adolfo Valarezo”, que se encuentra ubicado al occidente de la ciudad de Loja cerca a la vía occidental de paso y limita al norte con la ciudadela Celi Román, al sur con la Escuela Alejandro Velazco al este con la Facultad de Medicina y finalmente al oeste con la Avenida occidental de paso y ciudadela 8 de diciembre. Está institución educativa es de carácter fiscal, con sección matutina cuenta con una planta física propia, distribuida en tres pisos, oferta las modalidades de físico matemático, químico biológico sociales, y en la actualidad el bachillerato único, cuenta con taller de carpintería y sala para manualidades, aula magna, sala de profesores, y psicología, centró de bienestar estudiantil, aulas para los grados octavo, noveno y décimo primero, segundo y tercero de bachillerato educación básica bar estudiantil, tres canchas para futbol,vólleibol, báscket casa para el conserje, cabe recalcar que el cuerpo docente que labora es de 46 docentes de planta y 6 contratados.Según el Art

127 de la ley Orgánica de Educación y el uso de la facultad que lo concede el numeral 11 del Art 20 resuelve autorizar el funcionamiento del colegio Adolfo Valarezo anexo a la Universidad Nacional de Loja a partir del año 1964 con el primer curso de ciclo básico, en práctica de artes industriales. Luego de estos episodios se dispuso inmediatamente el decreto supremo número -518 del 28 de septiembre siendo el ministerio de educación el Doctor Augusto Solórzano Constantino, fue así como este plantel, tuvo que desmembrarse de la Universidad Nacional de Loja que fue su administrador durante sus primeros años.

## **POBLACIÓN DE ESTUDIO**

El universo estuvo conformado por 591 adolescentes que asistieron al nivel básico del Colegio Adolfo Valarezo” de la ciudad de Loja sección matutina durante el periodo 2011-2012.

## **MUESTRA**

La muestra constituyeron 158 estudiantes entre 10 y 14 años, legalmente matriculados y que asistieron al noveno año de educación básica, sección matutina del Colegio Adolfo Valarezo” de la Ciudad de Loja, en el periodo 2011-2012

## **MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS**

### **Técnicas de investigación**

Se utilizaron como técnicas la encuesta, la entrevista, guía de observación, con sus instrumentos correspondientes.

*Encuesta.* En la recuperación de información se diseñó una encuesta con preguntas abiertas y de selección múltiple aplicada a los adolescentes (anexo) con los padres de familia se trabajó una entrevista (ver anexo). Para dar inicio a la recuperación de datos del desarrollo del proyecto, se contó con las autoridades de la unidad

educativa, planta docentes, comité de padres de familia, y estudiantes, el propósito fue dar a conocer los objetivos planteados para el desarrollo de la investigación así como los requerimientos de cada uno de ellos para el cumplimiento de los mismos. Asimismo se contó con la autorización de padres de familias de las y los adolescentes para su participación, con firma del consentimiento informado

## **Medidas Antropométricas**

### **A las y los adolescentes**

Se utilizó la lista de asistencia de cada curso; en la encuesta se agregaron algunos parámetros como son la edad, talla y peso, esto permitió sacar su IMC, continuando se procedió a entregar las encuestas y dar las explicaciones correspondientes sobre el contenido y manera de llenado, se acordó con todos llenar masivamente en un lapso de 15 minutos, ya que fue el tiempo permitido por las y los docentes y, las inquietudes que tenían las y los adolescentes se las resolvió durante el llenado, luego se procedió a tomar las medidas antropométricas de cada uno y una, en orden de lista.

### **A las madres de familia**

Se aplicó una entrevista a las madres de familia, las cuales entregaron información que se pude contrastar con la información de sus hijos o hijas.

### **A los bares escolares**

Se aplicó una guía de observación donde se estimó que la mayoría de los alimentos que expenden, son de alto contenido graso y poco saludable; y, se ofertan mucho más que los pocos alimentos saludables y, a precios bajos por lo que los estudiantes los prefieren.

# **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Los resultados de la investigación de campo con la población seleccionada, del colegio Adolfo Valarezo de la ciudad de Loja, en la que se observa mayor cantidad de hombres en referencia a las mujeres, 72,15% y 27,84 respectivamente; situación contraria a lo que ocurre a nivel nacional, en donde, según los últimos reportes del INEC del año 2010, existe un porcentaje mayor de mujeres adolescentes que ingresan al colegio y terminan sus estudios, en referencia a la población de hombres, (62,6% de mujeres y 47,3% de hombres).

Recordemos que el objetivo fundamental de este estudio fue caracterizar los factores de riesgo modificables y no modificables que influyen en los adolescentes de 10-14 años que están matriculados y asisten al noveno año de educación básica del colegio “Adolfo Valarezo” que permita la construcción del primer borrador de la estrategia de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, para lo cual se fueron obteniendo resultados que estuvieron en relación con los objetivos específicos.

### **PRIMER OBJETIVO ESPECÍFICO**

Para demostrar el primer objetivo, se tomaron medidas que determinan, el IMC de las y los adolescentes participantes, también, se procedió a aplicar la entrevista semi estructurada los estudiantes.

**TABLA N° 1**

**INDICE DE MASA CORPORAL DE LAS/OS ADOLESCENTES,  
DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO, POR GÉNERO. LOJA 2012**

SEXO	BAJO PESO		PESO NORMAL		SOBRE PESO		OBESIDAD		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Femenino</b>	9	<b>5,70</b>	32	<b>20,25</b>	2	<b>1,27</b>	1	<b>0,63</b>	44	<b>27,84</b>
<b>Masculino</b>	25	<b>15,82</b>	84	<b>53,16</b>	4	<b>2,53</b>	1	<b>0,63</b>	114	<b>72,15</b>
<b>TOTAL</b>	34	<b>21,52</b>	116	<b>73,41</b>	6	<b>3,80</b>	2	<b>1,26</b>	158	<b>100</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a las/os adolescentes del colegio Adolfo Valarezo

AUTOR: Sandra Ospina Álvarez

El bajo peso y la obesidad son uno de los principales problemas de salud pública en los países latinoamericanos y constituye un factor de riesgo asociado al desarrollo de enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles, entre ellas la diabetes mellitus, que no distingue sexo, pero según las últimas estadísticas es más prevalente en el sexo femenino en relación al masculino en la presente investigación, se determinó que la mayoría de adolescentes se encuentran en peso normal, para su edad, en relación a la talla y peso, igualmente se destaca que el sobrepeso es más notorio en los hombres, y la obesidad se mantiene en un mismo porcentaje en ambos sexos.



**TABLA N° 2**

**ADOLESCENTES DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO, CON FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES, POR GÉNERO LOJA 2012**

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES	FEMENINO		MASCULINO	
	f	%	f	%
MALA NUTRICION	3	8,8	2	6.6
SOBRE PESO	15	44.1	8	26,1
OBESIDAD	3	8,8	2	6.6
SEDENTARISMO	13	38,2	18	60,0
TOTALES	34	98,9	30	99,3

**FUENTE:** Encuesta aplicada a las/os adolescentes del colegio Adolfo Valarezo

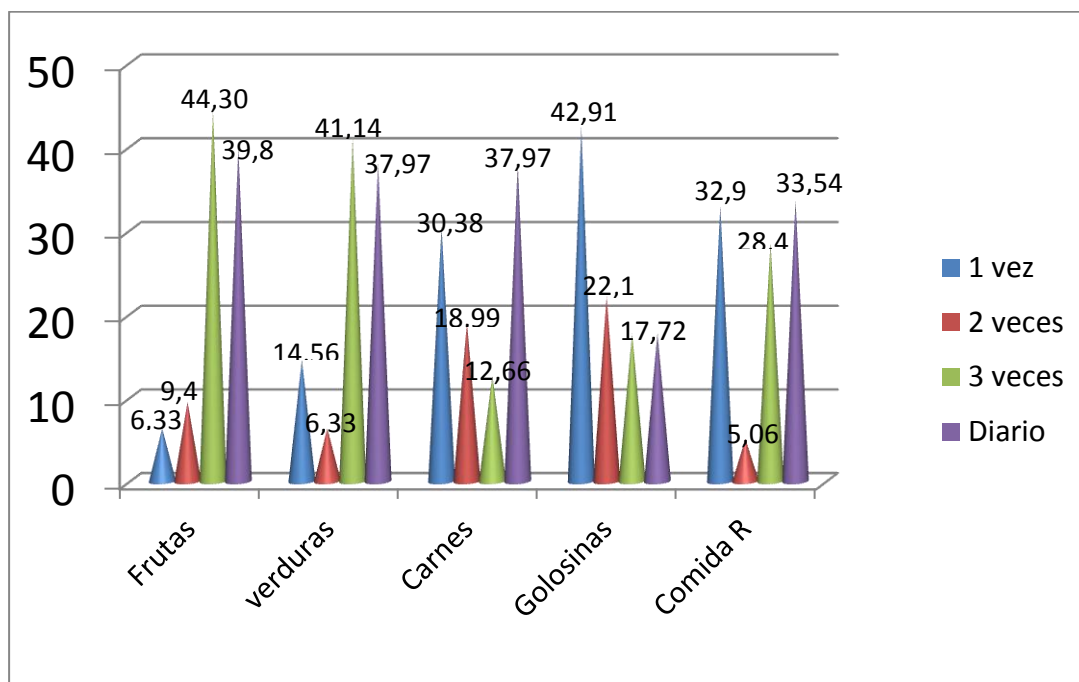
**AUTOR:** Sandra Ospina Álvarez

Los factores modificables son aquellos adquiridos culturalmente, en el marco de la vida cotidiana familiar, escolar, comunitaria que lleva cada persona. Se constituyen en factor de riesgo cuando se llega a los límites en los que éstos pueden causar daño a la persona. Entre los más comunes están el tipo de alimentación que tienen las/os adolescentes y que los lleva a estos límites,; asimismo las actividades físicas practicadas: poca actividad física, poco o ningún deporte, por lo que, en el grupo investigado predomina el sedentarismo, también las adolescentes que están en sobrepeso y obesidad.

Las madres entrevistadas, en cuanto al peso de sus hijos e hijas dicen, piensan que los hijos no deben ni estar ni demasiado flacos porque se enferman rápido porque tienen las defensas bajas, ni muy gordos porque se cansan rápido y solo quieren comer y dormir, y no realizan actividades físicas por su estado, es mejor en un peso adecuado, pero cabe recalcar que la mayoría de las familias consumen alimentos poco saludables, ya que aseguran que no es por voluntad si no que cada día los precios aumentan mas y buscan cosas que llenen pero que poco nutren. Por lo que el desarreglo alimentario, también tiene que ver con la situación económica de las familias.

## GRÁFICO N° 1

### ALIMENTOS DE MAYOR CONSUMO POR SEMANA DE LOS/AS ADOLESCENTES. LOJA 2012



FUENTE: Encuesta  
AUTOR: Sandra Ospina Álvarez

La alimentación de los adolescentes debe ser rica y variada, para un buen desarrollo de su organismo, la mayoría de las familias dentro del grupo de alimentos que consume por semana tiene predisposición ya sea por sus hábitos y parte económica de consumir más frutas, verduras y carnes en referencia a la comida rápida y golosinas. Pero en la práctica, esto no ocurre, pues como ya vimos en la tabla anterior, los y las jóvenes tienen su preferencia por las grasas y las proteínas.

Pero las madres entrevistadas son conscientes de que, a los hijos se les debe preparar alimentos fritos y variados para darle gusto al paladar, porque se van a cansar de comer lo mismo y, porque lo que más se prohíbe es lo que más les gusta. Además cuando tienen

dinero les dan para que compren comida chatarra ya, por qué salen con sus amigos y consumen, ya porque algunos son buenos estudiantes y es a modo de premiarlos. Con lo que se puede deducir que este tipo de cultura y conocimiento son también factores de riesgo para adquirir, en edad adulta, enfermedades crónicas, como la diabetes mellitus tipo 2.

**TABLA N° 3**

**FRECUENCIA DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR SEMANA  
POR ESTUDIANTES DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO, POR  
GÉNERO, LOJA 2012**

ACTIVIDADES	SEXO																TOTAL	
	MUJERES								HOMBRES									
	1 vez		2 veces		3 veces		Todos los días		1 vez		2 veces		3 veces		Todos los días			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Ver televisión	0	0,00	0	0,00	0	0,00	44	27,85	0	0,00	0	0,00	0	0,00	114	72,15	158	100
Dormir	16	10,13	10	6,33	12	7,59	6	3,80	0	0,00	40	25,32	55	34,81	19	12,03	158	100
Pintar	35	22,15	4	2,53	5	3,16	0	0,00	88	55,70	67	42,41	2	1,27	1	0,63	158	100
Dibujar	36	22,78	7	4,43	1	0,63	0	0,00	91	57,90	21	13,29	1	0,63	1	0,63	158	100
Deporte	5	3,16	6	3,80	33	20,89	0	0,00	0	0,00	1	0,63	5	3,16	108	68,35	158	100
Oír música	0	0,00	2	1,27	3	1,90	39	24,68	0	0,00	0	0,00	0	0,00	114	72,15	158	100
Jugar en la computadora	30	18,99	7	4,43	5	3,16	2	1,27	0	0,00	6	3,80	10	6,33	98	62,03	158	100
Juegos electrónicos	37	23,42	5	3,16	2	1,27	0	0,00	0	0,00	4	2,53	40	25,32	70	44,30	158	100

FUENTE: Encuesta

AUTOR: Sandra Ospina Álvarez

Dentro de las diferentes actividades que realizan los adolescentes en su cotidianidad, dentro de una semana, vemos que tanto hombres como mujeres, tienen ciertas inclinaciones a realizar las mismas cosas en mayor porcentaje, como ver televisión y escuchar música, actividades propias de la modernización tecnológica y por la intensidad de los medios de comunicación que tienen gran influencia sobre ellos y ellas, destacándose que la mitad de adolescentes hombres pasan en los juegos electrónicos, todos los días; con menor intensidad están las actividades de hacer deporte, especialmente en las mujeres, en tanto que la gran mayoría de adolescentes hombres lo hacen todos los días. Por otro lado, vale destacar que se han dejado de lado prácticas que son más saludables para la mente y el cuerpo que se practican en muy poca cantidad en el transcurso de la semana, como dibujar, pintar y, leer o escribir, definitivamente no son parte de las cualidades de este grupo investigado.

**TABLA N° 4**

**DISPONIBILIDAD DE LUGARES PARA JUGAR Y HACER DEPORTE DE LAS/OS ADOLESCENTES DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO. LOJA 2012**

UBICACIÓN	PARA JUGAR				PARA HACER DEPORTE			
	si		no		si		No	
	F	%	f	%	f	%	f	%
BARRIO DE RESIDENCIA	125	<b>79,11</b>	33	<b>20,89</b>	113	<b>71,52</b>	45	<b>28,48</b>
COLEGIO	132	<b>83,54</b>	26	<b>16,46</b>	115	<b>72,78</b>	43	<b>72,22</b>

FUENTE: Encuesta

AUTOR: Sandra Ospina Álvarez

La mayoría de las y los adolescentes que realizan actividades físicas y deportivas, buscan un espacio amplio en el cual puedan expresar libremente toda la energía contenida en su cuerpo, a través del deporte, asimismo, la mayoría cuenta en sus barrios, con áreas de recreación lo cual es muy saludable; y también la mayoría realiza actividades físicas y deportivas en el colegio, ya sea por exigencia de la formación o, porque es una práctica cotidiana de cada uno y una.

**TABLA N° 5**

**PARTICIPACIÓN DE LA FAMILIA EN ACTIVIDADES DE RECREACIÓN Y EJERCICIO FÍSICO CON LAS Y LOS ADOLESCENTES DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO, POR GÉNERO. LOJA 2012**

TIPO DE ACTIVIDAD	GÉNERO								TOTAL	
	FEMENINO				MASCULINO					
	SI		NO		SI		NO			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
RECREACIÓN	25	15,82	19	12,03	32	20,25	82	51,90	158	100
EJERCICIO FÍSICO	8	5,03	36	22,78	19	12,03	95	60,13	158	100

FUENTE: Encuesta

AUTOR: Sandra Ospina Álvarez

Siendo la familia el eje principal para el impulso para el crecimiento y desarrollo del adolescente, el brindar apoyo y acompañamiento para la recreación y las diferentes actividades que realizan, los y las fortalece y ayuda a conformar su personalidad; de tal manera ocurre esto en la población investigada que existen padres que realizan deporte con sus hijos, siendo más frecuente este acompañamiento a las adolescentes y, en menor proporción a los adolescentes en relación con actividades de recreación; en cambio para el acompañamiento a los deportes y ejercicio físico se equitativamente tanto a las como a los adolescentes ( $8/36=0,2$ ;  $19/95=0,2$ ). Esto considerando solamente los valores afirmativos, porque si analizamos los valores negativos, vemos que los padres, mayoritariamente, no acompañan a sus hijos e hijas adolescentes en sus actividades físicas; aspecto muy negativo para éstos, puesto que estos son momentos en los que se consume alimentos (líquidos y sólidos) en forma abundante, por el consumo de energía y, requiere el acompañamiento, fundamentalmente de padre y madre.

Los padres entrevistados sostienen, que para recrearse o realizar algún deporte solo les queda tiempo el fin de semana, es por las obligaciones laborales o si no porque no les gusta el deporte o no les gusta los mismos deportes a padres e hijos, por lo no concuerdan.

**TABLA N° 6**

**ADOLESCENTES DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO, CON  
FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES, POR GÉNERO.  
LOJA 2012**

FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES	FEMENINO		MASCULINO	
	f	%	f	%
SEXO	44	<b>27,85</b>	114	<b>72,14</b>
ETNIA (MESTIZA)	44	<b>27.8</b>	114	<b>72.15</b>
GENETICA	18	<b>11.39</b>	15	<b>9.49</b>

FUENTE: Encuesta

AUTOR: Sandra Ospina Álvarez

Factores no modificables son aquellos que no dependen de la cultura o del aprendizaje individual o social, son intrínsecos a la naturaleza biológica-funcional humana. Dentro de los factores de riesgo modificables tenemos que el sexo –hembra y macho-, la etnia –indígena, mestiza, blanca y, la genética que tiene que ver con la herencia.

El factor sexo femenino, en el grupo de adolescentes investigado, es aquel en donde se presenta mayormente diabetes Mellitus, además la mayoría tienen familiares con línea de consanguinidad directa o indirecta, con antecedentes de esta enfermedad, dato obtenido de la encuesta a las madres; en cuanto a la etnia, la diabetes mellitus es propensa a desarrollarse en diferentes grupos, incluyendo los latinos.

### **SEGUNDO OBJETIVO ESPECÍFICO**

Establecer los conocimientos que tienen las y los adolescentes sobre los factores de riesgos modificables y no modificables, predisponentes de la diabetes mellitus tipo 2 en edad adulta.

En la actualidad, se conoce que la diabetes es una enfermedad que produce un gran impacto en adolescentes, familia y sociedad. Ahora

bien es necesario conocer si este saber lo tienen el grupo etario de adolescentes, o tienen solamente información sobre la misma. Para ello las respuestas de los y las adolescentes, al cuestionario propuesto, permiten hacer interpretaciones que nos permitan lograr el objetivo propuesto.



**TABLA N° 7**  
**CONOCIMIENTO DE LAS/OS ADOLESCENTES DEL COLEGIO**  
**ADOLFO VALAREZO, SOBRE FACTORES DE RIESGO PARA**  
**DESARROLLAR DIABETES TIPO 2 EN EDAD ADULTA. LOJA.**  
**2012**

FACTORES DE RIESGO	SI		NO		NO SABES	
	f	%	f	%	F	%
Niño/a nacido con más de 8 libras	70	<b>44,30</b>	59	<b>37,34</b>	29	<b>18,35</b>
Niño/a nacido con menos de 8 libras	58	<b>36,71</b>	55	<b>34,81</b>	45	<b>28,48</b>
Niño/a no alimentado con leche materna	84	<b>53,16</b>	26	<b>16,46</b>	48	<b>30,38</b>
Comer más de 3 veces al día	85	<b>53,80</b>	26	<b>16,46</b>	47	<b>29,74</b>
Comer alimentos con mucha grasa	89	<b>56,33</b>	16	<b>10,13</b>	53	<b>33,54</b>
Comer alimentos muy azucarados	92	<b>58,23</b>	20	<b>12,66</b>	46	<b>29,11</b>
Comer fideos, papa, pan, yuca varias veces al día	57	<b>36,08</b>	67	<b>42,41</b>	34	<b>21,51</b>
ver varias horas al día, televisión o en la computadora	62	<b>39,24</b>	69	<b>43,67</b>	27	<b>17,09</b>
Se puede heredar de abuelos, papás, tíos	79	<b>50,00</b>	31	<b>19,62</b>	48	<b>30,38</b>
No hacer ejercicio físico	85	<b>53,80</b>	31	<b>19,62</b>	42	<b>26,58</b>
Las personas sean gordas	69	<b>43,67</b>	40	<b>25,32</b>	49	<b>31,01</b>
Problema de salud solo de hombres	1	<b>0,63</b>	67	<b>42,41</b>	90	<b>56,96</b>
Problema de salud solo de mujeres	00	<b>00,00</b>	106	<b>67,09</b>	52	<b>32,91</b>
Problema de salud de ambos	115	<b>72,78</b>	00	<b>00,00</b>	43	<b>27,22</b>

**FUENTE:** Encuesta aplicada a las/os adolescentes del colegio Adolfo Valarezo

**AUTOR:** Sandra Ospina Álvarez

La diabetes en el adolescente produce un gran impacto a nivel individual, familiar y social dependiendo del momento de diagnóstico de la enfermedad y del período del crecimiento en el cual se encuentre el adolescente. Para el desarrollo de esta enfermedad existe una serie de factores modificables y no modificables, a los que están expuestos los adolescentes a ser candidatos a ser diabéticos en edad adulta, la mayoría tienen conocimiento de estos factores en referencia a los que no tienen noción o desconocen totalmente el tema. Es por eso importante la información que obtengan de su entorno como su hogar y colegio, donde el o la adolescente pasa gran parte de su tiempo y donde requiere importante cuidado y apoyo de su familia como de sus docentes.

Las madres entrevistadas en cuanto a los factores de riesgo la mayoría no están de acuerdo en el consumo de alimentos procesados o rápidos de preparar, ya que son dañosos para la salud; en cuanto a la comida rápida, si bien la consideran rica y la familia se debe darse su gusto de vez en cuando, la comida ideal debe ser de frutas, verdura, carne y bastante líquido, dicen las madres.

**TABLA N° 8**

**CONOCIMIENTOS SOBRE ALIMENTOS QUE LOS/AS**  
**ADOLESCENTES DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO,**  
**CONSIDERAN IMPORTANTES PARA SU CONSUMO. LOJA**  
**2012**

ALIMENTOS	SI		NO	
	f	%	f	%
<b>Frutas</b>	150	<b>94,94</b>	8	<b>5,06</b>
<b>Verduras</b>	156	<b>98,73</b>	2	<b>1,27</b>
<b>Carnes</b>	158	<b>100,00</b>	0	<b>00,00</b>
<b>Golosinas</b>	12	<b>7,59</b>	146	<b>92,41</b>
<b>Comida rápida</b>	63	<b>39,87</b>	95	<b>60,13</b>

FUENTE: Encuesta

AUTORA: Sandra Ospina Álvarez

La alimentación de los adolescentes debe contener alto nivel nutricional ya que se encuentran en pleno desarrollo de su cuerpo. La humanidad desde su origen se ha ido reproduciendo con esta práctica, en forma natural y saludable. En la actualidad, con la proliferación de los alimentos industrializados, esta práctica de alimentarse sanamente, depende en mucho de los hábitos que tengan desde el hogar y en su entorno. La mayoría de las y los estudiantes al preguntárseles si conoce la importancia de los alimentos de consumo diario, refieren conocer y comer alimentos sanos que contiene diversos minerales, vitaminas y nutrientes que son beneficiarios para su salud, y también conocen que es poco importante el consumo de alimentos procesados con colorantes, saborizantes y la famosa, llamados golosinas; y, sobre la comida chatarra también, cerca de un cuarenta por ciento, conocen lo poco importante que son para su salud.

En la entrevista a las madres de familia, sobre la comida chatarra, conocen que con una sola porción se consume todas las calorías necesarias de un día, además que los adolescentes cuidan, cada día más, su estética corporal, pero en esto la influencia de los medios masivos es tenaz. También en lo que respecta a los factores de riesgo la mayoría desconocen cuáles son, pero afirman que en la

alimentación de mis hijos y familia tratan de dar lo mejor ya que están en crecimiento y desarrollo y es una edad en la que comen de todo y en bastante cantidad, en cuanto al peso de sus hijos la mayoría afirman que están bien de peso para la edad y tamaño y una minoría afirma que están bajos de peso porque el médico les indico que tienen anemia y están con parásitos

**TABLA N° 9**

**CRITERIOS DE LAS/LOS ADOLESCENTES DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO, CON RESPECTO A LA DIABETES EN RELACIÓN A SU IMC. LOJA 2012**

CRITERIOS O FORMAS DE PENSAMIENTO	Bajo peso		Peso normal		Sobre peso		Obesidad	
	f	%	f	%	F	&	F	%
“En el comer está el vivir”	25	<b>15,82</b>	92	<b>58,23</b>	4	<b>2,53</b>	0	<b>0,00</b>
“La persona debe comer, lo que el cuerpo le pida”	20	<b>12,66</b>	81	<b>51,27</b>	5	<b>3,16</b>	1	<b>0,63</b>
“La persona que es de ser gorda, hasta el agua la engorda”	22	<b>13,92</b>	101	<b>63,92</b>	5	<b>3,16</b>	2	<b>1,27</b>
“El ejercicio físico no ayuda a bajar de peso”	28	<b>17,72</b>	113	<b>71,52</b>	6	<b>3,80</b>	2	<b>1,27</b>
“La recreación no es importante”	2	<b>1,27</b>	116	<b>73,42</b>	6	<b>3,80</b>	2	<b>1,27</b>
Si una persona tiene peso elevado puedes decir que está sano	17	<b>10,76</b>	58	<b>36,71</b>	3	<b>1,80</b>	1	<b>0,63</b>
Si una persona tiene peso elevado puede decir que está bien alimentado	18	<b>11,39</b>	79	<b>50,00</b>	4	<b>2,53</b>	0	<b>0,63</b>
Si una persona tiene peso elevado puede decir que está enfermo	32	<b>20,25</b>	46	<b>29,11</b>	4	<b>2,53</b>	0	<b>0,63</b>

FUENTE: Encuesta

AUTOR: Sandra Ospina Álvarez

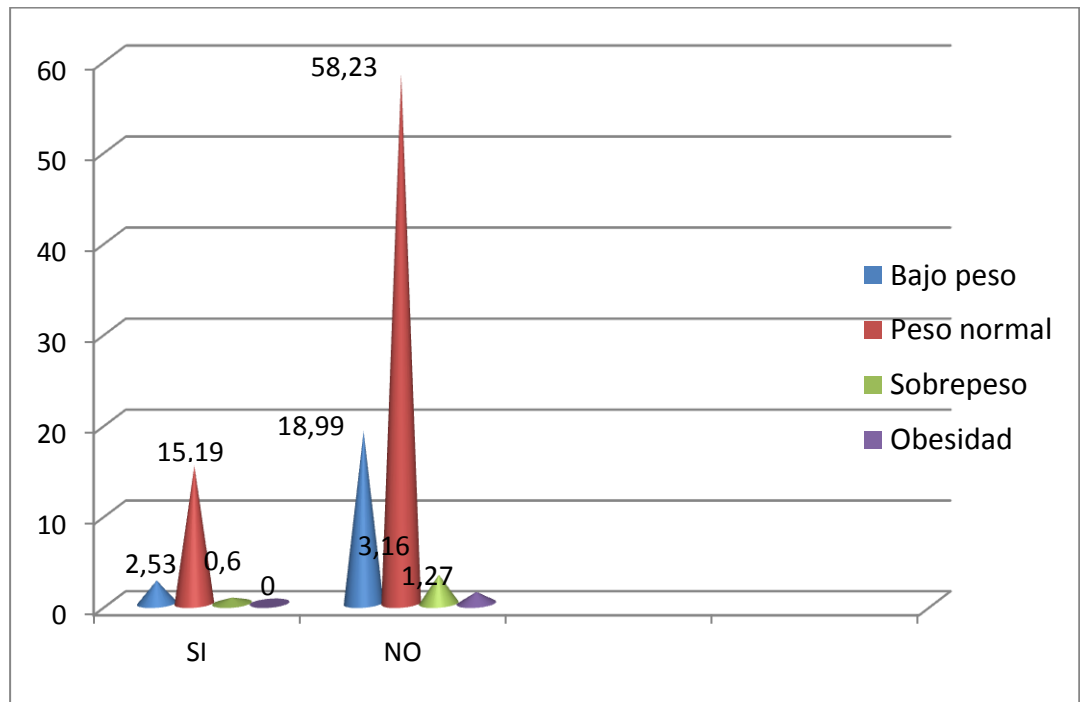
Los adolescentes hoy en día están expuestos a los medios masivos y a la industria alimentaria, que cada vez promociona nuevos productos al alcance de la economía de la familia y del o la adolescente. La mayoría de éstos tienden a cuidar su estética corporal ya sea por sentirse bien consigo mismo o con los demás, sin importar someterse a dietas rigurosas, por el contrario existe otro grupo que no importa lo que los demás piensen de ellos, pueden refugiasen en la comida, o simplemente les encanta comer, porque tienen ideologías sobre su alimentación, pero al mismo tiempo están conscientes del deporte y la recreación, y aunque no lo practiquen saben que es necesario para su salud.

De ahí que sus criterios o formas de pensamiento, son expresiones como “en el comer está el vivir”, “la persona debe comer, lo que el cuerpo le pida” o “la persona que es de ser gorda, hasta el agua la

engorda”, que solo muestran la resignación que las y los jóvenes tienen de su estética corporal; asimismo existen adolescentes que han intentado bajar su peso, mediante el ejercicio y el deporte, pero sin resultados, por lo que sostienen que “el ejercicio físico no ayuda a bajar de peso” o que “la recreación no es importante”: más bien se han hecho eco de los comentarios de la población común, por lo que declaran “si una persona tiene peso elevado puedes decir que está sano”, o que “si una persona tiene peso elevado puede decir que está bien alimentado. Aunque también conocen el perjuicio que puede estar causando el sobrepeso o la obesidad, pues sostienen “si una persona tiene peso elevado puede decir que está enfermo”; estas afirmaciones las sostienen básicamente, las personas de peso bajo o peso normal. Aquellas que tienen sobrepeso u obesidad, en cambio, no llegan ni al cuatro por ciento de estos criterios.

## GRAFICO N°2

### CRITERIO SOBRE LA PRÁCTICA DEL DEPORTE CON RESPECTO AL IMC DE LOS Y LAS ADOLESCENTES DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO. LOJA. 2012



FUENTE: Encuesta

AUTOR: Sandra Ospina Álvarez

La mayoría de los adolescentes les gusta de una u otra forma practicar algún deporte para mantenerse en forma, los que tienen bajo de peso poco practican, porque la poca energía que tienen la utilizan para otras funciones, los que están en sobrepeso y obesidad ellos omiten estas prácticas por su acondicionamiento se cansan mucho y prefieren no gastar energía ser más sedentarios, y los que tienen un peso adecuado practican en poca cantidad, porque no tienen hábito de hacerlo o no les llama la atención.

**TABLA N° 10**

**ACTORES QUE PROPICIARON CONOCIMIENTOS EN SALUD A LAS Y LOS ADOLESCENTES DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO, POR GÉNERO, SOBRE DIABETES. LOJA 2012**

MEDIO DE COMUNICACION	SEXO			
	FEMENINO		MASCULINO	
	f	%	f	%
MAMA	12	7,59	35	22,15
PAPA	8	5,06	52	32,91
TV	25	15,82	89	56,33
INTERNET	12	7,59	71	44,94
LIBROS	15	9,49	54	34,18
UNIDAD DE SALUD	35	22,15	101	63,92

FUENTE: Encuesta

AUTOR: Sandra Ospina Álvarez

Desde su origen, los medios masivos de comunicación tienen capacidad para interferir, seducir, construir y reformular ideas, valores, visión del mundo y, en consecuencia, las pautas de comportamientos que son habituales de las personas. Esto viene ocurriendo, también, con las y los adolescentes, quienes se van dejando influenciar por el marketing que difunden a diario, en forma tan insistente, que finalmente deforman su cultura relacional y alimentaria, básicamente. De ahí que la mitad de las y los adolescentes investigados, han tenido como principal actor que les han propiciado conocimientos, a la televisión y la red internet, en mayor proporción a los hombres que a las mujeres.

Existen también otras fuentes que han orientado a este grupo de investigación, pues la mayoría responde que los centros de salud les han informado sobre temas de salud, y recibir atención y orientación sobre temas que son de su interés. Y, asimismo, una tercera parte de los adolescentes y, apenas una décima parte de las mujeres, tienen afinidad con sus progenitores, generalmente de su mismo



sexo para tratar temas que sólo son de confianza entre padres e hijos, en nuestro caso sobre las enfermedades que están en riesgo de adquirir.

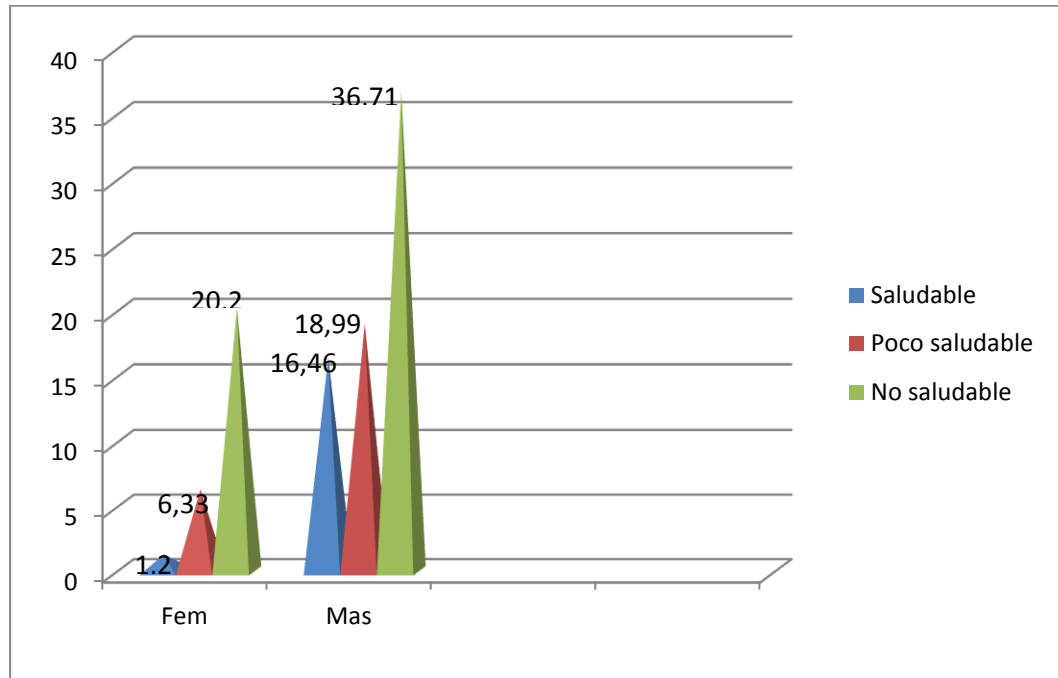
La entrevista a las madres de familia nos permite reconocer que la mayoría de las familias ya tienen acceso a la red internet en su casa y a la televisión por cable; además las y los jóvenes pasan algún tiempo sin control de sus padres, es porque la mayoría de ellos trabajan y quedan solos. Aunque también existen padres que los tienen en la tarde inscritos a diferentes cursos o asisten al conservatorio, lo que posibilita un poco de control; sin embargo en la casa, el control del tiempo de televisión y la tecnología comunicacional es mínimo, por lo que la influencia no disminuye.

En términos generales, al realizar la investigación, dedujimos que la mayoría de estudiantes del sexo masculino refieren tener algún conocimiento sobre esta enfermedad, ya que pueden estar vinculados de alguna forma con un familiar que la padece o por sus conocimientos adquiridos en el colegio o grupo familiar, en referencia a la minoría del sexo femenino que tienen el mismo criterio con poco interés sabiendo que el sexo femenino es más predisponente a desarrollar esta enfermedad en referencia al sexo masculino.

En la entrevista realizada a las madres de familia, éstas respondieron con respecto al conocimiento que tenían sobre la diabetes. Es una enfermedad donde los niveles de azúcar se incrementan en la sangre, esto quiere decir que la mayoría tienen idea dando una respuesta afirmativa, igualmente se pudo evidenciar que existen varias familias donde algún miembro tiene esta enfermedad, y que la adquirió por línea de consanguinidad directa o indirecta, existen 18 mujeres en relación a 15 hombres.

### GRAFICO N°3

#### CRITERIO DE LAS Y LOS ADOLESCENTES DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO, POR GÉNERO, SOBRE LA COMIDA QUE EXPENDE EL BAR. LOJA 2012



FUENTE: Encuesta

AUTOR: Sandra Ospina Álvarez

La comida como piensan la mayoría de personas alimenta el cuerpo y el alma, con sus sabores y colores es una delicia al paladar de quienes la disfrutan, pero aquella que es poco saludable es la favorita de muchos y se vende en mayor cantidad en los bares de los colegios y escuelas de la ciudad de Loja, los jóvenes están conscientes que esta comida hace daño a su salud y es poco saludable, cabe recalcar que en estos establecimientos poco es lo que se vende saludable.

Para analizar de manera real el funcionamiento del Bar del Colegio Adolfo Valarezo, se realizó la aplicación de una guía de observación, por la que se estima que la mayoría de los alimentos que se expenden, son de altos contenidos grasos y poco saludables y se oferta, mucho más en relación a los pocos alimentos saludables que se venden a precios cómodos para el bolsillo de los y las estudiantes.

# **DISCUSIÓN**

## 5. DISCUSIÓN

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, IMC, hábitos poco saludables como es la alimentación, inactividad física, sedentarismo, tabaquismo y otros más que se encuentran en el medio en que el individuo se desarrolla y está expuesto a desarrollar enfermedades crónico degenerativas no transmisibles.

El presente trabajo investigativo fue realizado con 158 adolescentes del noveno año del ciclo básico que encuentran legalmente matriculados y asisten a clases comprendidos entre la edad de 10-14 años del colegio “Adolfo Valarezo” de la ciudad de Loja. Se muestran en los resultados que tanto el sobrepeso en el sexo masculino es mucho más marcado con un 2,57% en referencia al femenino con un 1,27%, en cuanto a la obesidad se determinó que en ambos sexos se encuentra en un mismo porcentaje que corresponde a un 0.63%, por lo que interesa realizar una comparación entre los resultados obtenidos de esta investigación con la realidad epidemiológica de diferentes países, con el propósito de establecer semejanzas comparativas que permitan ver los resultados del problema, buscando un plan de intervención para prevenir y disminuir las tasas de morbimortalidad en esta población que es muy susceptible y se encuentra adoptando diferentes estilos de vida a causa de la modernidad y efecto de la globalización. “En México, de acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2010 (ENSANUT 2010), la prevalencia nacional combinada de obesidad y sobrepeso en niños de entre 5 y 11 años fue de 26% para ambos sexos, en comparación con la prevalencia de 2006 que fue de 18,6%. El aumento entre 2006 y 2010 fue de 39,7% para los sexos combinados en solo siete años en este grupo de edad. Con respecto a los adolescentes de 12 a 19 años de edad

la ENSANUT (2008), refiere que uno de cada tres hombres o mujeres tienen sobrepeso u obesidad. Existe incremento en la tendencia de obesidad a mayor edad en el caso de las mujeres. Se comparó la prevalencia de sobrepeso y obesidad de las mujeres de 12 a 19 años en 2008 con la de 2002 y se observó un incremento en el sobrepeso de 21,6 a 23,3 (7.8%) y un aumento en obesidad: de 6,9 a 9,2 (33,3%). En el Estado de Hidalgo, aproximadamente uno de cada tres adolescentes (hombres o mujeres) presentan exceso de peso, de una muestra de 434,000 adolescentes, 12,6%, presentó baja talla y cerca de 30%, exceso de peso. Para las localidades urbanas la prevalencia combinada de sobrepeso más obesidad fue de 31,7% (30,9% para hombres y 32,5% para mujeres) en comparación con el 28% reportado para las localidades rurales del mismo Estado, con una distribución de 29,9% para hombres y 26,2% para mujeres (ENSANUT 2008)<sup>27</sup>. “Villanueva y Ramírez (2008) realizaron un estudio en áreas suburbanas de Hidalgo, donde encontraron que la prevalencia de sobrepeso es de 23,9% y que el 15% de los estudiantes presentan riesgo de obesidad. El decremento de la actividad física es otra explicación del incremento de la obesidad en la etapa infantil y adolescencia. Esta hipótesis ha sido explicada a partir de la ecuación de ingestión y gasto de energía; la obesidad surge cuando la ingestión de energía es mayor al gasto energético, dentro del cual la actividad y inactividad física juegan un papel como factor protector del sobrepeso y la obesidad”<sup>28</sup>. “Caballero Marcos determinó el promedio del total de horas dedicadas a actividad física dentro y fuera de la escuela; los adolescentes con obesidad dedican de 3 a 3,5 horas a la semana, los no obesos que realizan ejercicio, lo hacen entre 5,4 a 6,2 horas por semana. Cabe destacar dentro del proceso de investigativo que los jóvenes que realizan deporte con sobrepeso y obesidad están en un 3,16% y 1,27 en relación con un 58,23% que son los que tienen

---

<sup>27</sup> Encuesta Nacional de salud y nutrición (2008) (elaborada en 2005).<http://www.insp.mx/ensanut/orbman>, R. (2007). Tratamiento y prevención de la obesidad en niños y adolescentes. México.

<sup>28</sup> Villanueva, J. & Ramírez, E. (2008). *Factores asociados al sobrepeso en estudiantes de 8 a 18 años de áreas suburbanas, Hidalgo, México*. *Salus cum positum vital*, 5(3)

un peso normal y su acondicionamiento físico es bueno. En cuanto a las actividades que prefieren realizar los adolescentes en sus tiempos libres dentro del plantel educativo tenemos que los que están en sobrepeso prefieren conversar y comer con un 3,80% no hacen ejercicio o deporte, los obesos igualmente la misma actividad que los que están en sobrepeso con un 1,27%, frente a los adolescentes que practican deporte a un 60,76%. La obesidad también está ligada al sedentarismo que conlleva la disminución de gasto energético. Actualmente se está presentando una tendencia al comportamiento sedentario, por ejemplo, el uso excesivo del transporte, las actividades del tiempo libre o del trabajo, esto tiene que ver con la reducción de los espacios urbanos de recreación, incluso el espacio de la vivienda y de otros que permitan la posibilidad de actividad física”<sup>29</sup>. “(Vizmanos, Fausto, 2008). Un hecho presente en los adolescentes es el exceso en el uso del televisor, el promedio de horas frente a un televisor y práctica de video juegos es mayor en el grupo de adolescentes con obesidad”<sup>30</sup>. “En Floridablanca Santander Colombia se realizó un estudio con 195 jóvenes adolescentes donde se demostró que un 11,3% y un 3,1% sufren de sobrepeso y obesidad respectivamente”<sup>31</sup>. En cuanto a lo que se refiere a la alimentación últimos estudios realizados por el Consejo Nacional de Alimentación y Nutrición de España reportó que los niños y jóvenes sufren de desequilibrio nutricional, tienden a tener aumento de lípidos y proteínas, pero deficiencia en el aporte de hidratos de carbono”<sup>32</sup>. “Igualmente se determinó que un 35.20% de los adolescentes escolares elijen consumir alimentos que por lo general contienen mucha grasa y calorías, como son (chocolates, postres, gaseosa, helados, etc....) los cuales determinan el aumento

---

<sup>29</sup> Caballero, C. Hernández, B. Moreno, H. Hernández, C. Campero, L. Cruz, A. Lazvcano, E. (2007) Obesidad, actividad e inactividad física en adolescentes de Morelos, México: un estudio, longitudinal. *ALAN* 57(3) Sep.

<sup>30</sup> Vizmanos, B. Hunot, C y Capdevila, F. (2008). Alimentación y obesidad. *Rev. Artemisa*. 8(2) Agosto.

<sup>31</sup> Gamboa E. y otros prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes del municipio de Floridablanca Santander Colombia consultado el 25-07-2012 disponible en <http://revistas.unab.edu.com>

<sup>32</sup> Ruiz Muñoz Eulalio; jornadas de estrategia en salud en sobrepeso, obesidad y diabetes del SNS MADRID, Ministerio de Sanidad y Consumo disponible en <http://www.sanidadyconsumo.com>

de peso y producen obesidad”<sup>33</sup>. En el presente estudio en cuanto a sus hábitos alimentarios la mayoría consume frutas y verduras en su alimentación diaria con un 94,4% frente a un 5,06% que no acostumbran, cabe destacar que dentro de su dieta la comida rápida está en un 60,13% y las golosinas en 25,94%. En cuanto a las actividades que realizan los adolescentes en su tiempo libre en casa la mayoría prefieren adoptar una vida sedentaria llena de placeres que brinda la modernidad y el dinero de sus padres, durante la semana los hombres tienen más tendencia a ver programas de televisión con un 72,15% en relación a las chicas con 27,85%, igualmente prefieren jugar en la computadora y videojuegos con un 72,15 mientras que las chicas con un 24,68%, este es uno de los principales factores por lo que se produce el aumento de peso y obesidad en los adolescentes, debido a la disminución de la actividad física, que conlleva al menor gasto energético, además influye en el aumento del colesterol y los triglicéridos, dificultando el metabolismo en las grasas, contribuyendo al aumento de grasa corporal y llevando un estilo de vida sedentario.

---

<sup>33</sup> Fernández de Castillo Isabel, el mundo de los gordos.com disponible en: <http://www.gordos.com>.

**CONCLUSIONES**  
**Y**  
**RECOMENDACIONES**



## 6.1. CONCLUSIONES

Al dar culminación al presente trabajo investigativo se concluye lo siguiente:

- ❖ Dentro de los factores modificables y no modificables, las y los adolescentes con sobrepeso y obesidad son más susceptibles a desarrollar enfermedades crónico degenerativas no transmisibles, estos problemas de salud se derivan de las conductas no saludables que han adoptado las y los adolescentes como es la alimentación, sedentarismo, además cabe recalcar que la herencia es un papel importante en la adquisición de enfermedades.
- ❖ La mayoría de adolescentes participantes de este trabajo investigativo, tiene diferentes ideas acerca de los factores de riesgo modificables y no modificables a que están expuestos y expuestas, por lo que tratan, en lo posible de adoptar estilos de vida saludables que están siendo inculcados directamente desde su hogar.
- ❖ Se determino que la mayoría de alimentos que se expenden en los bares del colegio, son frituras, confitería, gaseosas y comida rápida, que predisponen a los adolescentes adquirir hábitos poco saludables y ser candidatos para desarrollar enfermedades crónico degenerativas no trasmisibles como es la diabetes mellitus tipo 2.

## 6.2. RECOMENDACIONES

- ❖ La Universidad Nacional de Loja, como ente rector y participativo en la cultura y los estilos saludables de la población, debe continuar impulsando el desarrollo de investigaciones en otras áreas de la ciudad, la provincia y área de influencia, con el propósito de trabajar con la comunidad más susceptible a desarrollar las enfermedades del milenio, para prevenirlas, a través de la promoción y atención en salud.
  
- ❖ Al colegio “Adolfo Valarezo” que evalúe y vigile la comida que se expende en los bares; que sea saludable, orientada a suplir las necesidades básicas en nutrientes durante el desarrollo y crecimiento de los estudiantes, reduciendo los índices de sobrepeso y obesidad.
  
- ❖ A los padres de familia, que presten más atención en la alimentación de sus hijos, incentivarlos hacer deporte y recreación durante su tiempo libre, que reduzcan la utilización de la televisión, computador, videojuegos; evitando de esta manera el sedentarismo y ser candidatos a desarrollar enfermedades crónicas degenerativas, como la diabetes mellitus tipo 2 en un futuro.

# **BIBLIOGRAFÍA**

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. YEPEZ RODRIGUEZ. Sociedad de Ciencias de la Alimentación y Nutrición. SECIAN Quito-Ecuador 2008.
2. ALVAREZ.C Relación entre factores de riesgo cardiovasculares y la ingesta de energía y nutrientes en adolescentes con sobrepeso u obesidad de la institución Educativa Scipion E. Llona Miraflores 2008.Disponible en [Edu.pe/sisbib/2008/Álvarez/ccpdf](http://Edu.pe/sisbib/2008/Álvarez/ccpdf)
3. HERNANDEZ TRIANA Manuel; RUIZ ALVAREZ Vladimir .Obesidad una Epidemia mundial: implicaciones de la genética. Rev. Cubana InvestBiomedic ciudad de la Habana, vol.26 N°3 de Septiembre 2007 .Disponible en <http://scielo.sld.cu/scielo>. Accedido en 14 oct.2010
4. ZAMORA E. ADOLECENTES “Un Problema Mundial con sustrSocial “Disponibl<http://www.eaprender.org/edgar-zamora-carrillo/> obesidad en los adolescentes
5. América Latina 53 millones de obesos, Marzo 2010 disponible en <http://www.180.com.uy> articulo 53 millones de obesos en América Latina.
6. RODRIGUEZ SCULL, Lidia Esther. Obesidad: Fisiología, etiopatología y fisiopatología 2008, vol.14 (2008-2010).
7. ADDAMS MH, LAMONT CAB. The presence of family history and the development of type 2 diabetes mellitus risk factors in rural children. J SchNurs. 2007; 23(5):259-66.
8. AMERICAN Diabetes Association. Type 2 diabetes in children and adolescents. Diabetes Care. 2000; 23(3):11-9.
9. VASCONCELOS HCA. DIABETES MELLITUS TIPO 2: investigación dos factores de risco em adolescentes de escolas particulares de Fortaleza. [Dissertação de Mestrado]. Fortaleza

(CE): Departamento de Enfermagem/Universidad de Federal do Ceará; 2008.

10. SHAHAW J. EPIDEMIOLOGY OF CHILDHOOD TYPE 2 diabetes and obesity. *PediatrDiabeotes* 2007; 8 (Supl 9):7-15.
11. ASOCIACIÓN AMERICANA DE DIABETES. hoja nacional de datos sobre la diabetes publicado el 1ro de noviembre de 1998
12. MEDICINA INTERNA DE MÉXICO, volumen 26 numero 1 enero-febrero 2010. Diabetes Mellitus tipo 2 en niños y adolescentes disponible. [www.librosdf. Com.](http://www.librosdf.com)
13. GENÉTICA DE LA DIABETES- Salud, Medicina y Paciente Medicina 21 disponible en: [www.medicina21.com/doc.php?op...id=180](http://www.medicina21.com/doc.php?op...id=180)<http://www.msd.com.mx/msdmexico/patients/diabees/factores.html>
14. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE SALUD. Diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes disponible en [www. Libros pdf .com.](http://www.Librospdf.com)
15. ARTICULO SIICSALUD3 DE NOVIEMBRE, 2010. epidemiologia de la diabetes en diferentes grupos étnicos. disponible [www.siicsalud.com /dato/editorial.php/112356](http://www.siicsalud.com/dato/editorial.php/112356)
16. 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](http://www.Librospdf.com)
17. DR, PETTITT DJ, HANSON RL, et al. glucose, insulin concentrations and obesity in childhood and adolescence as predictors fo NIDDM. *Diabeto logia* 1994; 37:617-623. disponible en [www. Libros pdf .http: //www.emagister.com/cursoenfermedaendocrinologicas/obesidad-causas.](http://www.Librospdf.com)

18. DÍAZ HOUGHTON Ángel Antonio. Sedentarismo y diabetes: relaciones peligrosas artículo Cód. 2007167202. Estudiante de Medicina primer semestre. USCO disponible en libros pdf.
19. MEDICINA INTERNA DE MÉXICO Volumen 26, núm. 1, enero-febrero 2010 43, 47-49 disponible en [www. Pdf.com](http://www.pdf.com) Diabetes Mellitus: factores de riesgo...Disponible en <http://www.msd.com.mx>[citado 01/06/11].
20. [www.sedentarismo.ec.com//diariohoy.com.ec](http://www.sedentarismo.ec.com//diariohoy.com.ec) Diabetes Mellitus: factores de riesgo...Disponible en <http://www.msd.com.mx/msdmexico>[citado 01/06/11] <http://www.guia-diabetes.com/el-tabaco-asesino-del-paciente-diabetico.html>
21. 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.
22. 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.
23. ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN (2008) (elaborada en 2005). <http://www.insp.mx/ensanut/> Korbman, R. (2007). Tratamiento y prevención de la obesidad en niños y adolescentes. México.
24. VILLANUEVA, J. & RAMÍREZ, E. (2008). Factores asociados al sobrepeso en estudiantes de 8 a 18 años de áreas suburbanas, Hidalgo, México. *Salus cum positum vital*, 5(3)
25. CABALLERO, C. HERNÁNDEZ, B. MORENO, H. HERNÁNDEZ, C. CAMPERO, L. CRUZ, A. LAZVCANO, E. (2007) Obesidad, actividad e inactividad física en adolescentes de Morelos, México: un estudio Longitudinal. *ALAN* 57(3) Sep.

26. VIZMANOS, B. HUNOT, C Y CAPDEVILA F. Alimentación y obesidad. Rev. Artemisa. 8mAgosto.
27. GAMBOA E. y otros prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes del municipio de Floridablanca Santander Colombia consultado el 25-07-2012 disponible en <http://revistas.unab.edu.com>
28. RUIZ MUÑOZ Eulalio, jornadas de estrategia en salud en sobrepeso, obesidad y diabetes del SNS MADRID, Ministerio de Sanidad y Consumo disponible en <http://www.sanidad y consumo.com/dayli/sobrepeso/> el consumo de carbohidratos.
29. FERNANDEZ DECASTILLO Isabel, el mundo de los gordos.com disponible en: <http://www.gordos.com>.

# **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 fórmula:

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

#### **Pasos para calcular el índice de masa corporal**

Para calcular el IMC necesitará los siguientes materiales:

- Una báscula
- 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:**

- Se debe 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, ubique a persona de espaldas, y con la ayuda de una regla marque la talla, para esta operación debe realizarla completamente descalzo.
- Use el lápiz, el cuaderno de notas para registra los datos obtenidos y la calculadora para realizar el cálculo del IMC usando la formula anterior.
- Registre el dato obtenido, de acuerdo a la clasificación.

### Clasificación del IMC según la OMS

Clasificación	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
	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
	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49

## ANEXO 2

**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, .....

**NOMBRE DE TU COLEGIO** \_\_\_\_\_

Paralelo: A, B, C, D. No. asignado por el registro de asistencia

Grado: **8vo**  **9no.**  **10mo.**

Años cumplidos: \_\_\_\_\_ Sexo: F  M  Etnia \_\_\_\_\_

Talla: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_

1. **Sabes ¿qué es la diabetes?** SI  NO

Si tu respuesta anterior es sí, ¿qué entiendes por diabetes?

2. **Consideras que la diabetes mellitus tipo II 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

**3. 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			

**4. De los siguientes alimentos. ¿Cuáles consideras no debes consumir en exceso? (varias opciones)**

- a. Frutas  b. Verduras  c. Carnes  d. Golosinas   
 f. Comida rápida

**5. ¿Es importante comer frutas? SI  NO**

**6. ¿Por qué?** \_\_\_\_\_

**7. ¿Es importante consumir verduras? SI  NO**

**8. ¿Por qué?** \_\_\_\_\_

**9. ¿Es importante consumir carne? SI  NO**

**10. ¿Por qué?** \_\_\_\_\_

**11. ¿Es importante consumir golosinas? SI  NO**

**12. ¿Por qué?** \_\_\_\_\_

**15. ¿Es importante consumir comida rápida? SI  NO**

**16. ¿Por qué?** \_\_\_\_\_

17. De la siguiente lista de alimentos ¿Cuántas veces al día los consumes?

Alimentos	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces o más
a. frutas				
b. verduras				
c. carnes				
d. golosinas				
e. Comida rápida				

○ 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				

○ Sino consumes los alimentos y otras comidas que te describo a continuación, ¿por qué no lo haces?

Alimentos y otras comidas que no consumes	¿Por qué no lo haces?			
	No es costumbre	No te gustan	Son muy costosas	No te las brindan en casa
a. frutas				
b. verduras				
c. carnes				
d. golosinas				
e. Comida rápida				

- **La diabetes mellitus tipo 2 será:**
    - ¿Un problema de salud sólo de los hombres? SI  NO
    - ¿Un problema de salud sólo de las mujeres? SI  NO
    - ¿Un problema de salud de ambos? SI  NO
  - **Consideras que:**
    - “En el comer está el vivir” SI  NO
    - “La persona debe comer, lo que el cuerpo le pida” SI  NO
    - “La persona que es de ser gorda, hasta el agua la engorda” SI  NO
    - “El ejercicio físico no ayuda a bajar de peso” SI  NO
    - “La recreación no es importante” SI  NO
  - **Si una persona tiene su peso elevado puede decirse que es porque:**
    - a. Está sano
    - b. Bien alimentado
    - c. Está enfermo/a
    - d. Otros.....
  - **Consideras ¿qué estás bien de peso?** SI  NO
  - **Si no crees que estas bien de peso ¿Qué te gustaría?**
    - a. Perder peso
    - b. Ganar peso
    - c. Mantener tu peso
  - **Practicar deporte es bueno para la salud** SI  NO
- ¿Por qué?** \_\_\_\_\_
- **En tu tiempo libre en casa ¿qué prefieres hacer? (varias opciones)**
    - a. Ver televisión  b. Dormir  c. Pintar  d. Dibujar
    - e. Hacer deporte  d. Oír música  g. Jugar en la computadora
    - h. Juegos electrónicos

Otros juegos ¿cuáles? \_\_\_\_\_
  - **En tu tiempo libre en el Colegio ¿Qué acostumbras hacer?**
    - a. Jugar SI  NO
    - b. Hacer deporte SI  NO
    - c. Conversar SI  NO

d. Comer SI  NO

e. Otros: \_\_\_\_\_

- o **De las siguientes actividades, ¿Con qué frecuencia las realizas en la semana?**

	1 vez	2 veces	3 veces	todos los días
d. Ver televisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Dormir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Pintar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Dibujar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Hacer deporte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Oír música	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Jugar en la computadora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Juegos electrónicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Otros: _____				

- o **En el barrio en que vives, hay lugares para jugar** SI  NO

- o **En el barrio en que vives, hay lugares para hacer deporte**

SI  NO

- o **En tu colegio, ¿hay lugares establecidos para jugar?** SI  NO

- o **En tu colegio, ¿hay lugares para hacer deporte?** SI  NO

- o **Tu familia participa de las actividades de recreación** SI  NO

- o **Tu familia participa de las actividades de ejercicio físico** SI  NO

- o **En el lugar en que vives:**

¿Cuentas con espacios para informarte sobre la diabetes?

SI  NO

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

- o **De lo que conoces de la diabetes ¿Quiénes o cómo te has informado?**

Mamá  papá  TV  Internet  libros  Unidad de salud

Otros medios \_\_\_\_\_

- o **¿La unidad de salud queda a cuantos minutos desde tu casa?**

15 minutos  30 minutos  más de 30 minutos

¿Cómo llegas hasta ahí: A pie  en carro

Otros medios: \_\_\_\_\_

- o **Cuando acudes al médico ¿Por qué lo haces?**

Estas enfermo  cuando me remiten del colegio

Para control

○ **Si no lo haces ¿por qué?**

No es costumbre  El horario de atención no coincide con el tuyo

Hay mucho tiempo de espera  No lo necesitas

○ **Consideras que, la comida que se vende en el bar es:**

Saludable  poco saludable  No saludable

○ **Sabes, si en tu colegio se realizan actividades de salud**

SI  NO

**¿Cuáles** \_\_\_\_\_

○ **En el barrio en que vives se realizan actividades de salud**

SI  NO

**¿Cuáles?** \_\_\_\_\_

○ **Has participado de las actividades de salud organizadas en tu colegio y barrio.** SI  NO

**¿Cuáles?** \_\_\_\_\_

○ **Perteneces alguna agrupación social** SI  NO

○ **¿Qué actividades desarrolla la agrupación social a la que perteneces?** \_\_\_\_\_

○ **¿Cuál es la función que cumples dentro de la agrupación?**

\_\_\_\_\_

○ **¿Las actividades que realizas, tienen alguna forma de pago?**

SI  NO

**¿Cuáles?** \_\_\_\_\_

○ **¿Cuál crees deberían ser las formas en que recompensen tu trabajo?**

\_\_\_\_\_

○ **Cuándo una persona cuida su apariencia, ¿por qué lo hará?**

\_\_\_\_\_

○ **Tu cuidas tu apariencia** SI  NO

**Cómo lo haces** \_\_\_\_\_

**¿Por qué tú lo haces?** \_\_\_\_\_

**¡Gracias!**



**ANEXO 3**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**AREA DE LA SALUD HUMANA**  
**CARRERA DE ENFERMERIA**

**CUESTIONARIO DIRIGIDO A MADRES DE FAMILIA Y/O TUTORES**

La presente investigación responde a la necesidad de contribuir a la disminución de población con padecimiento de una de las enfermedades que hoy en día amenazan al mundo entero. La Diabetes Mellitus tipo II, era una enfermedad que generalmente se desarrollaba en la población adulta, sin embargo hoy en día también está presente en las y los jóvenes, por lo que solicito su participación en la recuperación de información que permita: Determinar su conocimiento sobre los factores de riesgo a los que pueden estar expuestos sus hijos/as para desarrollar ésta enfermedad.

La información recuperada será de absoluta reserva por lo que su identificación será la que le corresponde a su hijo/a en la lista de asistencia. Desde ya le agradezco por el tiempo que usted brinda para su salud y la de los suyos.

No. lista en el registro de asistencia

(Espacio a llenar el encuestador)

Fecha.....

**DATOS GENERALES DEL REPRESENTADO:**

Grado y paralelo al que asiste su hijo/a: Grado: 8vo  Paralelo: A, B, C

9no.

10mo.

Años cumplidos de su hijo/a: \_\_\_\_\_ La raza de su hijo/a es: \_\_\_\_\_

- 1. ¿Qué es para usted la diabetes?** **SI**  **NO**   
Tener los valores del azúcar en sangre elevados    
Tener los valores elevados de grasa en sangre elevados

- 2. ¿Alguien en su familia tuvo o tiene diabetes?** **SI**  **NO**   
**¿Quiénes?**

Papá  Mamá  Hermanos/as  Hijos/as

**3. De la lista de factores de riesgo que describo a continuación, ¿Cuál cree usted que pueden desarrollar diabetes?**

<b>FACTORES</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NO SABE</b>
Que un niño/a haya nacido con más de 8 libras			
Que un niño/a haya nacido con menos de 8 libras			
Que un niño/a no haya sido alimentado con leche materna			
El que pertenezcas a un cierto tipo de raza			
Que hayas o tengas familiares con diabetes			
Comer a cada momento durante el día			
Que las personas se hayan enfermado con presión alta			
Que coman alimentos con mucha grasa			
Que coman alimentos muy azucarados			
Que coman alimentos como fideos, papa, pan, yuca.			
Que las personas no hagan ejercicio físico			
Afecta solo a los hombres			
Afecta solo a las mujeres			
Les puede desarrollar a las y los jóvenes			
Es propia de los adultos			
Es propia de los adultos mayores(ancianos)			
El que se esté gordo/a			

**4. De los siguientes alimentos. ¿Cuáles considera usted, no deben ser consumidos en exceso?**

Frutas  Verduras  Carne  Golosinas  Frituras  Comida   
rápida

5. Considera que su hijo/a está bien de peso SI  NO

¿Por qué? \_\_\_\_\_

¿Su hijo está haciendo algo por modificar su peso? SI  NO

- a. Para perder peso
- b. Para ganar peso
- c. Para mantener su peso
- d. No está haciendo nada, para modificar el peso

6. Considera usted que cuando una persona tiene su peso elevado puede decirse que es ¿por qué?:

- Está sano
- Bien alimentado
- Está enfermo/a
- El peso no tiene relación con la salud
- El peso no provoca enfermedades

7. De los alimentos que a continuación le presento, ¿Cuáles son los que a su hijo/a le gustan consumir, asígnele un número en el orden de selección(1, 2, 3, 4, 5, 6)

- Frutas
- Verduras
- Carnes
- Golosinas
- Frituras
- Comida rápida

8. Su hijo/a ¿Consume frutas?

SI  NO  No lo sabe

Si hace, ¿Cuántas veces al día? 1 vez  2 veces

3 veces  4 veces  5 veces o más

Y a la semana ¿Con qué frecuencia lo hace?

1vez  2 veces  3 veces  diario

¿Cree usted importante comer frutas? SI  NO

¿Por qué? \_\_\_\_\_

Si su hijo/a no consume frutas. ¿Por qué no lo hace?

- No es costumbre  No le gustan  Son muy costosas
- No se las brindan en casa

9. ¿Su hijo/a consume verduras? SI  NO

**Si lo hace ¿Cuántas veces al día?**

1 vez  2 veces  3 veces  4 veces  5 veces o más

**Y a la semana ¿Con qué frecuencia lo hace?**

1 vez  2 veces  3 veces  diario

**¿Usted cree importante consumir verduras? SI  NO**

**¿Por qué?** \_\_\_\_\_

**Si su hijo, no consume verduras. ¿Por qué no lo hace?**

No es costumbre  No le gustan  Son muy costosas

En casa no se las prepara

**10. ¿Su hijo ha consume carne?**

SI  NO

**Si lo haces ¿Cuántas veces al día?**

1 vez  2 veces  3 veces  4 veces  5 veces o más

**Y a la semana ¿Con qué frecuencia lo hace?**

1 vez  2 veces  3 veces  diario

**¿Usted cree importante consumir carne? SI  NO**

**¿Por qué?** \_\_\_\_\_

**Si su hijo, no consume carne ¿Por qué no lo hace?**

No es costumbre  No le gusta  Es muy costosa

No se la prepara en casa

**11. ¿Su hijo/a ha consumido golosinas?**

SI  NO  No sabe

**Si consume golosinas ¿Cuántas veces al día?** 1 vez  2 veces

3 veces  4 veces  5 veces o más

**Y a la semana ¿Con qué frecuencia acostumbra a comerlas?**

1 vez  2 veces  3 veces  diario

**¿Cree importante que su hijo/a consuma golosinas? SI  NO**

**¿Por qué?** \_\_\_\_\_

**Si no consume golosinas ¿Por qué no lo hace?**

No es costumbre  No le gustan  Son muy costosas

No se las brindan en casa

**12. ¿Le ha preparado alimentos fritos a su hijo/a?**

SI  NO  No recuerda

**Si lo hizo ¿Cuántas veces al día?** 1 vez  2 veces

3 veces  4 veces  5 veces o más

**Y a la semana ¿Con qué frecuencia brinda alimentos fritos a su hijo/a?**

1 vez  2 veces  3 veces  diario

**¿Cree importante el consumo de frituras? SI  NO**

**¿Por qué?** \_\_\_\_\_

**Si su hijo/a no consume alimentos fritos ¿Por qué no lo haces?**

No es costumbre  No te gustan  Son muy costosas

No te la brindan en casa

**13. ¿Conoce si su hijo/a ha consumido comida rápida?**

SI  NO  No sabe

**Si lo hace ¿Conoce cuántas veces lo hace al día?**

1 vez  2 veces  3 veces  4 veces  5 veces o más

**Y a la semana ¿Sabe con qué frecuencia lo hace?**

1 vez  2 veces  3 veces  diario

**¿Usted considera importante consumir comida rápida? SI  NO**

**¿Por qué?**

**Si su hijo, NO consume comida rápida ¿Por qué?**

No es costumbre  No te gustan  Son muy costosas

No te la brindan en casa

**14. El tiempo libre en casa, su hijo/a ¿qué prefiere hacer?**

Ver televisión  Dormir  Pinta  Dibujar

Hacer deporte  Oír música  Jugar en la computadora

Juegos electrónicos

Otros juegos ¿cuáles? \_\_\_\_\_

**15. De las actividades que le gustan hacer a su hijo/as en el tiempo libre en casa ¿con qué frecuencia las realiza durante la semana?**

	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 veces y más
Ver televisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dormir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pintar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dibujar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hacer deporte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oír música	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jugar en la computadora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Juegos electrónicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otros:

16. En su barrio de residencia, ¿hay lugares para jugar? SI  NO

17. En su barrio de residencia, ¿hay lugares para hacer deporte? SI

18. Usted conoce si en el colegio de su hijo/a, ¿hay lugares establecidos para jugar? SI  NO

19. Usted conoce si en el colegio de su hijo/a, ¿hay lugares para hacer deporte? SI  NO

20. Considera importante que su hijo/a juegue SI  NO

¿Por qué? \_\_\_\_\_

21. Considera importante que su hijo/as haga deporte SI  NO

¿Por qué? \_\_\_\_\_

22. Si su hijo/a no realiza ningún tipo de ejercicio. ¿Por qué no lo hace?

No es costumbre  No le gusta  No tiene tiempo  No le dan permiso

23. En las actividades de ejercicio físico ¿usted participa? SI

NO

24. En las actividades de recreación ¿usted participa? SI  NO

NO

25. Si usted conoce de alguien de su familia que tiene diabetes ¿qué cree debería hacer?

a. Prestar atención para evitar la enfermedad

b. No prestar atención

26. Cree usted importante llevar a su hijo/a al médico SI  NO

¿Por qué?

a. Por salud

b. Para ayudar curar las enfermedades

c. No es importante

## ANEXO 4

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
AREA DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE ENFERMERIA  
GUÍA DE OBSERVACIÓN DE BARES DEL COLEGIO**

### INFORMACION GENERAL;

Nombre de la Institución Educativa:.....

Tipo de bar.

Formal  Informal

Ubicación geográfica de la Institución.....

### PRODUCTOS DE EXPENDIO

#### Observación del expendio de GOLOSINAS:

Chicles  caramelos  chocolates  gelatinas

Galletas  helados  chitos

Otros.....

#### Observación del expendio de COMIDA RAPIDA:

Canguil  Sandwich  Hamburguesas  Hotdog  Papas fritas

Otros.....

#### Observación del expendio de COMIDA ELABORADA:

Arroz  guata  Chicharrón  Pollo  Arroz relleno

Empanadas de verde  Fritada  plátano frito  empanadas fritas  Ensalada de vegetales

Otros.....

#### Observación del expendio de BEBIDAS

Gaseosas  jugo artificiales  jugos naturales

Café  batidos  tés  aguas

#### Observación del expendio de FRUTAS

.....

**ANEXO 5**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**AREA DE SALUD HUMANA**  
**CARRERA DE ENFERMERIA**  
**SOLICITUD DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Soy, **SANDRA YANETH OSPINA ALVAREZ**, aspirante a obtener el título de Licenciada en Enfermería del Área de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, si ustedes me lo permiten desarrollaré la investigación titulada **“FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LOS/AS ADOLESCENTES DEL NOVENO GRADO DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO DEL CANTON LOJA PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD ADULTA”** 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 diagnóstico.



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 respetando 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 sé 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,

Sandra Yaneth Ospina

**ANEXO 6**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**AREA DE SALUD HUMANA**  
**CARRERA DE ENFERMERIA**

**PROYECTO FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LOS/AS ADOLESCENTES DEL NOVENO GRADO DEL COLEGIO ADOLFO VALAREZO DEL CANTON LOJA PARA DESARROLLAR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EDAD ADULTA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

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.....**  
**REPRESENTANTE**

**Lic.:.....**  
**PROFESOR-DIRIGENTE DE CURSO**

.....  
**Sandra Ospina**  
**INVESTIGADOR**

## NOVENO AÑO PARALELO "A"

Ord.	NOMBRES Y APELLIDOS	TALLA CM	PESO KG	IMC
1	AGUIRRE GRANDA JESSICA CAROLINA	RETIRADA		
2	ARMIJOS JOSE ANTONIO	162	57	21,75
3	BANEGAS JADAN JAIRO ENRIQUEZ	163	56	21,13
4	BENITEZ MALLA JOSE WILMER	165	52	19,11
5	CAILLAGUA CALILLAO EDISON PATRICIO	152	46	19,91
6	CARPIO GONZALEZ DIEGO ALEXANDER	143	39	19,11
7	CARPIO GONZALEZ LEONARDO ALBERTO	161	58	22,39
8	CASTILLO LAPO JESSICA PAOLA	FALTO		
9	CHAMBA QUIZHPE JOSE GABRIEL	152	45	19,48
10	CUMBAJINORTEGA RAFAEL ALEJANDRO	155	52	21,66
11	ESCOBAR PEÑA JARITZA NATHALY	156	46	18,93
12	GALEANO ALZATE DAHIANA	159	54	21,42
13	GUILLAS LOZANO ALEX FERNANDO	145	39	18,57
14	GUALAN GUALAN ANA LUCIA	150	45	20,00
15	JUMBO SEAS RICARDO MANUEL	<b>151</b>	<b>58</b>	<b>25,43</b>
16	LLANES CASTRO JEFFERSON MICHAEL	<b>160</b>	<b>68</b>	<b>26,56</b>
17	MASACHE BENITEZ JOSSELYN ANDREA	157	54	21,91
18	MONTAÑO QUEZADA JOSSELYN JUNNIOR	<b>148</b>	<b>35</b>	<b>15,98</b>
19	NARANJO BONE JORDY JUNNIOR	142	39	19,40
20	PAUTE OCHOA DAVID HENRY	<b>140</b>	<b>30</b>	<b>15,30</b>
21	PULLAGUARI PAMBI MIGUEL ANGEL	<b>159</b>	<b>40</b>	<b>15,87</b>
22	QUIZHPE CASTRO JHANDRY EDUARDO	<b>144</b>	<b>37</b>	<b>17,87</b>
23	RIVERA CHIMBO STEFANY LIZBETH	164	52	19,40
24	ROSALES TORRES XIMENA PAOLA	153	66	28,20
25	SARANGO JIMENEZ DAYANNA LIZBETH	148	42	19,17
26	SOLORZANO PAREDES JONATHAN JOSE	167	60	21,81
27	SUQUILANDA GONZALEZ DAVID PAUL	160	58	22,65
28	UCHUARI CAJILIMA JOSE ARMANDO	158	59	23,69
29	VALVERDE VILLAMAGUA GRACE KELLY	147	48	22,22
30	ZHANAY RUIZ JANDRY GERARDO	<b>154</b>	<b>41</b>	<b>17,29</b>

## NOVENO AÑO PARALELO "B"

Ord.	NOMBRES Y APELLIDOS	TALLA CM	PESO KG	IMC
1	ALVARADO PARDO LIDER AUGUSTO	150	46	20,44
2	ARMIJOS POMA MARYURI JULISSA	<b>151</b>	<b>31</b>	<b>13,59</b>
3	BARROS MEJIA KARLA PATRICIA	144	44	21,25
4	BENITEZ EDISON GERARDO	161	63	20,46
5	CANGO ARMIJOS RONAL ANDRES	RETIRADO	RETIRA	RETIRADO
6	CARRILLO ABAD ALEXANDER BRAYAN	<b>149</b>	<b>39</b>	<b>17,56</b>
7	CARRION MARTINEZ OMAR ALEXANDRE	<b>150</b>	<b>39</b>	<b>17,33</b>
8	CASTILLO MINGA ANTONY ADRIAN	160	59	23,06
9	CHAMBA SISALIMA WILLIAN HERNAN	174	60	19,86
10	CHANCUSIN CUMBIJOS BRYLLAN ISRAEL	169	69	21,90
11	DE LA CRUZ OLOVAYA HENRY JEFERSON	158	52	20,88
12	GAONA CHOCHO LUIS DAVID	152	54	23,37
13	GUAMAN GONZALEZ JONNY FABIAN	159	64	25,39
14	LADIVAR GONZALEZ GUADALUPE	154	50	21,09
15	LOJAN LALANGUI JAIME DAVID	146	41	19,24
16	MEDINA IÑIGUEZ GLORIA FERNANDA	<b>156</b>	<b>40</b>	<b>16,46</b>
17	MOROCHO CABRERA JUAN CARLOS	156	50	20,57
18	NUNIK YAGUANA CINTYA FERNANADA	148	42	19,17
19	ORDOÑEZ ARTEAGA DAVID ISRAEL	161	51	19,69
20	PEREZ TAMBO DARWIN GEOVANNY	<b>158</b>	<b>78</b>	<b>31,32</b>
21	PULLAGUARI ESTEFANIA	<b>152</b>	<b>39</b>	<b>16,88</b>
22	RAMIREZ JIMENEZ CARLOS ALEJANDRO	161	60	23,16
23	RIVERA MURILLO FRANCISCO ENRIQUE	162	50	19,08
24	SANCHEZ DELGADO CARLOS DANIEL	<b>143</b>	<b>30</b>	<b>14,70</b>
25	SARANGO QUEZADA ANDREA VANEZA	156	55	22,63
26	SOZORANGA UCHUARI LIVIO ALEXANDER	133	32	18,18
27	TADAY YUNGA KELLY DAYANA	151	45	19,73
28	UCHUARI GORDILLO CARLA ALEXANDRA	145	41	19,52
29	VEGA BENITEZ JOSE ALEXANDER	138	33	18,42

## NOVENO AÑO PARALELO "C"

Ord.	NOMBRES Y APELLIDOS	TALLA CM	PESO KG	IMC
1	ALVARADO DANCES DANNY BENIGNO	152	53	22,94
2	AVILA SALINAS CAREN VANEZA	<b>148</b>	<b>35</b>	<b>15,98</b>
3	BENAVIDES CUMBICUS DARWIN FABIAN	<b>152</b>	<b>40</b>	<b>17,31</b>
4	CAPA CAMACHO SHINA MARICELA	149	42	19,91
5	CARPIO GONZALEZ JANETH ALEXANDRA	151	52	22,80
6	CARTUCHE JARAMILLO LINDER FERNANDO	<b>154</b>	<b>43</b>	<b>16,14</b>
7	CASTILLO TORRES DARWIN BLADIMIR	154	44	18,56
8	CHIMBO CONDOR STIVEN ALEXANDER	164	55	20,52
9	DIAS ARMIJOS LINDER ISRAEL	154	49	19,91
10	GONZALEZ AYABACA ALEX BLADIMIR	168	53	18,79
11	GUAMAN JUMBO JOSE RICARDO	152	42	18,18
12	LARA PUCHAICELA DIEGO PAUL	165	60	22,05
13	LUDEÑA PRECIADO JESSICA PAOLA	<b>147</b>	<b>36</b>	<b>16,66</b>
14	MEDINA TROYA DANNY GUSTAVO	149	43	19,36
15	MOROCHO GOMEZ MARCO VINICIO	162	61	23,28
16	ORDOÑEZ DELGADO MARIA JOSE	162	58	22,13
17	ORDOÑEZ GUAMAN CARLOS DAVID	<b>145</b>	<b>34</b>	<b>16,19</b>
18	PINEDA MALDONADO JOHEL FERNANDO	<b>148</b>	<b>38</b>	<b>17,35</b>
19	QUEZADA QUEZADA JHONNY FABRICIO	157	72	28,86
20	RAMIREZ OJEDA SAMUEL IVAN	154	44	18,66
21	RIVERA RIOFRIO JIMMY DARIO	164	52	18,24
22	SANCHEZ JARAMILLO DIEGO PATRICIO	<b>160</b>	<b>46</b>	<b>17,96</b>
23	SARITAMA CASTILLO CRISTIAN JAVIER	RETIRADO	RETIRADO	RETIRADO
24	SOTO CABRERA DANIEL FERNANDO	164	66	24,62
25	TAPIA OCHOA SANTIAGO DANIEL	<b>153</b>	<b>42</b>	<b>17,94</b>
26	TORRES SANCHEZ JENNY DEL CARMEN	154	45	18,98
27	UCHUARY QUEZADA WINSTON WILFRIDO	<b>150</b>	<b>39</b>	<b>17,33</b>
28	VELEZ JARRO DANIELA STEFANIA	149	40	18,01

## NOVENO AÑO PARALELO "D"

Ord.	NOMBRES Y APELLIDOS	TALLA CM	PESO KG	IMC
1	ARIAS GUALA GEOVANNA	159	54	21,42
2	ASTUDILLO PINTADO ADRIAN STEVEN	<b>151</b>	<b>40</b>	<b>17,54</b>
3	BALCAZARCHOCHO JONATHAN ANDRES	151	45	19,73
4	BENITEZ CAPA VICTOR PAUL	156	54	22,22
5	CAPA VIVANCO YULEIDY	<b>157</b>	<b>36</b>	<b>14,63</b>
6	CARTUCHE TAMAY RAFAEL	153	54	23,07
7	CASTILLO YAGUANA LUIS MICHAEL	159	54	21,52
8	CHIMBO GRANDA JAIME VINICIO	1,62	50	19,08
9	ECHEVEEERRIA HHHERRERA LISETH PAULINA	152	44	18,72
10	ELIZALDE VIVANCO GALO MANUEL	169	59	20,70
11	GRANDA CORONEL DARWIN PAUL	RETIRADO		
12	GRANDA JAPON JEFERSSON PAUL	136	38	20,65
13	GUAMAN ROBALINO JEFERSON ALEXANDER	<b>152</b>	<b>40</b>	<b>17,31</b>
14	GUALLA HERRERA RONALDO ALEXANDER	158	53	21,28
15	HERRERA ACARO CRISTIAN ISRAEL	163	50	18,88
16	JAPON LOJA ANA GABRIELA	154	44	18,56
17	LEON VEGA ALEJANDRA STEFANIA	<b>147</b>	<b>54</b>	<b>25,00</b>
18	LOJAN DELGADO ALEXANDER FABIAN	164	50	18,65
19	LUNA MOROCHO STEVEN ALEXANDER	160	51	19,92
20	MENDEZ SARANGO MIGUEL	171	53	18,15
21	MOROCHO MALLA CRISTIAN MANUEL	153	45	19,23
22	OVIEDO RANGEL ALEXANDER	<b>152</b>	<b>41</b>	<b>17,74</b>
23	PINEDA PAREDES WILLIAN ISMAEL	<b>165</b>	<b>48</b>	<b>17,64</b>
24	QUEZADA QUEZADA KAREN IVANOVA	152	44	19,04
25	RAMON ALULIMA DANIEL ALEXANDER	RETIRADO		
26	ROBLEZ CONDOY CRISTIAN VINICIO	156	46	18,93
27	SANCHEZ SHIGNO SANDRA VERONICA	159	46	18,25
28	SARITAMA TAMBO MIGUEL ANGEL	171	60	20,64
29	SOTO LOZANO CRISTIAN ALEJANDRO	174	60	19,86
30	TILLAGUANGO TILLAGUANGO DARWIN	166	50	18,18
31	UCHUARI QUINCHE BETTY	154	50	21,09
32	VILLALTA CARAGUAY MARIANA DE JESUS	156	49	20,16
33	ZHINGRE CONTENTO JUAN DIEGO	156	49	20,16

## NOVENO AÑO PARALELO "E"

Ord.	NOMBRES Y APELLIDOS	TALLA CM	PESO KG	IMC
1	ARMIJOS ABAB ANTHONY DAVID	166	64	23,27
2	BALCAZAR ESPINOZA ANTHONY GABRIEL	162	49	18,70
3	BALCAZAR ESPINODA DANIEL ANDRES	164	52	19,40
4	BENITEZ NERO LUIS OSWALDO	168	60	21,27
5	CAPA YUNGA RICAR PATRICIO	<b>151</b>	<b>41</b>	<b>17,98</b>
6	CASTILLO CALVA JHONJAIRO	148	50	22,83
7	CASTILLO HIDALGO GABRIELA	145	40	19,04
8	CORONEL BENITEZ LUIS ANIBAL	<b>166</b>	<b>45</b>	<b>16,36</b>
9	ERRREYES ERRREYES JHONATAN MAURICIO	RETIRADO	RETIRADO	RETIRADO
10	GRANDA JIMENEZ NATALY FERNANDA	150	50	22,22
11	GUAMAN MOROCHO DIEGO FERNANDO	158	48	19,04
12	LEON VELEZ MARY FERNANDA	<b>153</b>	<b>40</b>	<b>17,09</b>
13	LIMA LANCHE SERGIO IGNACIO	RETIRADO	RETIRADO	RETIRADO
14	MACAS TENE EDISON BLADIMIR	156	51	20,98
15	MERCHAN CHAMBA MARCOS IVAN	161	49	18,91
16	MOROCHO PALACIOS ROSA CRISTINA	153	43	18,37
17	PALACIOS JARAMILLO LUIS FERNANDO	<b>157</b>	<b>38</b>	<b>15,44</b>
18	POMA GONZALEZ EDISON EDUARDO	RETIRADO	RETIRADO	RETIRADO
19	QUINCHE GRANDA CRISTIAN PAUL	141	39	19,69
20	RAMON ZUQUILANDA FERNANDA LISBETH	153	58	24,78
21	RODAS SILVA JOSE DANIEL	<b>145</b>	<b>36</b>	<b>17,14</b>
22	SANMARTIN GUERRERO YADIRA MARISOL	<b>153</b>	<b>64</b>	<b>27,35</b>
23	SAUCA MACAS YULIZA NATHALY	<b>144</b>	<b>28</b>	<b>13,52</b>
24	SILVA NOBOA GONZALO RENE	RETIRADO	RETIRADO	RETIRADO
25	SOTO SARANGO JOSE JULIANEDO MENDOZA JH	<b>148</b>	<b>39</b>	<b>17,80</b>
26	TOLA MENDOZA JHONATAN ANDRES	<b>158</b>	<b>33</b>	<b>13,25</b>
27	<u>ULLAGUARI</u> ANGAMARCO JACKSON EMANUEL	<b>155</b>	<b>36</b>	<b>15,78</b>
28	VILLAMAGUA BURI LUIS MIGUEL	155	50	20,83

## NOVENO AÑO PARALELO "F"

Ord.	NOMBRES Y APELLIDOS	TALLA CM	PESO KG	IMC
1	ARMIJOS ALVAREZ JAGAIRA VERONICA	RETIRADA		
2	BENITEZ ZHINGRE GENESIS MICHELLE	<b>149</b>	<b>35</b>	<b>15,77</b>
3	CARAGUAY ZHINGRE ALEX MICHAEL	148	43	19,63
4	CASTILLO JIRON LIZETH ALEJANDRA	153	50	21,36
5	CHAMBA BENITEZ HENRY GEOVANNY	155	46	19,16
6	CUENCA ARMIJOS CARLOS VENICIO	146	40	18,77
7	ESCOBAR MERA ANAHI CAROLINA	<b>147</b>	<b>36</b>	<b>16,66</b>
8	GUACHIZACA VERA JOEL JOSEPH	165	51	18,75
9	HIDALGO OCHOA ROBISON DANIEL	146	43	28,18
10	JIMENEZ JIMENEZ CARLOS ALBERTO	155	58	24,16
11	LIMA GONZALEZ ALBERTO ALEXANDER	155	46	19,16
12	MALLA BENITEZ DARWIN ANDRES	158	50	20,08
13	MONTAÑO ABAD DIEGO XAVIER	152	50	21,64
14	MOROCHO VARGAS CRISTIAN DAVID	177	58	18,53
	PARRA POMA ALEXANDER MARCELO	<b>150</b>	<b>40</b>	<b>17,77</b>
16	PROCEL VALDEZ DAVID ANDRES	RETIRADO		
17	PUCHA VANEGAS KATHERINE PAULINA	150	46	20,44
18	QUITUIZACA CARCHI LUIS ALBERTO	<b>154</b>	<b>40</b>	<b>16,87</b>
19	RIOFRIO ROJAS YULEIDY DAYANARA	166	55	20,00
20	ROJAS DELGADO RODRIGO ALEJANDRO	<b>1,43</b>	<b>34</b>	<b>16,66</b>
21	SARANGO CHAMBA MARIUXI DEL CARMEN	148	49	22,37
22	SILVA VIDAL CRISTIAN MANUEL	149	40	18,01
23	SOTTO SILVA QUERLY LISBETH	NO VINO		
24	TOLEDO SANCHEZ JEISION DAVID	156	50	20,57
25	TORRES GRANDA SHIRLEY VIVIANA	150	46	20,44
26	VALAREZO RAMON ROBERTO LEONEL	177	58	18,53
27	VALAREZO RAMOS CARLOS DAVID	158	45	18,07
28	YAGUACHI MAZA DIEGO FERNANDO	147	40	18,51



## ANEXO 7

### UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA AREA DE LA SALUD HUMANA - CARRERA DE ENFERMERIA AUTOR: SANDRA OSPINA LOJA-2012

#### PRESENTACION DEL PROYECTO EN EL COLEGIO



#### TEMA:

FACTORES DE RIESGO  
QUE INFLUYEN EN  
LOS/AS ADOLESCENTES  
DEL COLEGIO ADOLFO  
VALOREZO DEL CANTON  
LOJA PARA DESARROLLAR  
DIABETES MELLITUS TIPO  
2 EN EDAD ADULTA



#### PROBLEMÁTICA



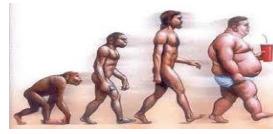
#### JUSTIFICACION

La observación de factores de riesgo modificables y no modificables que ponen en riesgo a las y los adolescentes, se constituye de vital importancia porque según proyecciones de la Organización Mundial de Salud/ Organización Panamericana de Salud en el 2025 habrán mas de 171 millones de personas de 30 años en adelante con padecimiento de diabetes, por lo que es importante trabajar en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad y ello puede ser posible con el grupo de adolescentes de 10 a 14 años, tomando en cuenta que a estas edades los seres humanos nos encontramos trabajando en conductas y comportamientos que configuraran lo que en la edad adulta será nuestra personalidad y con ello nuestros estilos y modos de vida



Caracterizar los factores de riesgo que influyen en las/os adolescentes de los 8vos., 9nos. y 10mos., AEB para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en edad adulta, en el colegio del Adolfo Valarezo, que permita retomar lineamientos para la construcción del primer borrador de la estrategia de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

**OBJETIVO GENERAL**



- Identificar los factores de riesgos modificables y no modificables a los que están expuestos los y las adolescentes para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en edad adulta.
- Establecer los conocimientos que tienen las/os adolescentes sobre los factores de riesgo modificables y no modificables, predisponentes de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en edad adulta.
- Difundir la información obtenida con los participantes en la investigación, a través de un taller de socialización.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS**

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 intermedio

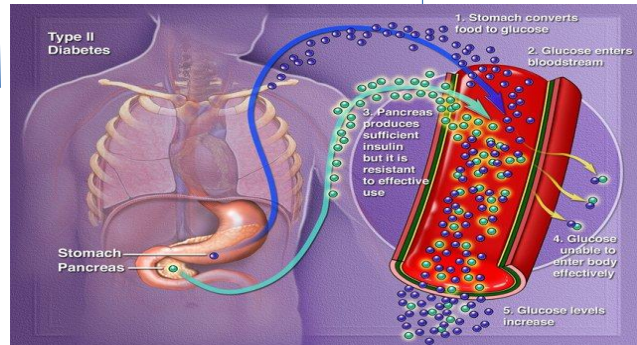
# DIABETES MELLITUS

## síntomas principales

- Poliuria
- Polifagia
- Polidipsia
- pérdida de peso

## CLASIFICACION

- a) Diabetes Mellitus tipo 1.
- b) Diabetes Mellitus tipo 2.
- c) Diabetes Gestacional.

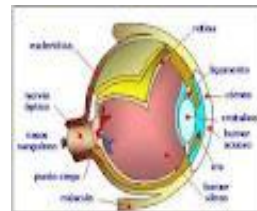


# COMPLICACIONES

## NEUROPATIAS



## RETINOPATIAS



# FACTORES DE RIESGO

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

## FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES:

- Genética
- Sexo
- Edad
- Origen étnico



## FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

- Malnutrición
- Sobrepeso
- Obesidad
- Sedentarismo
- Tabaquismo



# METODOLOGÍA

- TIPO DE ESTUDIO
- ÁREA DE ESTUDIO
  - UNIVERSO
  - MUESTRA
- MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS
  - Que se hará con adolescentes
    - Peso
    - Talla
    - IMC
  - Padres [ Se aplicara una encuesta para identificar los factores de riesgo
  - Profesores de educación física [ para identificar los factores de riesgo

# FOTOS

