

UNIDAD EDUCATIVA COLEGIO LA PRESENTACIÓN

EDUCACIÓN DIVERSIFICADA

DÉCIMO B

PESQUISA DE DIABETES EN POBLACIONES RURALES DEL EDO. MÉRIDA.

ALUMNAS:

- Vannessa Olívar
- Bárbara Hidalgo
- Alexa Olivieri
- Jenny Valero
- Meggy Bitar

ASESOR:

- Dra. Ligia Cárdenas

Médico Especialista en Cirugía General

Mérida, 30 de Enero del 2001

ÍNDICE

- **INTRODUCCIÓN**

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

1.3. MARCO TEÓRICO

1.4. OBJETIVOS

1.5. HIPÓTESIS

1.6. SISTEMA DE VARIABLES

1.6.1. VARIABLE DEPENDIENTE

1.6.2. VARIABLE INDEPENDIENTE

- **METODOLOGÍA**

2.1. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.2. MATERIALES

2.3. PROCEDIMIENTOS

- RESULTADOS
- ASPECTO ADMINISTRATIVO

4.1. RECURSOS HUMANOS

4.2. RECURSOS INSTITUCIONALES

- PRESUPUESTO
- PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO
- BIBLIOGRAFÍA
- ANEXOS

i

- **INTRODUCCIÓN**
- **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

En las poblaciones rurales del Edo. Mérida la asistencia médica es generalmente escasa, ya sea por su inaccesibilidad o por su falta de recursos. En el año 2000 se inició un proyecto de ayuda generalizada a personas de bajos recursos; dicho proyecto requiere de voluntarios(as) para realizar labores similares a las de enfermería y/o secretaría. Entre los objetivos del proyecto, se incluye una pesquisa de diabetes que determine en forma temprana dicha patología. Por tal motivo se realizará una investigación científica descriptiva no experimental prospectiva.

- **ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Investigaciones en diversos países muestran que las principales causas de la enfermedad son el consumo exagerado de grasas y calorías combinados con una vida sedentaria. El conocimiento de dichas causas motivó estudios en miles de adultos con Pre-Diabetes y Diabetes donde se evaluó el efecto de una dieta con calorías y grasas moderada, acompañada de un aumento de la actividad física. Simplemente este cambio en el estilo de vida, sin medicinas, logró disminuir en un 50% el número de personas que en un plazo de 5 años pasó de Pre-Diabetes a Diabetes.

- **MARCO TEÓRICO**

La Diabetes aglucémica esta caracterizada por la desproporción entre una escasa glucemia y una glucosuria abundante. La insulina es la formada por las células beta de los islotes, consta de 51 aminoácidos dispuestos en dos cadenas conectadas por dos puentes de disulfuro. El efecto total de la insulina sobre el metabolismo intermedio es:

- Aumentar la utilización y disminuir la producción de glucosa.
- Aumentar el almacenamiento y disminuir la movilización y oxidación de ácidos grasos.
- Aumentar la formación de proteínas (Aumentar la entrada de aminoácidos hacia la célula y la síntesis de proteína a partir de aminoácidos).

En el tejido adiposo el exceso de glucosa que entra en las células se convierte en grasa. La insulina promueve el depósito de grasa en el tejido adiposo, cuando no hay insulina, como en el caso de **diabetes sacarina** grave, no se presenta el cambio de utilización glucosa en lugar de ácidos grasos en respuesta al aumento de azúcar en

sangre. Los diabéticos tienen niveles altos de lipoproteína de muy baja densidad en plasma, si no se emprende tratamiento, los niveles de glucosa aumentarán a cifras tan altas como 400 a 100 mg/dl de sangre. La *hiperglicemia* extrema produce *glucosuria* notable y excreción de grandes cantidades de agua acompañadas de glucosa.

Diferencia entre diabetes juvenil y del adulto. La diabetes que resulta de secreción insuficiente de insulina, conocida como diabetes juvenil puede diferenciarse de otra forma de enfermedad llamada diabetes del adulto, en esta los niveles sanguíneos de insulina son por lo general normales o están por encima de lo normal. La diabetes juvenil empieza bruscamente y casi todos los síntomas frecuentes aparecen de inmediato y la diabetes del adulto empieza lentamente y los síntomas son más benignos. En ambas formas de diabetes, los individuos tienen predisposición hereditaria a desarrollar la enfermedad.

• OBJETIVOS

- Determinar los niveles de glucosa en sangre en ciertas poblaciones rurales del Edo. Mérida.
- Establecer la incidencia de pacientes con hiperglicemia y canalizarlos adecuadamente.
- Colaborar en la realización del Proyecto Bolívar 2000 para prestar asistencia médica a las zonas rurales que más la necesiten.

• HIPÓTESIS

La diabetes afecta a un % de la población adulta.

• SISTEMA DE VARIABLES

1.6.1. VARIABLE DEPENDIENTE

- Niveles de Glicemia.

• VARIABLE INDEPENDIENTE

- Edad.
- Sexo
- Peso.
- Talla.

2. METODOLOGÍA

• POBLACIÓN Y MUESTRA

La población corresponde a hombres y mujeres mayores de 18 años de edad de las áreas rurales del Edo. Mérida, lo cual equivaldría a aproximadamente

$n = \frac{S^2}{V^2}$ Varianza de la muestra

V^2 Varianza de la población

La cual se ajusta si se conoce el tamaño de la población: N. Entonces tendremos que:

$$n = n$$

$$1 + n / N$$

$$N = 228$$

Se= Error estándar = 0,015. Es aceptable pues es muy pequeño.

V2= Varianza de la población. Es el cuadrado del error estándar.

S2= Varianza de la muestra= Que es la probabilidad de ocurrencia de la hipertensión= $p(1-p)$, donde p es igual a 10%= 0,1.

Sustituyendo tenemos:

$$S^2 = p(1-p) = 0,1(1-0,1) = 0,09$$

$$V^2 = Se^2 = (0.015)^2 = 0.000225$$

$$n = 0.09 / 0.000225 = 400$$

$$n = n = 400 = 400 = 400 = 145.45$$

$$1 + n / N = 1 + 400 / 228 = 1 + 1.75 = 2.75$$

Por aproximación, el tamaño de la muestra con que se trabajará será de 146 alumnas.

• MATERIALES

- Biosensor Assure/Sensorex.
- Cintas reactivas.
- Lancetas.
- Lanceteros.
- Papel secante y algodón.

3

4

• PROCEDIMIENTO

- Chequear que el código que aparece en el equipo sea el mismo del frasco de cintas.
- Lavarse las manos con agua y jabón, no utilizar alcohol.
- Secarse bien las manos.
- Realizar un pequeño masaje en el dedo del cual se obtendrá la gota de sangre.
- Preparar el lancetero con su respectiva lanceta, pinchar el dedo y extraer una pequeña gota de sangre. Se recomienda limpiar la primera gota y tomar la muestra con una segunda gota (No hay necesidad de pinchar el dedo nuevamente).
- Colocar la gota de sangre en el círculo gris de la cinta reactiva sin tocar el reactivo, a gota de sangre no debe caer fuera del área del reactivo.

3. RESULTADOS

El análisis estadístico se llevará a cabo a través del paquete S.A.S. (Sistema de Análisis Estadístico) y los resultados serán expresados mediante tablas y gráficos.

5

4. ASPECTO ADMINISTRATIVO

• RECURSOS HUMANOS

Comprende los hombres y mujeres mayores de 18 años de las zonas rurales del Edo. Mérida, la bibliotecaria de la Facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes y una asesora especializada.

• RECURSOS INSTITUCIONALES

Instituciones designadas por el plan bolívar 2000, así como medicaturas y hospitales de las zonas rurales.

6

5. PRESUPUESTO

Los instrumentos de medición, transporte y alimento serán facilitados en calidad de préstamo por el Plan Bolívar 2000. Se necesitará de un cuaderno de apuntes y lápices, bolígrafos, etc. El costo estimado será de dos mil quinientos Bolívares (Bs. 2.500).

7

6. PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO

8

7. BIBLIOGRAFÍA

MIELL, W.E., LOVELL, H.G. Relation Between Change of Blood Pressure and Age. Br Med J 2: 660–664, 1967

9

8. ANEXOS

10

ÁREA:
EDAD:
SEXO:
PESO:
TALLA:
NIVEL DE GLICEMIA:

1. Formato de Recolección de Datos

11