



**Universidad De Oriente
Núcleo De Bolívar
Escuela De Ciencias De La Salud Dr. Francisco Battistini C.
Departamento De Enfermería**

**PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS EN ESCOLARES ESCUELA
BASICA NACIONAL “ROSARIO GUACARAN DE BARON” CIUDAD
BOLIVAR- ESTADO BOLIVAR. MAYO-JULIO 2009.**

Asesor:
Licda. Ana Sulbaran

Tesis realizada por:
Br. Ligia Yoselis Castro Gamarra
C.I N° 16.649.778
Br. Angela del Carmen Rivero Toro
C.I N° 15.618.474

Ciudad Bolívar, Noviembre De 2009.



INDICE



AGRADECIMIENTO

A mi Dios Todopoderoso quien siempre ha cuidado de mí y ha intercedido con bien en cada paso que doy, gracias por darme salud, vida, amor y llenar mi vida de alegrías que puedo compartir con mi familia y amigos.

A mis padres Milagros Gamarra y Julio Castro quienes han estado conmigo en pie de lucha siempre, quienes con su amor y sabios consejos han hecho de mí la persona que hoy día soy.

A mi esposo Carlos Arroyo por ofrecerme ese amor incondicional, por apoyarme en todo lo que he necesitado y por ser un símbolo de admiración para mí.

A mi hija Ligycarl Arroyo por ser mi motivación principal para cada día ser mejor y crecer como persona.

A mis hermanas Yohanna Lira, Luz Castro, Milagros Castro, por brindarme su cariño, y su colaboración siempre que la he necesitado, Dios las bendiga!.

A mi fiel compañera y amiga Angela Rivero, por siempre estar conmigo en momentos buenos y malos, por compartir alegrías y tristezas, por ser una persona digna de admiración y respeto.

A la Licda. Ana Sulbaran por esa disposición tan especial que siempre ha tenido para prestar su colaboración en lo que he necesitado, Dios la bendiga y Muchas Gracias!.

Ligia Y. Castro G.



DEDICATORIA

A mi Dios Todopoderoso, Rey de Reyes, Señor de Señores.

A mis padres y a mi abuela Ligia Gamarra.

A mi Hija Ligycarl Valentina Arroyo Castro.

A mi Esposo Carlos Arroyo.

Ligia Y. Castro G.



**Universidad De Oriente
Núcleo De Bolívar
Escuela De Ciencias De La Salud
“Dr. Francisco Battistini Casalta”
Departamento De Enfermería**

**PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS EN ESCOLARES ESCUELA
BASICA NACIONAL “ROSARIO GUACARAN DE BARON” CIUDAD
BOLIVAR- ESTADO BOLIVAR. MAYO-JULIO 2009.**

Autores:

Ligia Yoselis Castro Gamarra
Angela del Carmen Rivero Toro

RESUMEN

El presente estudio tiene como finalidad determinar la prevalencia de Diabetes Mellitus en escolares de la Escuela Básica Nacional “Rosario Guacaran de Baron” en Ciudad Bolívar Estado Bolívar, durante el periodo Mayo- Julio de 2009. Estudio de tipo descriptivo, transversal y prospectivo, cuya muestra estuvo constituida por 63 escolares del 5to y 6to grado. Para recopilar la información se utilizó el cuestionario, también se tomaron muestras de sangre para cuantificar los valores de glicemia, y se realizó una valoración nutricional utilizando los parámetros antropométricos, y se calculó el índice de masa corporal. En los resultados se encontró que el 20,63% presentaron valores de glicemia $> 110\text{mg/dl}$, de acuerdo a su género predominó el sexo masculino con un 47,62%. La edad predominante se encontraba entre los 11-12 años con un 66,6%, el 38,09% tenían antecedentes de familiares con diabetes, mientras que el 61,90% mantienen una dieta rica en lípidos y carbohidratos. Al relacionar los valores de glicemia con el IMC resultó significativo $X^2 = 5,6 > X^2_{\text{crítico}}$.

Palabras claves: Diabetes Mellitus, Prevalencia, Escolares.



INTRODUCCION

La Diabetes Mellitus es una enfermedad conocida desde la edad antigua. Aparece descrita por primera vez en el papiro de Ebert (1500 a.C.) como una enfermedad caracterizada por poliuria. El griego Areteo de Capadocia (81-138 d. C.) utiliza la palabra Diabetes ("sifón") por primera vez (Márquez, 2009).

En 1679 Thomas Willis (1621-1725) humedeció su dedo en la orina de un paciente diabético, comprobando así su sabor dulce; por otro lado, encontró otros pacientes cuya orina no tenía ningún sabor y estableció entonces los términos de Diabetes Mellitus y Diabetes Insípida para diferenciarlos (American Diabetes Association, 2002).

Cien años después otro médico inglés Mathew Dobson probó el suero sanguíneo de un paciente diabético y lo encontró "dulce, pero no tan dulce como la orina". J. Rollo (1740-1809) describe ampliamente la enfermedad y algunas de sus complicaciones. Claudio Bernard en 1848, descubre la función glucogénica del hígado. J. C. Brunner (1653-1727) realizó pancreatectomía en un perro y fue el primero en observar en forma experimental la poliuria, polidipsia y polifagia, aunque este descubrimiento fue poco difundido (American Diabetes Association, 2002) .

Ya en 1869, Paul Langerhans había descrito los islotes de células diferentes al resto del tejido pancreático que Von Mering y Minkowski, veinte años después, postularon como el posible tejido asociado con la protección contra la diabetes. Esta hipotética sustancia protectora fue denominada "insuline" por el científico belga J. De Meyer en 1909 y el 1916, el fisiólogo inglés Sharpey-Schaffer denominó "insulin". Mucha gente pensó entonces que los problemas del diabético habían terminado con el descubrimiento de la "milagrosa" insulina, pero en realidad el



incremento en la expectativa de vida de los diabéticos permitió observar el desarrollo de las complicaciones crónicas (Al Rumien et al, 2002) .

La Diabetes Mellitus (DM), es una enfermedad determinada genéticamente ,en la que el sujeto que la padece tiene alteraciones del metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, junto con una relativa o absoluta deficiencia en la secreción de insulina y con grados variables resistentes a esta. Se caracteriza por un aumento persistente de la glicemia (glucosa en la sangre), por encima de 125 mg/dl (Islas, 1999).

La hiperglucemia es la causa de los síntomas característicos de la diabetes mal controlada: poliuria, polidipsia y pérdida de peso; en ocasiones también hay polifagia y visión borrosa. A largo plazo la hiperglucemia causa neuropatías y daño de los vasos pequeños (microangiopatía), retinopatía y nefropatía (Islas, 1999).

La Diabetes Mellitus es una enfermedad metabólica de naturaleza crónica, no transmisible y de etiología multifactorial, que constituye por su alta morbimortalidad un problema de salud publica a nivel mundial (Organización Mundial para la Salud,1997) .

Los criterios para el diagnóstico de la DM se han modificado recientemente. Hay tres formas posibles de establecer el diagnóstico de la diabetes, que incluye los siguientes síntomas característicos; poliuria, polidipsia, pérdida de peso, con una concentración plasmática de glucosa igual o mayor de 200mg/dl en una muestra aleatoria en sangre. De la misma manera se encuentra una concentración plasmática de glucosa en ayuna igual o mayor de 126 mg/dl (American Diabetes Association , 2006)



La revisión de la clasificación de la Diabetes Mellitus evidencia dos hechos: el primero es que la diabetes constituye en realidad un síndrome clínico que puede obedecer a distintas causas y el segundo es que existen tantas formas primarias como secundarias de la enfermedad. Las formas primarias son las que no se relacionan con otra alteración que las cause; es decir, son el resultado de una susceptibilidad individual determinada genéticamente para expresar la enfermedad. Estas formas primarias corresponden a la diabetes tipo1 y diabetes tipo2, aunque también corresponden a ciertos defectos genéticos específicos de la secreción y la acción de la insulina que se clasifican dentro de otros tipos específicos de diabetes (De la Peña et al, 1999)

Con el conocimiento de la fisiopatología de las enfermedades y el avance de la ciencia en cuanto a tratamientos y terapias en los últimos años, se ha logrado un aumento a su vez de la prevalencia de enfermedades crónicas entre las cuales se puede destacar la Diabetes Mellitus por ser una de las mas frecuentes en dicha categoría, cuya incidencia se calcula que incrementará cuatro veces en su valor dentro de los próximos 20 años, según estimaciones de la OMS (Organización Mundial para la Salud, 2006).

Para 1997 se introducen cambios en el esquema básico de las clasificaciones previas de la GNDD y de la OMS, la cual pretende ser una clasificación etiológica y divide la diabetes en cuatro tipo (también llamados clases o formas) principales: diabetes tipo 1, diabetes tipo 2, otros tipos específicos de diabetes y diabetes gestacional (American Diabetes Association, 2006).

La Diabetes Mellitus tipo1, antes llamada Diabetes Mellitus dependiente de insulina, diabetes juvenil, de inicio de la juventud, es la forma más grave de Diabetes Mellitus primaria y suele afectar a individuos jóvenes, aunque puede iniciarse a cualquier edad (Organización Mundial para la Salud, 2006).



La Diabetes Mellitus tipo 2 (que antes se denominaba Diabetes Mellitus no dependiente de insulina, diabetes del adulto, de inicio en la madurez), es la forma más frecuente de diabetes mellitus primaria. Suele iniciarse a partir del cuarto decenio de la vida y su prevalencia aumenta con la edad sus síntomas aparecen de manera más gradual que en la diabetes tipo 1 y con frecuencia tiene un curso asintomático, en cuyo caso se descubre en forma incidental por un examen de laboratorio de rutina. La mayoría de los pacientes con diabetes tipo 2 es obesa al momento del diagnóstico (algunos pierden peso después) y una minoría está en su peso ideal (American Diabetes Association, 2006).

Se desconoce la secuencia de acontecimientos iniciales que culminan en diabetes tipo 2. Estudios longitudinales demostraron que la resistencia a la insulina precede por años a la intolerancia a la glucosa y al inicio de la diabetes. También se sabe que la sensibilidad a la insulina de los familiares de pacientes con diabetes tipo 2 es menor que la de individuos sin antecedente familiar de diabetes. En ambos casos la resistencia es independiente al grado de obesidad (De la Peña et al, 1999).

La susceptibilidad de padecer diabetes tipo 2 tiene un claro componente hereditario. La enfermedad ocurre con mayor frecuencia en los familiares de un individuo afectado que en la población en general (Islas, 1999).

La diabetes gestacional, (ocurre durante el embarazo), su etiología es parecida a la de la DM tipo 2, debido a que las hormonas del embarazo pueden crear insulinoresistencia en una mujer predispuesta genéticamente. El diagnóstico se establece al observar los síntomas característicos de la enfermedad y una concentración plasmática de glucosa mayor o igual de 200 mg/dl en una muestra aleatoria, cuando la concentración plasmática de glucosa en ayunas es igual o mayor de 126 mg/dl en ausencia de síntomas. Luego del embarazo, entre el 5% y el 10% de las mujeres que tuvieron diabetes gestacional desarrollan diabetes tipo 2, teniendo una probabilidad



del 20% al 50% de desarrollar diabetes entre los 5 y 10 años siguientes (De la Peña et al, 1999).

Tanto en la diabetes tipo 1 como en la tipo 2 y en la gestacional, el objetivo del tratamiento es restaurar los niveles glucémicos normales, entre 70 y 110 mg/dl. En la diabetes tipo 1 y en la gestacional se administra un tratamiento sustitutivo de insulina o análogos de la insulina. En la diabetes tipo 2 se puede administrar un tratamiento sustitutivo de insulina o bien antidiabéticos orales. Un tratamiento completo debe incluir una dieta sana y ejercicio físico moderado y habitual (Organización Mundial para la Salud, 1999).

Independientemente del tipo de Diabetes Mellitus, un elevado nivel de azúcar en la sangre conduce a las siguientes complicaciones; la formación desordenada de vasos sanguíneos, daños de los nervios periféricos, síndrome del pie diabético, heridas difícilmente curables, mala irrigación sanguínea de los pies, puede conducir a laceraciones y eventualmente a la amputación de las extremidades inferiores, daños en la retina, daño renal, estado de coma e incluso la muerte (Organización Mundial para la Salud, 1999).

Dentro de los factores de riesgo causantes de la Diabetes Mellitus, existen los no modificables como los genéticos, raza, edad y sexo; y los modificables representados por la obesidad, hiperlipidemia, alcoholismo, tabaquismo y sedentarismo (Saad, 2007)

El estilo de vida moderno, el sedentarismo y los malos hábitos alimentarios, entre otros son los grandes responsables del aumento de Diabetes Mellitus en los más jóvenes. Según estimaciones, en el mundo hay más de 22 millones de niños menores de cinco años obesos o con sobrepeso, de los cuales más de 17 millones viven en



países en vías de desarrollo. Todos ellos corren el mayor riesgo de sufrir Diabetes Mellitus Tipo II (Organización Panamericana de Salud, 2001).

Según la OMS, el Índice de Masa Corporal se emplea para calcular si un individuo posee un peso adecuado y se clasifica en un rango normal de 18.5-24.9, sobrepeso de 25-29.9 y obesidad ≥ 30 . (Organización Mundial para la Salud, 1998)

Según cifras de la Organización mundial de la salud (OMS) publicadas en el año 2000 la prevalencia de Diabetes en el mundo es de aproximadamente 171.230.000 casos y se estima que serán en el año 2030 unas 366.000.000 las personas afectadas por esta enfermedad. La prevalencia más alta de diabetes registrada se concentra en las regiones del Sudeste Asiático, Pacífico Occidental, Europa, América, países del este del Mediterráneo y África (Organización Mundial para la Salud, 2000)

El sudeste asiático es la región con mayor prevalencia, con más de 46 millones, siendo la India el país del mundo con mayor número de personas con diabetes (unos 300 millones de personas afectados), seguidos de Indonesia con 8 millones. En la zona pacífico occidental, el país con mayor número de diabéticos es China, donde se estima unos 20 millones. En Europa, 33 millones de habitantes son diabéticos. Finlandia es el país con mayor prevalencia de diabetes tipo 1. Mientras que los países de mayor prevalencia global son Rusia y Ucrania, donde afecta a unos 6 millones, seguidos de Italia, España, Gran Bretaña y Francia (Fernández, 2006).

Cada año 70.000 niños de 14 años o menos desarrollan diabetes tipo 1. Se calcula que hay aproximadamente 440.000 niños con la afección en el mundo. Con la excepción de Puerto Rico, los 10 principales países en términos de incidencia son o bien europeos (Finlandia, Suecia, Dinamarca, Alemania) o bien países con



poblaciones de origen principalmente Europeos (Canadá, Australia, Nueva Zelanda) (Marchena et al, 2007).

La incidencia mayor de diabetes tipo 1 se ha encontrado en Finlandia (35/100 000) y la más baja en Corea (0.7/100 000). En Cuba, la incidencia es de (2.9/100 000). En Cerdeña, Italia la incidencia es alta (34/100 000) y en Noruega el riesgo es mayor en los condados Sureños que en los Norteños. En los últimos años ha aumentado la incidencia de la Diabetes Mellitus tipo 1 antes de los 15 años. En muchos estudios la incidencia presenta un pico en la temprana etapa de la pubertad, de 10 a 12 años de edad en las niñas y de 12 a 14 años de edad en los varones. La edad en los momentos de diagnóstico solo refleja la etapa de la hiperglucemia evidente y el proceso patogénico que conduce a la diabetes puede haber comenzado años antes (Marchena et al, 2007).

La diabetes es una enfermedad crónica que no tiene cura. En los Estados Unidos, hay aproximadamente 20.8 millones de niños y adultos con diabetes, o que equivale al 7% de la población. Mientras que alrededor de 14.6 millones han sido diagnosticadas, hay 6.2 millones de personas que no saben que tienen diabetes y por lo menos 54 millones de personas tienen pre-diabetes. Uno de cada tres estadounidenses y uno en su minoría nacido en el año 2000 desarrollará diabetes en algún momento de su vida. Cada día se le diagnostica diabetes alrededor de 4.110 personas. En el año 2005, se diagnosticaron 1.5 millones de casos nuevos de diabetes en personas mayores de 20 años (American Diabetes Association, 2006).

Existen amplias variaciones entre los índices de incidencia (el número de niños con diabetes recientemente diagnosticada por cada 100.000 niños al año) en distintas poblaciones. Las incidencias más bajas de la afección son China y



Venezuela (0,1 por 100.000 al año), siendo las más altas las de Finlandia y Cerdeña (37 por 100.000 al año)(Soltes, 2007).

Estudios realizados en poblaciones adultas de las Américas, sobre prevalencia de diabetes en los adultos (fundamentalmente tipo 2) arrojaron que la tasa más elevada se ha reportado entre los Indios Pima de Arizona, Estados Unidos. En América Latina y el Caribe, la tasa más elevada correspondió a los Barbados con 16,4%, seguida por Cuba con un 14,8%, en tanto que la más baja fue registrada en 1998 entre los indios Aymara de una zona rural de Chile (1,5%). En la mayoría de los países la prevalencia de diabetes es mayor en mujeres que en hombres (Fernández, 2006).

La prevalencia de diabetes estimada en poblaciones adulta de las Américas para el 2000, en los Estados Unidos, Canadá, Argentina, Chile y Uruguay la prevalencia se estima entre 6,1 % y 8,1% de la población adulta. En Brasil, Perú, Venezuela, Colombia y Cuba la prevalencia de diabetes fue estimada entre 5,1 y 6,0% en adultos, mientras que en Bolivia, Paraguay, Ecuador, Panamá, Costa Rica y Guatemala fue de entre 4,1% y 5%; y en Guayana, Nicaragua y Honduras entre 3,1% y 4,0% en la población adulta (Organización Mundial para la Salud,2000).

De acuerdo a la Federación Internacional de Diabetes la prevalencia de Diabetes Mellitus en las Américas para el año 2000, se estimo en 35 millones de diabéticos, de los cuales 19 millones (54%) residían en América Latina y el Caribe, Venezuela figura con una tasa bruta que varía entre 2% y 5%, lo cual corresponde a estimaciones de un número de personas con diabetes, que varía entre 460 mil y un millón (Avilán et al, 2004).



Grandes estudios internacionales como el Proyecto de Diabetes Mundial (DIAMOND) y el Proyecto Europeo de Diabetes (EURODIAB) y varios registros nacionales aportan datos fiables sobre el número de niños con diabetes en varias partes del mundo. Es importante destacar, sin embargo, que aún no hay datos disponibles y fiables sobre incidencia en muchas regiones, como el África subsahariana y el Sudeste asiático. Sin embargo, está claro que la diabetes es una enfermedad universal (De la Peña et al, 1999).

En un estudio realizado en España en el Hospital General de Tomelloso, con una muestra de 87 pacientes cuya media de edad fue de 47 años, los cuales asistían a la consulta de educación diabetológica, los resultados fueron que mejoraron su control metabólico y que el 80% de los pacientes se interesaron más sobre su insulinación y autoajuste en el tratamiento (Friginal et al, 2008)

En Barcelona, España durante 1989-2002 se han identificado 251 nuevos casos de Diabetes Mellitus tipo I en menores de 5 años con una incidencia media de 6.28 casos por 100.000 habitantes sin diferencias significativas en cuanto a sexo, la tendencia lineal de la incidencia en menores de 5 años es creciente con un incremento promedio anual del 3% mientras que en los de edad de 5-9 años y globalmente en menores de 15 años la incidencia se ha mantenido estable (Borras et al, 2008)

En un estudio transversal realizado en la provincia de Girona, España sobre prevalencia de diabetes mellitus en la población de 25 a 74 años La prevalencia cruda de antecedentes de diabetes mellitus fue del 10% y la estandarizada por edad del 7,7% (intervalo de confianza [IC] del 95%, 7,3-8,1). La prevalencia cruda de glucosa alterada en ayunas fue del 8,6% y la estandarizada por edad del 7,6% (IC del 95%, 7,2-8,1). La prevalencia cruda de antecedentes de diabetes mellitus conocida más la definida por glucemia (prevalencia total de diabetes mellitus) fue del 13% y la



estandarizada del 10% (IC del 95%, 9,6-10,5). Se observó una mayor prevalencia en varones y un aumento con la edad. (Masiá et al, 2004).

En un estudio transversal realizado en España en el año 2007 de base poblacional referido a la comunidad de Madrid, con una muestra de 2.268 personas entre 30-74 años de edad, 1085 hombres correspondiendo al 48,4% y 1183 mujeres representando el 51,6%. Los resultados revelaron que en la población adulta de 30-74 años, la prevalencia de diabetes mellitus es moderada representando un 8,1%. Se observó una prevalencia elevada de hipertensión arterial en un 29,3%, hipercolesterolemia en un 23,2%, 41,5% con sobrepeso, obesidad con un 21,7%, consumo de tabaco en un 28,4%, sedentarismo laboral/ocupación habitual de 32,6%, sedentarismo en un 85,5% (PREDIMERC, 2007).

Otro estudio realizado en España en el año 2004 sobre la incidencia de Diabetes Mellitus tipo 1 en menores de 15 años, las cifras de incidencia fueron heterogéneas en las diferentes provincias de Castilla y León: las más altas se observaron en Segovia (38,77/100.000/año), Valladolid (32,07/100.000/año) y Ávila (23,21/100.000/año) y las menores en Zamora (8,14/100.000/año). El grupo de edad con mayor incidencia fue el de 5-9 años en todas las provincias excepto en Burgos. La mayor prevalencia se observó en Segovia (1,54/1.000), Valladolid (1,41/1.000), Ávila (1,38/1.000) y Zamora (1,32/1.000) y la menor en Burgos (0,91/1.000) (Bahillo et al, 2004).

En un estudio de cohorte realizado en Atlanta en el 2004, con una muestra de 16.388 adultos sobre los antecedentes familiares de DM, donde se encontró que 7.5% del total de la población estudiada presentaba un alto riesgo familiar de diabetes y la prevalencia de la enfermedad en este grupo fue de 30%, en comparación con los que tenían un bajo riesgo familiar cuya prevalencia fue de 5.9% (Valdez, 2007).



En México para el año 2001, se realizó un estudio sobre los efectos de una intervención educativa sobre los niveles plasmáticos de LDL-colesterol en diabético, estudio cuasi experimental aplicado a dos grupos de pacientes diabéticos; un grupo de 24 pacientes y en el otro se experimentó con 25 pacientes, cuyo resultado fue que la intervención educativa, contribuyó a mejorar el nivel metabólico del LDL colesterol. Se estima que México es uno de los países con mayor incidencia de diabetes, con unos 4 millones de pacientes afectados y que aproximadamente un millón deambulaba sin saber que la padecen y que además 35.000 mexicanos mueren anualmente secundario a esto (Cabrera- Piraval, 2001).

Estudio realizado en México, Nuevo León para medir el Impacto del programa de Diabetes Mellitus tipo 2, el cual fue un estudio retrospectivo a través de una encuesta aplicada al azar a 797 que tenían diagnosticada DM tipo2. El 30,5% eran de sexo masculino y 69,5% de sexo femenino. El 60% se encontraban en los rangos de edades de 50 a 70 años. El 67,7% se dedicaban al hogar y el 22,3% al campo. Además de la diabetes se encontró que el 36% de los pacientes padecían de hipertensión arterial. Se encontró que el 76% solo había cursado la primaria, además del 46,2% que nunca habían leído ni recibido información de su enfermedad (Cabrera-Piraval et al, 2001).

Otro estudio que tuvo como objetivo medir el impacto de un programa de promoción de la salud sobre el conocimiento de la Diabetes Mellitus en la población diabética tipo 2 de Querétaro, México, en el año 2001, realizó una intervención de enfermería en 40 pacientes que aceptaron participar en el estudio mediante la firma de consentimiento informado. Se aplicó un cuestionario, antes y después de la intervención para medir el conocimiento alcanzado sobre la enfermedad. Después de la intervención, el porcentaje de pacientes con conocimientos sobre la enfermedad se elevó de 10% a 72,5% (Otero, 2003).



En una población de la Habana, Cuba, se realizó un estudio por separado en un periodo de 27 años, el estudio original conducido en 1971 tuvo una muestra de 3.268 personas. En 1998 el estudio fue repetido en una muestra representativa de la misma área de salud con 251 personas. La prueba utilizada en ambas ocasiones fue una prueba de tolerancia a la glucosa (TGA) y el criterio diagnóstico una cifra de 140mg/dl y diabetes 200mg/dl, dos horas después de la ingestión de 75gr de glucosa; la prevalencia de TGA-DM se incremento en un 8,4% en 1971 a 23,6% en 1998 (Fernández, 2006).

Se realizó un estudio de tipo transversal para determinar la prevalencia de diabetes tipo 2, intolerancia a la glucosa y diabetes provisional en El Guarco, Cartago (Costa Rica), La prevalencia de DM fue de 4,2%; 1,3%, ITG y 0,2% diabetes provisional. El riesgo de ITG y de DM aumentó significativamente con la edad. Los obesos ($IMC \geq 30$) tuvieron 3,7 (IC_{95%} 2,09-6,84) más riesgo de padecer DM y 3,24 (IC_{95%} 1,02-13,5) más riesgo de presentar ITG. La prevalencia de diabetes en esta comunidad fue más alta que la reportada en el país, la de ITG es más baja que en otros países. Ambas tienden a aumentar con la edad y el grado de obesidad (Roselló-Araya, 2003)

Otro estudio que evaluó la prevalencia de diabetes en una comunidad rural nativa Mapuche de Chile reportó una prevalencia de 0,4% en hombres y 1,4% en mujeres en 1985, sin embargo la repetición de esta encuesta en 1999 arrojó una prevalencia de diabetes de 3,2 % en hombres y 4,5% en mujeres, lo que sugiere que está ocurriendo una aculturación en esta comunidad rural con un incremento de la prevalencia de diabetes (Carrasco et al, 2004).

Un estudio realizado en Chile a 2.104 estudiantes adolescentes, reveló que más del 50%, presenta factores de riesgo de desarrollar diabetes, obesidad y presión



alta, este estudio fue realizado con el fin de detectar los factores en adolescentes de desarrollar diabetes tipo 2. Los resultados arrojaron que el 67% son sedentarios ya que el 23% de ellos ve la TV más de 4 horas. El 61% tiene antecedentes de familiares de obesidad, el 62% de Diabetes Mellitus, el 51 % de presión alta y el 23% de colesterol elevado. La investigación arrojó que la dieta de los escolares, está compuesta por tortilla, pan dulce, jamón, chorizo, carne de res y huevo; frijol, zanahoria, calabaza, plátano y manzana, golosinas, leche condensada. (Al Rumhein, 2004)

Un estudio de prevalencia y características de la hiperglicemia incidental en niños realizado en Chile, estudió a 585 niños de 2 a 19 años de edad que consultaban por control de salud o por cuadro infeccioso menor, previo consentimiento, se le efectuó una glicemia en sangre capilar, se considero elevada una glicemia en ayunas sobre 110 mg/dl. Se encontró que un 6,9% de los niños presentó una glicemia sobre los 110 mg/dl de los cuales el 8,8% eran varones y el 4,7% eran mujeres. Los 39 niños con HI comparados con los normales no tuvieron diferencias en el peso/talla de nacimiento, en las semanas de gestación (Muzzo et al, 2007) .

Para determinar las características sociodemográficas y clínicas propias de los diabéticos tipo 2 con infecciones adquiridas en la comunidad admitidos en los servicios de medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia de Lima en Perú, se realizó un estudio retrospectivo de serie de casos en el que se evaluaron 105 pacientes diabéticos tipo 2, cuyos resultados arrojaron que el nivel de instrucción predominantemente fue el analfabeto y primaria en un 60%. El 72.4% de los pacientes recibían algún tipo de tratamiento, de ellos el 89.5% lo seguían en forma irregular. Las complicaciones más frecuentes fueron la neuropatía periférica con 87.5% y nefropatía grado III-V con un 87.3% (Zegarra et al, 2000).



En un estudio realizado sobre prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes ecuatorianos del área urbana, donde la muestra fue de 2.829 estudiantes; 1.461 mujeres y 1368 varones entre los 12 y 19 años, los resultados arrojaron que el exceso de peso afecta al 21,2% de los adolescentes: sobrepeso 13,7% y obesidad 7,5% y que el exceso de peso fue más común en las mujeres con 21,5% , mientras que en los hombres 20,8% (Yépez et al, 2008).

Un estudio realizado acerca de las características sociodemográficas, clínicas y hábitos de vida de una población diabética atendida en el nivel primario de atención en salud, en el que participaron 52 diabéticos registrados en el Centro de Investigación y Extensión Universitaria en el interior del Estado de Sao Paulo, Brasil en 2006. Los datos fueron recolectados mediante entrevista, utilizándose dos formularios, después del consentimiento informado de los sujetos. Los resultados demostraron que los sujetos presentaban otras enfermedades asociadas a la diabetes y control metabólico insatisfactorio. Antes los resultados obtenidos es necesario incrementar la educación en la diabetes para los profesionales de la salud (Miyar et al, 2007).

La DM, es una de las enfermedades crónicas más frecuentes en Venezuela, representando un serio problema de salud pública, durante las últimas décadas desde el puesto N° 22 que ocupaba para el año 1955 entre las primeras causas de muerte ha logrado ascender hasta un séptimo lugar en los últimos años. Se ha estimado una prevalencia de diabetes mellitus para 1998 del 5 %, lo cual significa la presencia de más de un millón de diabéticos en la población; posiblemente la mitad no se ha diagnosticado por encontrarse en etapas asintomáticas o subclínicas de la enfermedad. Es indiscutible el incremento en la incidencia de la enfermedad dado por determinados cambios ambientales, el estilo de vida, la obesidad, nuevos patrones de alimentación y de actividad física (Al Rumhein, 2004).



Para el año 2001 se tenía un aproximado de 42.125 pacientes diabéticos según el Plan Nacional de Lucha Antidiabética del Ministerio de Sanidad y Desarrollo Social (MSDS) de esos, 5.721 son casos de muertes, lo que representa una tasa de mortalidad de 13,57% a nivel nacional para ese año. Se estima que más de un millón de venezolanos se encuentran afectados por esta enfermedad crónica, la mitad de los cuales se encuentran en diagnostico, es responsable de una muerte cada 3 horas(Al Rumhein, 2004).

En Venezuela, en la Ciudad de los Teques en el año 1998 se realizó un estudio transversal, con el objeto de determinar la incidencia de complicaciones macrovasculares en sujetos diabéticos tipo 2. Al comparar el grupo control o sujetos sanos $n = 30$ y el grupo experimental $n = 40$, se Destaca $p < 0,05$ en cuanto a IMC, glicemia en ayunas y hemoglobina glicosilada. En el grupo experimental el número de pacientes diabéticos tipo 2, analizados fue de 40; con edad de $48,02 \pm 8,05 X \pm DE$, siendo su distribución por sexo de 45% en varones y 55% en mujeres el tiempo de evolución de la diabetes desde su diagnóstico fue de $10,4 \pm 8,03$ años (Contreras, et al, 2000).

Una investigación realizada sobre prevalencia de Diabetes Mellitus y su estimación del riesgo para desarrollar la enfermedad en 10 años en habitantes iguales o mayores de 25 años del Ambulatorio Urbano “Santa Rosa”, Estado Lara, aplicada a 440 pacientes; arrojó que la prevalencia de Diabetes Mellitus fue 19.55%, pacientes de 64 años con una prevalencia de 33.90%, el genero femenino representó un 22.78%, 25.56% presentaron sobrepeso y 21.64% de sedentarismo (Barrios et al, 2008).

Otro estudio descriptivo, transversal realizado en Barquisimeto, Estado Lara para determinar la calidad de vida de los pacientes en pacientes diabéticos e



hipertensos que acudieron a la consulta del Ambulatorio Tipo I “El Jefe” en el lapso Diciembre 2007- Enero 2008, en el que se estudió a 40 pacientes diabéticos. Los resultados arrojaron que el 75% presentaron buena calidad de vida, se evidenció que la buena calidad de vida predominó en el sexo femenino en un 79,4% y predominó en los grupos con mayor ingreso económico (Izarra et al, 2008)

En un estudio descriptivo, retrospectivo realizado en Ciudad Bolívar en el Hospital Universitario “Ruiz y Páez” durante el periodo julio 1997-julio 2003, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo que influyen en la aparición del pie diabético, se encontró una prevalencia de pie diabético de 10,67% , con un promedio de $57 \pm 11,9$ años de edad; el evento traumático estuvo presente en el 73 % de los casos, la úlcera fue predominante en el y V dedo y el 16,81 % presentó osteomielitis. El consumo de tabaco, y la presencia de hipertensión arterial fueron los factores de riesgo más frecuentes. Como antecedentes se encontró cardiopatía isquémica en 12,39 % Y ACV isquémico en el 8,85 % (Funes, 2003).

El pie diabético es una causa frecuente de hospitalización, predominando en la 6ta década de la vida, y que frecuentemente se asocia a complicaciones crónicas que conllevan a reingresos frecuentes, estancias hospitalarias prolongadas y amputaciones (Funes, 2003).

Otro estudio realizado en Ciudad Bolívar en el Servicio de Medicina Interna del Hospital “Ruiz y Páez” durante el lapso Marzo 2003- Marzo 2004 acerca de la prevalencia del Pie Diabético, según la escala de Wagner, en el cual se estudiaron 40 pacientes, 60% de la muestra fueron hombres, el grupo etario más afectado fue de 56-65 años con un 42,5%. El 74% de los pacientes presentó hiperglicemia. Los factores de riesgos más frecuentes fueron tabaquismo con un 85% de la muestra, seguido por dislipidemia y sedentarismo. La modalidad diagnóstica más usada fue el cultivo y la



terapéutica más utilizada, la quirúrgica. La estancia hospitalaria fue prolongada en todos los pacientes del estudio (Navas et al, 2004).

En un estudio reciente sobre prevalencia de Diabetes Mellitus en escolares de la E.B.N “María Antonia Mejías” realizado en ciudad Bolívar durante el período septiembre- octubre del 2008, cuya muestra fue de 146 escolares, los resultados arrojaron que el 2,05% presentaron valores de glicemia $>110\text{mg/dl}$, el 89,04% presentaron bajo peso y el 46,26% tenían antecedentes de familiares con diabetes. Al relacionar los valores de glicemia con los antecedentes familiares se encontró significativo con un 95% de certeza (Sulbaran, 2008).

Otro estudio realizado sobre la intervención educativa sobre Diabetes Mellitus en alumnos de 5to y 6to grado en U.E.B. “Félix Montes” de Ciudad Bolívar en Noviembre 2008-Abril 2009, donde se estudiaron 63 escolares y cuya implementación del programa educativo logró incrementar el porcentaje de conocimientos en los escolares significativamente, el mismo influyó en un 95% de confianza y con una significación estadística de un Z crítico (Z_c) -8,31 (Quintana, 2009).

Varios estudios han comprobado que la educación sobre diabetes reduce el riesgo de complicaciones del paciente. La afección se desarrolla cada vez más rápido en personas jóvenes y en niños menos susceptibles genéticamente. Los cambios medioambientales son un aumento general del índice crecimiento de los niños, la sobrealimentación y el aumento de los niveles de grasas en el organismo y el descenso de la pubertad a la adolescencia (Serra et al, 2003).

Debido a lo anteriormente expuesto y en base a las evidencias epidemiológicas y clínicas obtenidos en diversos estudios, que han querido ofrecer una visión acerca del problema de salud pública que representa esta enfermedad, el



presente trabajo pretende conocer la prevalencia de la diabetes en los escolares y en vista de los estilos de vida modernos y el sedentarismo presente en los niños surge la siguiente interrogante:

¿Cuál será la prevalencia de Diabetes Mellitus en escolares del 5to y 6to grado de la E.B.N “Rosario Guacarán de Baron” de Ciudad Bolívar en el lapso Mayo-Julio 2009.



OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la prevalencia de Diabetes Mellitus en escolares de la Escuela Básica Nacional “ROSARIO GUACARAN DE BARON” en Ciudad Bolívar Estado Bolívar, durante el periodo Mayo- Julio de 2009.

Objetivos Especificos

- 1.- Identificar a lo escolares de acuerdo a edad y sexo.
- 2.- Determinar los valores de glicemia capilar en ayunas de los escolares.
- 3.- Calcular el Índice de Masa Corporal de los escolares.
- 4.- Mencionar los factores de riesgo de Diabetes Mellitus en la población escolar.



JUSTIFICACIÓN.

Las predicciones se hicieron hace más de 20 años y se ha demostrado que eran acertadas. La diabetes tipo 2 ha alcanzado proporciones epidémicas en muchas naciones en vías de desarrollo y en la mayoría de las naciones desarrolladas. Además, la pandemia de diabetes tipo 2, sus complicaciones y enfermedades asociadas seguirán creciendo en todo el mundo en las próximas décadas. La diabetes es una de las principales amenazas para la salud humana en el siglo XXI (Organización Panamericana de Salud, 2001).

No hace mucho, se consideraba la diabetes tipo 2 una enfermedad de la madurez y la senectud. Mientras que sigue siendo verdad que este grupo de edad tiene un riesgo relativamente mayor (en relación con los jóvenes adultos), existen cada vez más pruebas preocupantes de su aparición dentro del grupo de edad de 20 a 30 años. Y lo que es aún peor: los niños se están viendo atrapados por la epidemia de diabetes. Aunque la diabetes tipo 1 sigue siendo la forma principal de diabetes en niños de todo el mundo, es muy probable que dentro de 10 años la diabetes tipo 2 se convierta en la forma predominante. La diabetes tipo 2 ya está establecida en niños de Japón, EEUU, las islas del Pacífico, Hong Kong, Australia y RU (Zimmet, 2003).

Su incidencia y prevalencia se incrementan cada día por razones como el aumento de la expectativa de vida, los hábitos alimentarios inadecuado y la tendencia de vida sedentaria (Tique, 2001).

Es de gran importancia conocer las cifras de incremento de casos de diabetes cada día para poder establecer estrategias que permitan disminuir dichas tasas, lo cual permite comparar y evaluar si las que se emplean actualmente son realmente efectivas. Adicionalmente, se pueden determinar los factores que están influyendo



para la aparición de la Diabetes Mellitus y poder implementar la mejor herramienta que es la educación para lograr cambios de conducta generadores de salud que mejoren la calidad de vida de la población.



METODOLOGÍA.

Tipo de Estudio

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, prospectivo y transversal.

Universo

Estuvo constituido por 120 alumnos cursantes del 5to y 6to grado de la E.B.N. Rosario Guacarán de Barón de Ciudad Bolívar.

Muestra

Constituida por 63 alumnos de la escuela que cumplan los siguientes criterios de inclusión; aquellos cuyos padres autorizaron la prueba de glicemia capilar, de ambos sexos y cursantes del 5 y 6to grado. Se excluyen a aquellos escolares que hayan desayunado, aquellos que no asistan el día de la toma de la muestra y aquellos con diagnóstico de Diabetes Mellitus

Materiales utilizados

- 1.- Instrumento de recopilación de datos (anexo)
- 2.-Medición de Glicemia Capilar: Glucómetro One Touch Ultra- Lifescan
- 3.-Cintas reactivas
- 4.-Lancetas
- 5.-Algodón
- 6.-Alcohol antiséptico.
- 7.-Balanza



8.-Cinta métrica

9.-Guantes

Procedimiento

1.- Se informará de manera formal a la directiva de la E.B.N. “Rosario Guacaran de Baron” sobre la realización del trabajo de investigación y se le solicitara su colaboración para la realización del mismo.

2.- Se informará a los escolares el objetivo del estudio.

3.- Se notificará a los padres y/o representantes acerca de la realización de dicho estudio y se solicitara su consentimiento para la participación de su representado en el mismo, de manera escrita.

4.- Se realizará una entrevista tipo cuestionario a los representantes su nivel de conocimientos y verificar antecedentes familiares de dicha enfermedad, así como también otros factores de riesgo asociados.

5.- Se aplicará la entrevista a los escolares, se notificara acerca de la realización de la glicemia capilar y se darán instrucciones que deberán seguir para la realización de la misma.

6.- Se procederá a la toma de muestra de para glicemia capilar a todos los escolares que se hayan mantenido en ayunas, se tomara la muestra mediante un pinchazo con una lanceta estéril descartable, en la cara interna del dedo índice de cada escolar, previa asepsia, se toma una gota de sangre en una cinta reactiva estéril y será procesada en el instrumento glucómetro.



7.- Se llevará un registro de todas las lecturas de glicemia capilar realizadas.

8.- Se procede a la toma de medidas antropométricas: peso y talla

Para obtener el peso corporal se utilizó una balanza detecto calibrada. Los alumnos fueron pesados con ropa ligera, sin calzado y se registró el peso en kilogramos. La estatura fue tomada en posición de pié, sin calzado, ni objetos en la cabeza en posición rígida con una cinta métrica, registrándose en centímetros y milímetros. Se procede a calcular el Índice de Masa Corporal (IMC) según la expresión matemática de Quetelet ($\text{peso}/\text{talla}^2$).

Validación del Instrumento

En cuanto a la validez de la encuesta, la misma fue diseñada para recolectar información requerida en el presente estudio, la cual fue previamente validada por expertos en el tema, siendo satisfactorio el contenido de la misma.

Plan de Tabulación y Análisis

La información se presentara mediante tablas estadísticas de asociación de datos. En cuanto al análisis de los resultados se realizara a través de frecuencia absoluta y porcentajes. Para medir el nivel de significación se utilizará la prueba estadística Chi Cuadrado (X^2).



RESULTADOS

Tabla 1

**ESCOLARES AGRUPADOS SEGÚN NIVELES DE GLICEMIA EN AYUNAS.
“ESCUELA BASICA NACIONAL ROSARIO GUACARAN DE BARON”.
CIUDAD BOLIVAR-EDO. BOLIVAR. MAYO-JULIO 2009.**

Niveles de Glicemia	Nº de Escolares	Porcentaje %
< 70mg/dl	08	12,69%
70- 110mg/dl	42	66,66%
>110mg/dl	13	20,63%
Total:	63	100%

Fuente: Pruebas de glicemia capilar en ayuna realizada a los escolares Escuela “Rosario Guacaran de Baron”.

De los 63 escolares se observó que el 12,69% manifestó una tendencia a la hipoglicemia (<70mg/dl); el 66,66% presento valores ubicados entre los niveles normales (70- 110mg/dl); mientras que el 20,63% acuso intolerancia a la glucosa (>110mg/dl).



Tabla 2

**ESCOLARES AGRUPADOS SEGÚN EDAD. ESCUELA BASICA NACIONAL
“ROSARIO GUACARAN DE BARON”. CIUDAD BOLIVAR-EDO.
BOLIVAR. MAYO- JULIO 2009.**

Edad (Años)	Escolares	Porcentaje %
9-10	14	22,22%
11-12	42	66,66%
13-14	07	11,11%
Total:	63	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de la Escuela “Rosario Guacaran de Baron”.

De los 63 escolares evaluados, se puede decir que el 22,22% de la muestra presenta edades comprendidas entre los 9-10 años, el 66,66% correspondía a las edades 11-12 años y el 11,11% a las edades 13-14 años.



Tabla 3

**ESCOLARES AGRUPADOS SEGÚN GENERO. ESCUELA BASICA
NACIONAL “ROSARIO GUACARAN DE BARON. CIUDAD BOLIVAR-
EDO. BOLIVAR. MAYO- JULIO 2009.**

Genero	Escolares	Porcentaje
Masculino	33	52,35%
Femenino	30	47,63%
Total:	63	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de la Escuela “Rosario Guacaran de Baron”.

De la muestra analizada el 52,35% representa el sexo femenino y 47,63% el sexo masculino.



Tabla 4

ESCOLARES AGRUPADOS SEGÚN SU INDICE DE MASA CORPORAL (IMC). ESCUELA BASICA NACIONAL “ROSARIO GUACARAN DE BARON”. CIUDAD BOLIVAR- EDO. BOLIVAR. MAYO JULIO 2009.

IMC	Nº Escolares	Porcentaje%
Bajo Peso <18	39	61,90%
Normal 18,5- 24,99	21	33,33%
Sobrepeso >25	03	4,76%
Total:	63	100%

Fuente: Encuesta sobre valoración nutricional.

De los 63 escolares del estudio se pudo constatar que el 61,90% presenta condiciones de bajo peso, el 33,33% de la muestra se encuentra entre los valores normales y el 4,76% tienen un sobrepeso.



Tabla 5

**ESCOLARES AGRUPADOS SEGÚN ANTECEDENTES FAMILIARES DE
DIABETES MELLITUS. ESCUELA BASICA NACIONAL “ROSARIO
GUACARAN DE BARON”. CIUDAD BOLIVAR- EDO. BOLIVAR. MAYO-
JULIO 2009.**

Antecedentes Familiares	Nº Escolares	Porcentaje%
SI	24	38,09%
NO	39	61,91%
Total:	63	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los representantes de los escolares.

De los 63 escolares observados, el 38,09% tienen familiares con antecedentes de Diabetes Mellitus, mientras el 61,91% manifestaron que no hay antecedentes de esta enfermedad en su familia.



Tabla 6

**ESCOLARES AGRUPADOS SEGÚN HABITOS ALIMENTARIOS.
ESCUELA BASICA NACIONAL “ROSARIO GUACARAN DE BARON”.
CIUDAD BOLIVAR- EDO. BOLIVAR. MAYO-JULIO 2009.**

Dieta rica en lípidos y carbohidratos	Escolares	Porcentaje%
No	24	38,09%
Si	39	61,90%
Total:	63	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de la Escuela “Rosario Guacaran de Baron”.

De la población en estudio, el 61,90% manifestaron que consumían alimentos ricos en carbohidratos y lípidos, mientras que el 38,09% argumento no hacerlo.



Tabla 7

**ESCOLARES QUE REALIZAN ALGUNA ACTIVIDAD FISICA. ESCUELA
BASICA NACIONAL “ROSARIO GUACARAN DE BARON”. CIUDAD
BOLIVAR- EDO. BOLIVAR. MAYO- JULIO 2009.**

Actividad Física	Nº Escolares	Porcentaje%
SI	28	44,44%
NO	35	55,55%
Total:	63	100%

Fuente: Encuesta realizada a los escolares.

De los 63 escolares, el 44,44% practican alguna actividad física, el 55,55% no realizan actividades deportivas.



Tabla 8

**DISTRIBUCION DE ESCOLARES DE ACUERDO AL GÉNERO EN
RELACION CON LOS NIVELES DE GLICEMIA. ESCUELA BASICA
NACIONAL “ROSARIO GUACARAN DE BARON”. CIUDAD BOLIVAR-
EDO. BOLIVAR. MAYO-JULIO 2009.**

Nivel de Glicemia	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<70mg/dl	05		03	4,8%	08	
	7,95%				12,7%	
70-110mg/dl			22	34,9%		
	20	31,7%			42	
					66,6%	
>110mg/dl			05	7,93%		
	08	12,7%			13	
					20,63%	
Total	33		30		63	100%
	52,35%		47,63%			

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de la Escuela “Rosario Guacaran de Baron”.

$X^2 = 1.12 < X^2$ crítico 6, no significativo

De la muestra conformada por 63 escolares, se aprecia que al asociar los niveles de glicemia con el género, el 52,35% corresponde al sexo masculino y el 47,63% al sexo femenino. Al analizar los niveles de glicemia por sexo, se evidenció que el sexo masculino tiene 20,63% de la glicemia por encima de los valores normales y el sexo femenino mantiene un 7,93%, mientras que el 31,7% del sexo masculino y el 34,9% del sexo femenino tienen valores de glicemia dentro de los límites normales.



Tabla 9

**DISTRIBUCION DE EDADES Y NIVELES DE GLICEMIA DE LOS
ESCOLARES. ESCUELA BASICA NACIONAL “ROSARIO GUACARAN DE
BARON”. CIUDAD BOLIVAR-EDO. BOLIVAR. MAYO JULIO 2009.**

Edad Cronológica Años	Glicemia						Total
	<70mg/dl		70mg/dl-110mg/dl		>110mg/dl		
	% Nº	%	Nº	%	Nº	%	
9-10	0 3,2%	0%	12	19,02%	02		14 22,2%
11-12	08 15,85%	12,7%	24	38,05%	10		42 66,6%
13-14	0 1,6%	0%	06	9,51%	01		07 11,1%
Total	08 20,65%	12,7%	42	66,6%	13		63 100%

Fuente: Encuesta aplicada a los alumnos de la Escuela “Rosario Guacaran de Baron”.

$$X^2 = 6.31 > X^2 \text{ crítico } 4$$

La relación de los niveles de glicemia de los escolares con la edad, evidenció que los escolares que presentaron intolerancia a la glucosa fueron los escolares de edades comprendidas entre los 11 y 12 años, con un 15,85 %. $X^2 = 6.31$ y al calcular los grados de libertad de 4 se obtuvo un 95% de certeza.



Tabla 10

**ESCOLARES AGRUPADOS SEGÚN NIVELES DE GLICEMIA E INDICE
DE MASA CORPORAL. ESCUELA BASICA NACIONAL “ROSARIO
GUACARAN DE BARON”. CIUDAD BOLIVAR- EDO. BOLIVAR. MAYO-
JULIO 2009.**

Niveles de Glicemia	IMC					Total
	<18		18,5- 24,99		>25	
	Bajo Peso	%	Normal	%	Sobrepeso	%
	%					
<70mg/dl	06		02	3,17%	0	08
	9,52%				0%	12,7%
70-110mg/dl			16	25,39%		42
	26				0	66,67%
>110mg/dl	41,28%		05	7,94%	0%	
						13
	05				03	20,63%
	7,23%				4,76%	
Total	37		23		03	63
	58,73%		36,51%		4,76%	100%

Fuente: Valoración nutricional aplicada a los escolares.

$$X^2 = 13.193$$

En la relación del IMC de los escolares con los niveles de glicemia se observó que el bajo peso mantiene un nivel de glicemia normal en un 41,28% y 7,93% presentan intolerancia a la glucosa; mientras que el sobrepeso presentó un 4,76% de intolerancia a la glucosa. Al aplicar X^2 se demostró que la relación es significativa $X^2 = 13.193 > X^2$ crítico 9.5, con un 95% de certeza.



Tabla 11

**ESCOLARES AGRUPADOS SEGÚN NIVELES DE GLICEMIA Y SUS
ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES MELLITUS. ESCUELA
BASICA NACIONAL “ROSARIO GUACARAN DE BARON”. CIUDAD
BOLIVAR- EDO. BOLIVAR. MAYO- JULIO 2009.**

Nivel de Glicemia	Antecedentes diabéticos				Total Escolares	
	Nº	SI %	Nº	NO %	Nº	%
<70mg/dl	02	3,17%	06	9,53%	08	12,70%
70-110mg/dl	17	26,99%	25	39,68%	42	66,67%
>110mg/dl	05	7,94%	08	12,69%	13	20,63%
Total	24	38,10%	39	61,90%	63	100%

Fuente: Instrumento (A) realizado a los padres de los escolares.

$$X^2 = 8.84$$

Los resultados revelaron que de 63 escolares, el 26,99% tenían antecedentes de familiares con Diabetes Mellitus y mantienen niveles de glicemia en valores normales, mientras que el 7,94% mantienen intolerancia a la glucosa y el 3,17 mantienen la glicemia por debajo del nivel normal.

Al aplicar X^2 se demostró que la relación es significativa $X^2 = 8.84 > X^2$ crítico 6,0 con un 95% de certeza y grado de libertad 2.



Tabla 12

**ESCOLARES AGRUPADOS SEGÚN NIVELES DE GLICEMIA Y LA
REALIZACION DE ACTIVIDAD FÍSICA. ESCUELA BASICA NACIONAL
“ROSARIO GUACARAN DE BARON”. CIUDAD BOLIVAR- EDO.
BOLIVAR. MAYO- JULIO 2009.**

Nivel de Glicemia	Actividad Física				Total Escolares	
	SI	%	NO	%	Nº	%
<70mg/dl	04	6,35%	04	6,35%	08	12,7%
70-110mg/dl	22	34,9%	20	31,77%	42	66,67%
>110mg/dl	02	3,17%	11	17,46%	13	20,63%
Total	28	44,42%	35	55,55%	63	100%

Fuente: encuesta aplicada a los escolares de la Escuela Básica Nacional “Rosario Guacaran de Barón”.

$$X^2 = 5.58$$

De la muestra de 63 escolares el 55,55% no realizan ninguna actividad física y sus niveles de glicemia se encuentran por encima de los valores normales en un 17,46%, mientras que el 44,42% que si realizan actividades físicas, presentan niveles normales de glicemia en un 34,9%.

Al aplicar el X^2 se demostró que la relación es significativa, siendo $X^2 = 5,58$
 > X^2 crítico 3,8 con un 95% de certeza.



DISCUSIÓN

El estilo de vida moderno, el sedentarismo y los malos hábitos alimentarios, entre otros son los grandes responsables del aumento de Diabetes Mellitus en los más jóvenes. Según estimaciones, en el mundo hay más de 22 millones de niños menores de 5 años obesos o con sobrepeso, de los cuales más de 17 millones viven en países en vías de desarrollo. Todos ellos corren riesgo de padecer Diabetes Mellitus. (Organización Panamericana de la Salud, 2001).

Numerosas investigaciones han establecido una asociación positiva entre los factores de riesgo como antecedentes familiares, los hábitos alimentarios, IMC, y la realización de actividades físicas, entre el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y metabólicas.

En la presente investigación se evidenció que el 20,63% presentaron valores de glicemia en ayunas $>110\text{mg/dl}$, lo que nos indica intolerancia a la glucosa mientras que en el estudio realizado en Barcelona, España en el 2002 sobre incidencia de Diabetes Mellitus tipo I en menores de 5 años, donde la tendencia lineal de la incidencia en menores de 5 años es creciente con un incremento promedio anual del 3% mientras que en los de edad de 5-9 años y globalmente en menores de 15 años la incidencia se mantuvo estable (Borras, et al, 2008).

El género predominante de este estudio fue el sexo masculino con un 52,35% mientras que el sexo femenino representó el 47,63% lo que es diferente del estudio realizado en México, Nuevo León en el 2001 para medir el Impacto del programa de Diabetes Mellitus tipo 2 donde predominaba el sexo masculino con un 30,5% y 69,5% de sexo femenino (Cabrera-Piraval et al, 2001). Mientras que en otro estudio realizado en Venezuela, en la Ciudad de Los Teques en el año 1998, donde su



distribución por sexo fue de 45% en varones y 55% en mujeres (Contreras, et al, 2000). Otro estudio realizado en el Estado Lara para determinar la calidad de vida de los pacientes en pacientes diabéticos e hipertensos que acudieron a la consulta del Ambulatorio Tipo I “El Jebe” en el lapso Diciembre 2007- Enero 2008, cuya muestra fue de 40 pacientes diabéticos. Los resultados arrojaron que predominó en el sexo femenino en un 79,4% (Izarra et al, 2008).

En esta investigación el 20,63% presentaron valores de glicemia por encima de 110mg/dl de los cuales el 12,7% eran de sexo masculino y el 7,93 eran de sexo femenino, con un $X^2 = 1,12$. Mientras que en otro estudio realizado en Chile sobre prevalencia y características de la hiperglicemia incidental en niños, se encontró que un 6,9% de los niños presentó una glicemia sobre los 110 mg/dl de los cuales el 8,8% eran varones y el 4,7% eran mujeres (Muzzo et al, 2007).

En este estudio las edades comprendidas entre los 11 y 12 años presentaron mayor incidencia de diabetes, mostrando un $X^2=6,31 > X^2$ critico, con un nivel de confianza del 95% de certeza, resultados que difieren con el estudio realizado en España en el año 2004 sobre la incidencia de Diabetes Mellitus tipo 1 en menores de 15 años, donde las edades con mayor incidencia de diabetes fueron de 5 a 9 años (Bahillo et al, 2004).

Según el IMC el 61,90% presento bajo peso y el 4,76% de los escolares presentó sobrepeso en este estudio, lo que presenta similitud con otro estudio realizado en Ciudad Bolívar en el año 2008 sobre prevalencia de Diabetes Mellitus en escolares de la E.B.N “María Antonia Mejías” donde el 89,04% presentaron bajo peso (Sulbaran, 2008). Estos estudios difieren con otro estudio realizado en el 2007 sobre prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes ecuatorianos, cuya muestra fueron 2.829 adolescentes los resultados



arrojaron que el exceso de peso afecta al 21,2% (Yépez et al, 2008).

Este estudio reveló que el 38,10% de los escolares tienen antecedentes familiares de diabetes y comparado con intolerancia a la glucosa su relación es significativa, en tanto que $X^2 = 8,84 > X^2$ Crítico, resultados que se asemejan a los obtenidos en otro estudio realizado en ciudad Bolívar en el año 2008, sobre prevalencia de Diabetes en escolares donde los resultados revelaron que un 46,26% de los escolares tenían antecedentes familiares con diabetes y cuya relación con los valores de glicemia fue significativo con 95% de certeza (Sulbaran, 2008). Estas investigaciones difieren con el estudio realizado en Atlanta en el 2004, con una muestra de 16.388 adultos sobre los antecedentes familiares de DM donde se encontró que 7.5% del total de la población estudiada presentaba un alto riesgo familiar de diabetes y la prevalencia de la enfermedad en este grupo fue de 30% (Valdez, 2007).



CONCLUSIONES

Aunque no se encontró prevalencia de Diabetes Mellitus en esta investigación, si se encontró un porcentaje significativo de escolares que presentaron hiperglicemia, los cuales por su estilo de vida, hábitos alimentarios, sedentarismo y presencia de antecedentes familiares de diabetes representan factores de riesgo predisponentes para en un futuro padecer Diabetes Mellitus, si no se modifican conductas y su estilo de vida.



RECOMENDACIONES

- ❖ Se recomienda la utilización de la herramienta más eficaz, que es la educación, para crear consciencia y fomentar cambios de conductas generadoras de salud.
- ❖ Implementar programas educativos dirigidos a los niños desde la primera etapa de educación básica.
- ❖ Promover hábitos alimentarios sanos para niños, niñas y adolescentes en las escuelas.
- ❖ Orientar a los padres en cuanto a los factores de riesgo como obesidad, antecedentes familiares, dieta adecuada, para que tomen medidas para prevenir la aparición de la Diabetes Mellitus.
- ❖ Incentivar a la población para la incorporación de una rutina de actividades físicas para bienestar general.
- ❖ Ampliar los programas de ayuda al paciente diabético, para que estos sean replicadores de la información que se les brinda.



BIBLIOGRAFIA

1. American Diabetes Asociation. 2002. Hechos sobre Diabetes. [En Línea]
Disponible en: <http://www.diabetes.org/about-diabetes.jsp> [23 de Mayo, 2009].
2. American Diabetes Asociation. 2006. Información sobre Diabetes. [En Línea]
Disponible en: <http://www.diabetes.org/vedocuments/dangerous-toll-spanish>.
[14 de Junio 2009].
3. Al Rumhein, L., Valleé, M. 2004. Prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 en la población
Indígena Pemón, Comunidad Cardozo. Trabajo de Grado. Departamento de Ciencias Fisiológicas. Esc. Cs. Salud Bolívar-UDO. Pp64.(multígrafo).
4. Avilan, J.M. 2004. Epidemiología de la Diabetes en Venezuela. Gaceta Médica de Caracas.
[Serie en Línea]. 112 (3): 232-233. Disponible en:
<http://scielo.org.ve/scielo.php?script=sciarttext&pid=so36747622004000300012&ing=es&nrm=iso>. [14 de Junio, 2009]
5. Bahillo, M., López, H. García, J., Ochoa, S., Palacios, R., De la Torre S. 2004.
Epidemiología de la diabetes tipo 1 en menores de 15 años en las provincias



de Castilla y León. [En Línea] Rev. Anales de Pediatría .2006. 65 (1) Disponible en: <http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.resumen?pid=13090893> [Citado, 22 de Julio 2009]

6. Barrios, E., Bracho, K., Calderón, L., Díaz C., García, G. 2008. Prevalencia de Diabetes

Mellitus, Factores predisponentes y estimación del riesgo para desarrollar la enfermedad en 10 años en los habitantes iguales o mayores a 25 años. Tesis de Grado. Decanato de Medicina UCLA- Edo. Lara. [En Línea] Disponible en http://bibmed.ucla.edu.ve/edocs_bmucla/textocompleto//TPWK810DV4P742008.pdf [Citado, 30 de Julio 2009].

7. Borrás, M. 1989-2002. Diabetes Mellitus tipo I en menores de 5 años. Estudio Epidemiológico en Cataluña. [En Línea] Disponible en: <http://www.tesinred.net/tdk-1109106-115728> [Citado, 18 de Junio 2009].

8. Cabrera-Piraval, E., Vega-López M. 2001. Efectos de una intervención educativa sobre los

niveles plasmáticos de LDL- colesterol en diabéticos tipo 2. Salud Pública de México [Serie en Línea] . 43 (6). Disponible en: <http://www.insp.mx/salud/index.html>. [Mayo, 2009].

9. Carrasco, E. 2004. Prevalencia de diabetes tipo 2 y obesidad en dos poblaciones Aborígenes de Chile en ambiente urbano. Rev. méd. Chile [online]. 2004, 132, (10) [citado 2009-10-07], pp. 1189-1197. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-



8872004001000005&lng=es&nrm=iso>.ISSN. doi:10.4067/S003498872004001000005.

10. Contreras, F, Barreto, N., Jiménez, S. 2000. Complicaciones Macrovasculares en Diabetes

Tipo 2 Asociación con Factores de Riesgo. AVFT. [on line]. jul. 2000, 19 (2) [citado 25 Julio de 2009] Disponible: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642000000200007&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0798-0264.

11. De la Peña, J., González, C. 1999. Patogenia cuadro clínico y diagnostico de la Diabetes

Mellitus tipo 2. Edit. McGraw-Hill Interamericana. 2da edición Cap 1: 71-80.

12. Fernández, M., Godoy, A. 2006. Epidemiología de la Diabetes Mellitus en diferentes

Etnias. [En línea] Disponible en: <http://www.dmtipo2.com/pages/diabetes-y-ramadan-01.php> [Junio, 2009].

13. Friginal, A. 2008. La formación de los pacientes con diabetes reduce los riesgos de

Complicaciones agudas y crónicas.[En línea] Disponible en: http://www.fundaciondiabetes.org/adjuntos/05_2009%5C6.pdf [30 Julio, 2009].

14. Funes, C., Suarez, C. 2003. [Pie diabético. Factores de riesgo que lo condicionan. Hospital](#)



Universitario "Ruiz Páez" 1997-2003. Rev. Geominas 34, (39) Abril 2006.
[En línea] Disponible en: http://www.cdc.fonacit.gob.ve/cgi-win/be_alex.exe?Acceso=T052100018610/2&Nombrebd=fonacit [Mayo, 2009].

15. Islas, A., Revilla, M. 1999. Diabetes Mellitus: Concepto y nueva clasificación. Edit.

McGraw-Hill Interamericana. Mexico D.F, 2da edición. Cap I: 3-14.

16. Izarra, C., Montoya, F., Mustafa, S. 2008. Calidad de Vida según aspectos Sociodemográficos y algunos hábitos psicobiológicos en pacientes diabéticos e hipertensos. UCLA- Edo. Lara [En línea] Disponible en: http://bibmed.ucla.edu.ve/cgi-win/be_alex.exe?Acceso=T070000067189/0&Nombrebd=bmucla [Abril, 2009]

17. Masiá, R. 2004. Prevalencia de diabetes mellitus en la provincia de Girona, España:

el estudio REGICOR. Rev. Esp. Cardiol. 2004; 57 (3). [En línea] Disponible en http://www.revespcardiol.org/cardio/ctl_servlet?_f=40&ident=13059109 [Junio, 2009].

18. Marchena, H., 2007. Diabetes Mellitus tipo I en pediatría. [En línea] Disponible en:

<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/607/1/diabetes-mellitus-tipo-i-en-pediatria.html>.

19. Márquez, G. 2009. Visión Histórica del cuidado humano a la paciente diabética.



[En línea]

Disponible en:

<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/authors/618/lic.jorge-hernandez-gutiérrez> [Julio, 2009].

20. Miyar, L., Zanetti, M. 2007. Características sociodemográficas y clínicas de una población

diabética en el nivel primario de atención ala salud. Rev. Latino- Am.

Enfermagem 15 (Especial). Disponible en:

http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15nsp/es_08.pdf [Abril, 2009].

21. Muzzo, B., Rosales, S. 2007. Prevalencia y características de la hiperglicemia incidental

En niños. Rev. Chil. Nutr. [Serie en línea] 34 (3) . Disponible en:

<http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sciarttex&pid=so717-75182007000300007> [Abril, 2009].

22. Navas, A., Silva, M. 2004. Prevalencia de pié diabético según escala de Wagner.

Hospital Ruíz y Páez. Rev. Geominas 34 (39). [En línea] Disponible en:

http://www.cdc.fonacit.gob.ve/cgiwin/be_alex.exe?Acceso=T052100018610/4&Nombrebd=fonacit [Abril, 2009].

23. Organización Mundial para la Salud. 1999. Informe de Salud en el mundo.

Disponible en: <http://www.who.int/whr/1999/es/index.html>

24. Organización Mundial para la Salud, Nota descriptiva. 2006. [En línea] Disponible en:



<http://www.who.int/mediacenter/factsheets/fs312/es/index.html> [Abril, 2009]

25. Organización Panamericana de la Salud. 2001. La Diabetes en las Américas
Boletín

Epidemiológico. 22(2) Disponible en:

<http://www.paho.org/spanish/sha/bev22n2.pdf> [Junio, 2009].

26. Otero, L. 2003. Impacto de un programa de promoción de la salud aplicado por
enfermería

a pacientes diabéticos tipo 2 de la comunidad. Rev. Am. Enfermagen 11 (6)

[En línea] Disponible en <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v11nro6/es.pdf>

[Mayo, 2009]

27. Dirección General de Atención Primaria .Consejería de Sanidad. Comunidad de
Madrid,

2007. PREDIMERC [En línea] Disponible en:

http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142500431466&language=es&page name=PortalSalud%2FPage%2FPTSA_pintarContenidoFinal&vest=1156329914017. [Julio, 2009].

28. Tique, C. 2001. Intervención de Enfermería en el manejo Preventivo de Diabetes
Mellitus

E Hipertensión arterial. [En línea] Disponible en:

<http://encolombia.com/medicina/enfermeria/enfermeria4401-intervencion.html>. [Julio, 2009].

29. Quintana, Z., Pérez, A. 2009. Programa educativo para escolares de 5to y 6to
grado sobre

Diabetes Mellitus. Tesis de Grado. Departamento de Enfermería. UDO-
Bolívar. Pp43. (multígrafo).



30. Roselló- Araya, M. 2003. Prevalencia de diabetes tipo 2, intolerancia a la glucosa y diabetes provisional en El Guarco, Cartago. Rev. costarric. cienc. méd. [online]. 24, (1-2) p.15-24. Disponible en http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253294820030001000002&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0253-2948. [Julio de 2009].
31. Saad, T. 2007. Prevención en Diabetes. Diario El Luchador 30/09 p 05.
32. Serra, M., Fernandez, M. 2003. Prevalencia de Diabetes en pacientes internados. Rev. Med. Uruguay.[Serie en línea] 19 (1) 34-44. Disponible en: http://scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S030332952003000100005&script=sci_abstract [Junio, 2009]
33. Sulbarán, A. 2008. Prevalencia de Diabetes Mellitus en escolares. Trabajo de Ascenso. Departamento de Enfermería UDO-Bolívar.(Multígrafo).
34. Soltés, Z. 2007. La Diabetes en niños: tendencias cambiantes dentro de una epidemia Emergente. Diabetes Voice [En línea] 52 (especial): 13-16. Disponible en <http://www.diabetesvoice.org/file/attachments/article499es.pdf>. [Junio, 2009].
35. Valdez, S. 2007. Evolución de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española. Med. Clin. 129(9):352-5.[Serie en línea] Disponible en: <http://www.forumclinic.org/enfermedades/la-diabetes/actualidad/aumento-en->



[la-prevalencia-de-diabetes-en-espana](#) [Julio, 2009]

36. Yépez, R., Carrasco, F. 2008. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes ecuatorianos del área urbana. ALAN 58 (2). [En línea] Disponible en:

http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0004-06222008000200004&ing=es&nrm=iso>issn0004-0622. [Junio,2009]

37. Zegarra, G., Chirinos, J. 2000. Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes diabéticos tipo 2 con infecciones adquiridas en la comunidad admitidos en

los servicios de Medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Rev. Med. Hered. [online].11, (3)., Disponible

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018130X2000000300004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1018-130X. [Julio de 2009]

38. Zimmet, J. 2003. Diabetes Voice 48 (Especial) Disponible en:

http://www.diabetesvoice.org/files/attachments/article_72_es.pdf [23 Julio, 2009].



APENDICE



**Universidad de Oriente
Núcleo Bolívar
Departamento de Enfermería**

APENDICE A

**INVESTIGACION SOBRE DIABETES EN ESCOLARES DE LA ESCUELA BASICA
“ROSARIO GUACARAN DE BARON”**

Instrucciones:

Lea cuidadosamente el cuestionario.

Conteste todas las preguntas.

Encierre en un círculo o marque con una equis (X) una sola respuesta, la que considere conveniente.

Si tiene alguna duda, consulte a la persona que le suministro el cuestionario.

DATOS PERSONALES:

Nombre y Apellido _____

Edad: _____ Sexo: _____ Grado: _____ Sección: _____

Dirección: _____

1.-¿Haz escuchado o leído alguna vez información sobre la DIABETES?

SI _____ NO _____

2.- De haber escuchado o leído información acerca de la DIABETES, ¿de donde la recibió?

Televisión _____ Medico _____ Enfermera _____ Periódico _____ Radio _____ Familiar _____ Amigo _____

3.-¿Cual de los siguientes síntomas se presenta durante la Diabetes?

a.- Dolor de Cabeza y dolor de estomago

b.- Diarrea

c.- Perdida de Peso, sed y orina frecuente

d.- No se

4.-¿Cuál de estas complicaciones son causadas por la Diabetes?

a.- Cancer

b.- Ceguera, problemas de riñones

c.-Neumonia

d.- No se

5.- ¿Cree Ud. que un niño puede padecer Diabetes?

Si _____ No _____ No se _____

6.- ¿Qué tipo de alimentos debe comer una persona que tenga Diabetes?

a.- Sopa de Mondongo

b.- Parrilla, pasticho



- C.- Torta, Pepitos, dulces
- d.- Vegetales y frutas

7.- ¿Qué tipos de alimentos comes generalmente en el desayuno, almuerzo y cena?
Desayuno:

Almuerzo:

Cena:

8.-¿Cada cuanto tiempo comes comida chatarra? (refrescos, pepitos, tortas, hamburguesas)

- a.- Una vez a la semana
- b.- Los fines de semana
- c.- Todos los días
- d.- De vez en cuando
- c.- Nunca

9.- ¿De los siguientes alimentos cual es tu favorito?

- a.- Perro caliente
- b.- Hamburguesa y papas fritas
- c.- Pizza
- d.- Otro: _____

10.- ¿Cree Ud. que si un niño come mucha comida chatarra pueda padecer Diabetes?
Si ___ No ___

11.- Si te dieran a escoger, que te gustaría más:

- a.- Manzana
- b.- Pepito
- c.- Chupeta
- d.- Jugo
- e.- Cambur
- f.- Hamburguesa

12.-Realiza ejercicios en la escuela?

Si ___ No ___

13.- ¿Qué tipo de actividad física o ejercicio te gusta practicar?

14.-¿Cree Ud. que un niño que haga ejercicio pueda padecer Diabetes?



Si___ No___

15.- ¿Cada cuanto tiempo te lleva Mamá o Papá al médico?

a.- Cuando me enfermo

b.- Nunca

c.- Una vez al mes

d.- Una vez al año

c.- Cada 3 meses

16.- ¿Con que frecuencia Ud. se realiza exámenes de sangre para conocer los niveles de azúcar en la sangre (Glicemia)?



**Universidad de Oriente
Núcleo Bolívar
Departamento de Enfermería**

APENDICE B

**INVESTIGACION SOBRE DIABETES EN ESCOLARES DE LA ESCUELA BASICA
"ROSARIO GUACARAN DE BARON"**

Instrucciones: El presente cuestionario se ha elaborado para obtener información que facilitara a la investigación sobre la Diabetes. Se le agradece responder todas las preguntas.

Primera Parte:

Datos de Identificación:

Nombres y Apellidos: _____ Edad: _____

Sexo: _____

Ocupación: _____

Dirección: _____

Ocupación del Jefe de

Familia: _____

Grado de Instrucción de la

Madre: _____

Ingreso de la familia

Mensual: _____

Segunda Parte:

A continuación encontrara una serie de preguntas con varias proposiciones o alternativas. Encierre en un círculo o marque con una equis (X) una sola respuesta, la que Ud considere

1.- ¿Haz recibido información sobre Diabetes Mellitus? Si ___ No ___

2.- ¿De que fuente recibiste la información?

Médico ___ Enfermera ___ Familia ___ Televisión ___ Radio ___ Prensa ___ Amigo ___

3.- La Diabetes es causada por:

a.- Mal funcionamiento del riñón

b.- Comer muchos dulces

c.- Deficiencia de Insulina

d.- Por que el cerebro no funciona bien

e.- Por que el riñón no puede controlar la azúcar en la sangre

4.- Los síntomas mas comunes de la Diabetes son:

a.- Fiebre y dolor de cabeza



- b.- Diarrea
- c.- Perdida de peso, sed intensa, orina frecuente
- d.- Coloración amarillenta de la piel
- e.- No se

5.- ¿A que edad puede una persona empezar a padecer de Diabetes?

- a.- Después de los 20 años
- b.- Desde la niñez
- c.- Después de los 40 años
- d.- Después de los 60
- e.- No se

6.- ¿Cuáles complicaciones se pueden presentar si no se controla la Diabetes?

- a.- Caída de pelo
- b.- Ceguera, Complicaciones de riñón
- c.- Infarto
- d.- Cáncer
- e.- No se

7.- ¿Qué tipo de alimentos debe comer una persona que padezca de Diabetes?

- a.- Chocolates
- b.- Vegetales y frutas
- c.- Hamburguesas, perro caliente
- d.- Sopa de Mondongo, pastiche
- e.- No se

8.- ¿Cree Ud. que los ejercicios aumentan las posibilidades de padecer Diabetes? Si ____
No ____

9.- ¿Padece Ud. de Diabetes? Si ____ No ____

10.- De ser positiva su respuesta ¿Recibe Tratamiento?, indique el nombre: _____

11.- ¿Existe algún familiar que padezca Diabetes Mellitus? Indique quien:

- a.- Abuela (o)
- b.- Hermana (o)
- c.- Papá o Mamá
- d.- Tío o tía
- e.- Hijo o Hija

12.- ¿Cree Ud que la Diabetes pueda causar la muerte? Si ____ No ____

13.- ¿Con que frecuencia se realiza Ud. Exámenes de laboratorio?

- a.- Cada 6 meses
- b.- 1 vez al año
- c.- Cada 3 meses
- d.- Nunca



14.- ¿Conoce Ud los valores normales de glicemia en ayunas (azúcar en la sangre)?

- a.- 20 a 40mg/dL
- b.- 70 a 110 mg/dL
- c.- 110 a 90 mg/dL
- d.- No se

15.- ¿Con que frecuencia asiste Ud al médico?

- a.- Cada 6 meses
- b.- 1 vez al año
- c.- Cada 3 meses
- d.- Nunca

16.- ¿Padeció Ud. Diabetes durante el embarazo? Si___ No___

17.- ¿Cuál fue el peso de su hijo al nacer?_____

18.- ¿Cree Ud que la Diabetes pueda ser heredada a los hijos? Si___ No___

19.- ¿Cree Ud que una dieta balanceada pueda prevenir la diabetes? Si___ No___

20.- ¿Cree Ud que los ejercicios puedan favorecer a la prevención de la diabetes? Si___
No___

tiempo

Gracias por su



Ciudad Bolívar, 20 de Mayo de 2009

Ciudadano:

Dr. Aquiles Martínez

Su Despacho.-

Por medio de la presente nos dirigimos a Ud. con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración en su condición de especialista, a objeto de validar el instrumento adjunto que será utilizado en el trabajo de grado titulado Prevalencia de Diabetes Mellitus en escolares de la E.B.N. "Rosario Guacaran de Baron". Cdad. Bolívar-Edo. Bolívar, Mayo- Julio 2009, cuyo objetivo es determinar el número de casos existentes de escolares con diabetes o en riesgo de padecerla, a fin de aportar recomendaciones que permitan mejorar la calidad de vida de los escolares.

Agradeciendo su colaboración se despiden de Ud.

Atentamente,

Br. Ligia Y. Castro G.
C.I 16.649.778

Br. Angela Rivero
C.I 15.618.474

Dr. Aquiles Martínez
MEDICO INTERNISTA
TERAPIA INTENSIVA



Ciudad Bolívar, 20 de Mayo de 2009

Ciudadano:

Dr. Roberto Rivera

Su Despacho.-

Por medio de la presente nos dirigimos a Ud. con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración en su condición de especialista, a objeto de validar el instrumento adjunto que será utilizado en el trabajo de grado titulado Prevalencia de Diabetes Mellitus en escolares de la E.B.N. “Rosario Guacaran de Baron”. Cdad. Bolívar-Edo. Bolívar, Mayo- Julio 2009, cuyo objetivo es determinar el número de casos existentes de escolares con diabetes o en riesgo de padecerla, a fin de aportar recomendaciones que permitan mejorar la calidad de vida de los escolares.

Agradeciendo su colaboración se despiden de Ud.

Atentamente,

Br. Ligia Y. Castro G.
C.I 16.649.778

Br. Angela Rivero
C.I 15.618.474

Dr. Roberto Rivera
PEDIATRA



Ciudad Bolívar, 20 de Mayo de 2009

Ciudadano(a):

Dr. Miguel Basanta

Su Despacho.-

Por medio de la presente nos dirigimos a Ud. con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración en su condición de especialista, a objeto de validar el instrumento adjunto que será utilizado en el trabajo de grado titulado Prevalencia de Diabetes Mellitus en escolares de la E.B.N. “Rosario Guacaran de Baron”. Cdad. Bolívar-Edo. Bolívar, Mayo- Julio 2009, cuyo objetivo es determinar el número de casos existentes de escolares con diabetes o en riesgo de padecerla, a fin de aportar recomendaciones que permitan mejorar la calidad de vida de los escolares.

Agradeciendo su colaboración se despiden de Ud.

Atentamente,

Br. Ligia Y. Castro G.
C.I 16.649.778

Br. Angela Rivero
C.I 15.618.474

Dra. Franchesca de Mora
ENDOCRINOLOGO

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

TÍTULO	Prevalencia de Diabetes Mellitus en escolares de la Escuela Básica Nacional “Rosario Guacaran de Barón” en Ciudad Bolívar Estado Bolívar, durante el periodo Mayo- Julio de 2009
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CULAC / E MAIL
Castro Gamarra Ligia Yoselis	CVLAC: 16.649.778 E MAIL: ligycarl_1984@hotmail.com
Rivero Toro Angela del Carmen	CVLAC: 15.618.474 E MAIL: delcarmen_35@hotmail.com
	CVLAC: EMAIL:
	CVLAC: E MAIL:

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:

Diabetes Mellitus
Prevalencia
Escolares

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

ÀREA	SUBÀREA
Departamento de Enfermería	

RESUMEN (ABSTRACT):

El presente estudio tiene como finalidad determinar la prevalencia de Diabetes Mellitus en escolares de la Escuela Básica Nacional “Rosario Guacaran de Baron” en Ciudad Bolívar Estado Bolívar, durante el periodo Mayo- Julio de 2009. Estudio de tipo descriptivo, transversal y prospectivo, cuya muestra estuvo constituida por 63 escolares del 5to y 6to grado. Para recopilar la información se utilizó el cuestionario, también se tomaron muestras de sangre para cuantificar los valores de glicemia, y se realizó una valoración nutricional utilizando los parámetros antropométricos, y se calculó el índice de masa corporal. En los resultados se encontró que el 20,63% presentaron valores de glicemia $> 110\text{mg/dl}$, de acuerdo a su género predominó el sexo masculino con un 47,62%. La edad predominante se encontraba entre los 11-12 años con un 66,6%, el 38,09% tenían antecedentes de familiares con diabetes, mientras que el 61,90% mantienen una dieta rica en lípidos y carbohidratos. Al relacionar los valores de glicemia con el IMC resultó significativo $\chi^2 = 5,6 > \chi^2_{\text{crítico}}$.



METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
Ana Edicta Sulbaran de Flores	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:	4.493.721			
	E_MAIL	Anaedicta_sulbaran@hotmail.com			
	E_MAIL				
Odalys Josefina Reyes Velásquez	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:	8.358.346			
	E_MAIL	Odalys283@hotmail.com			
	E_MAIL				
José Gregorio Hernández	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:	5.550.969			
	E_MAIL	Joseghernandez_06@hotmail.com			
	E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2009	12	15
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
TESIS: Prevalencia de Diabetes Mellitus en escolares de la Escuela Básica Nacional “Rosario Guacaran de Barón” en Ciudad Bolívar Estado Bolívar, durante el periodo Mayo- Julio de 2009	application/.doc

ALCANCE

ESPACIAL: Escuela Básica Nacional “Rosario Guacaran de Barón”

TEMPORAL: 10 años

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Licenciatura en Enfermería

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pregrado

ÁREA DE ESTUDIO

Departamento de Enfermería

INSTITUCIÓN:

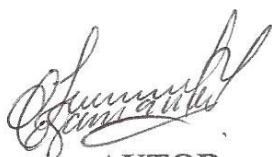
Universidad de Oriente



METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

DERECHOS

De acuerdo al artículo 44 del reglamento de trabajos de grado “Los Trabajos de grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizadas a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participara al Consejo Universitario.


AUTOR
AUTOR
TUTOR
JURADO
JURADO