

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y
BIOQUIMICA



**Hiperglicemia y su relación con los factores de riesgo en
adultos de la población de Jibito enero - mayo – 2017**

Tesis para obtener el título profesional de Químico Farmacéutico

Autor:

Amaya López, Yinn Jhonny

Asesor:

Q.F Sánchez Moreno Edwin

Sullana – Perú

2017

PALABRAS CLAVE

HIPERGLICEMIA

GLICEMIA BASAL

JIBITO

PREDIABETES

KEYWORDS

HYPERGLYCEMIA

BASIC GLYCEMIA

JIBITO

PREDIABETES

LINEA DE INVESTIGACION

Farmacia Clínica y comunitaria

SUB LINEA DE INVESTIGACION

Estudios de atención farmacéutico sobre adherencia del tratamiento en pacientes crónicos (diabetes, hipertensión, etc.)

DEDICATORIA

Esta tesis va dedicada en primer lugar a mis padres que siempre estuvieron a mi lado apoyándome en todo. A mi tutor por encaminarme por ese camino de la responsabilidad y perseverancia. A mi asesor que día a día se tomó el tiempo necesario para darme lo necesario para poder salir adelante.

Dedicado también a mis compañeros que con su granito de arena me brindaron el apoyo necesario para no desmayar y poder realizarlo.

AGRADECIMIENTO

En Primer lugar agradecer a Dios por haber conspirado para mantenerme firme y no decaer durante este gran esfuerzo que comprendió el desarrollo de mi tesis y así poder lograr mi objetivo trazado.

De la misma manera darle el agradecimiento merecido a mi asesor el doctor Edwin Sánchez Moreno por su gran ayuda y colaboración en cada momento de consulta y soporte en este trabajo de investigación, por sus consejos y perseverancia que impartió para poder realizarlo.

También mi agradecimiento muy profundo a mis familiares que de alguna manera me apoyaron tanto anímicamente como económicamente. El agradecimiento infinito a todos ellos y que ahora ya es una realidad todo este sueño.

INDICE

| | |
|--|------|
| PALABRAS CLAVE..... | ii |
| DEDICATORIA..... | iii |
| AGRADECIMIENTO..... | iv |
| INDICE..... | v |
| TABLAS..... | vi |
| GRAFICOS..... | vii |
| RESUMEN..... | viii |
| ABSTRAC..... | ix |
| GENERALIDADES..... | 1 |
| I. INTRODUCCION..... | 1 |
| II. MATERIAL Y METODOS..... | 35 |
| III. RESULTADOS..... | 41 |
| IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 53 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... | 55 |
| ANEXOS..... | 58 |

INDICE DE TABLAS

| TABLAS | Pag. |
|---|-------------|
| 01: Factores que influyen en los casos de Hiperglicemia | 41 |
| 02: Incidencia de Hiperglicemia según sexo | 42 |
| 03 Incidencia de Hiperglicemia según su grupo Etnico | 43 |
| 04 Incidencia de Hiperglicemia según intervalo de Peso | 45 |
| 05 Incidencia de Hiperglicemia según intervalo de Talla | 47 |
| 06 Incidencia de Hiperglicemia según IMC | 49 |

INDICE DE GRAFICOS

| GRAFICOS | Pag. |
|---|-------------|
| 01: Factores que influyen en los casos de Hiperglicemia | 41 |
| 02: Incidencia de Hiperglicemia según sexo | 42 |
| 03 Incidencia de Hiperglicemia según su grupo Etéreo | 43 |
| 04 Incidencia de Hiperglicemia según intervalo de peso | 45 |
| 05 Incidencia de Hiperglicemia según la talla | 47 |
| 05.1 Incidencia de Hiperglicemia según IMC | 48 |

RESUMEN

La hiperglicemia es el término técnico que utilizamos para referirnos a los altos niveles de azúcar en la sangre. El alto nivel de glicemia aparece cuando el organismo no cuenta con la suficiente cantidad de insulina o cuando la cantidad de insulina es muy escasa. La hiperglicemia también se presenta cuando el organismo no puede utilizar la insulina adecuadamente. El objetivo de este estudio fue verificar los factores de riesgo que pueden ser modificables o no modificables por medio de levantamiento de datos sociodemográficos, hábitos alimenticios, perfil antropométrico, estrés, sexo, para lo cual se empleó la toma de muestras para luego hacer la evaluación cuantitativa de los niveles de glucosa en cada uno de ellos.

Los resultados indican la necesidad de la implantación de programas de intervención multidisciplinarios en unidades básicas de la salud asociada a prácticas educativas, estimulando la adopción de una dieta saludable y la práctica de actividad física regular para estos pacientes. Existen evidencias de que cambios en el estilo de vida pueden ser más efectivos cuando son implementados precozmente por lo que debe valorarse este dato en la implementación de las políticas de salud.

Palabras clave: Hiperglicemia, Glicemia Basal, Jibito, Prediabetes

Abstract

Hyperglycemia is the technical term we use to refer to high levels of blood sugar. The high level of glycemia appears when the body does not have enough insulin or when the amount of insulin is very scarce. Hyperglycemia also occurs when the body can not use insulin properly. The objective of this study was to verify the risk factors that may be modifiable or not modifiable by means of sociodemographic data collection, eating habits, anthropometric profile, stress, sex, for which the sampling was used to then make the evaluation quantitative glucose levels in each of them.

The results indicate the need for the implementation of multidisciplinary intervention programs in basic units of health associated with educational practices, stimulating the adoption of a healthy diet and the practice of regular physical activity for these patients. There is evidence that changes in lifestyle can be more effective when they are implemented early, so this fact should be evaluated in the implementation of health policies.

“Hiperglicemia y su relación con los factores de riesgo en adultos de la población de Jibito – enero – mayo 2017”

INTRODUCCION

ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION CIENTIFICA.

La concentración de glucosa en el suero sanguíneo en ayunas, oscila entre los 70-100 mg/dl, el incremento o disminución de glucosa por encima o debajo de estos valores, determina estados fisiológicos en el individuo conocidos como Hipoglucemia (menor de 45 mg/dl) e Hiperglucemia (mayor de 126 mg/dl), este último es el más importante por su relación con una enfermedad que afecta a millones de personas en el mundo como es la Diabetes Mellitus.

Antecedentes

En Venezuela, el trabajo de investigación sobre Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico, nos refiere que la diabetes es una enfermedad metabólica altamente asociada a un mayor riesgo cardiovascular y con aumento progresivo de su prevalencia mundial. El riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular (ECV) se incrementa de 2 a 4 veces en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), el 75% fallece por enfermedad arterial coronaria (EAC) y 25% por enfermedad cerebral vascular periférica. Alrededor del 50% de los diabéticos tipo 2 de reciente diagnóstico son portadores de EAC establecida y varios estudios sugieren que estos pacientes aun sin historia de ECV tienen tasas de nuevos eventos cardiovasculares similares a los no diabéticos con isquemia miocárdica previa y los desenlaces clínicos son más serios en diabetes tipo 2. Se identificaron Factores de riesgo no modificables: Raza e historia familiar. La DM2 definitivamente se acompaña de una gran predisposición genética. Aquellos individuos con un padre diabético tienen un 40% de posibilidad de desarrollar la enfermedad, si ambos padres son diabéticos el riesgo se eleva en un 70%. Hay una concordancia del 70% en gemelos idénticos. Edad y sexo. A medida que avanzamos en edad aumento el riesgo de DM2, sin embargo, en los últimos años se ha visto una disminución en la edad de aparición en adultos jóvenes y adolescentes. En general, la prevalencia de DM2 es mayor en mujeres que en hombres. Historia de diabetes

gestacional y síndrome de ovarios poliquísticos (SOP). Las mujeres con antecedentes de diabetes gestacional tienen un mayor riesgo de DM2, décadas después de su embarazo por lo tanto deben ser controladas adecuadamente para prevenir la aparición de la enfermedad. Factores modificables: Sobrepeso y obesidad. Representan los más importantes para el desarrollo de DM2. La prevalencia de la obesidad va en aumento progresivo a nivel mundial y muy especialmente en Latinoamérica. Sedentarismo. Es bien conocido que la inactividad física es un factor predictor independiente de DM2, tanto en hombres como en mujeres, por lo que sujetos habitualmente activos tienen una menor prevalencia de diabetes. Factores dietéticos. La alta ingestión de calorías, el bajo consumo de fibra dietética, la sobrecarga de carbohidratos y el predominio de la ingesta de grasas polinsaturadas sobre las saturadas, pueden predisponer a DM2. Hipertensión arterial (HTA). Tanto los pacientes prehipertensos como los hipertensos presentan un mayor riesgo de desarrollar DM2, atribuido a una mayor posibilidad de tener Resistencia a la insulina. (Palacios, Durand, & Obregón, 2012).

En Cuba, se realizó un trabajo de investigación denominado Factores de riesgo en adultos mayores con diabetes mellitus en la Universidad de Ciencias Médicas “Celia Sánchez Manduley” Granma. Se efectuó un estudio descriptivo y retrospectivo de 50 adultos mayores con diabetes mellitus, pertenecientes al consultorio médico de la familia N° 6 del Policlínico Universitario “Francisca Rivero Arocha” de Manzanillo, desde abril del 2008 hasta enero del 2010, con vistas a describir los factores de riesgo para padecer dicha afección. Se realizó un muestreo no probabilístico al azar. En la casuística primaron las féminas entre 70 a 79 años, bebedoras de café, con hipertensión arterial asociada e insuficiente práctica de ejercicios físicos, quienes incumplían con la dieta establecida y consumían regularmente sus medicamentos. Resultados: del total de pacientes con diabetes mellitus el sexo femenino estuvo representado con 60,0% y el masculino aportó 40,0%. El grupo de edad de 70 a 79 fue el de mayor predominio de dicha afección con 62,0%, de ellos 18 eran mujeres y 13 hombres. Predomina el sexo femenino entre los 70 a 79 años bebedoras de café, con hipertensión arterial asociada e insuficiente práctica de ejercicios físicos, quienes incumplían con la dieta establecida y consumían regularmente sus medicamentos. (De la Paz, Fernández, Gallardo, & Monpie, 2010).

En Madrid, España, se realizó un estudio de Prevalencia de Diabetes Mellitus y Riesgo Cardiovascular en la población adulta de la comunidad de Madrid, el objetivo de estudio fue describir la Prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 y de los principales factores de riesgo cardiovasculares en la población de 30 a 79 años de la comunidad de Madrid. Fueron incluidas 2,268 personas entre 30 a 74 años de edad, 1.085 hombres (48,4%) y 1.183 mujeres (51,6%). La tasa de respuesta global al estudio completo fue del 56,4% siendo ligeramente inferior en hombres (54,2%) que mujeres (58,7%) y similar en todos los grupos de edad. La prevalencia global de diabetes mellitus en población adulta es de 8,1% siendo superior en hombres que en mujeres 10.2% y 6% respectivamente, aumenta progresivamente con la edad hasta alcanzar el 23,1% en el grupo de edad de 70 a 74 años. Estudio fue realizado por PREDIMERC 2007. Servicio de epidemiología. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid. (Gil, E., Zorrilla, B., Ortiz, H., Martínez, M., Donoso, E., Nogales, P.,... & Cuadrado, I., 2010).

En México, un estudio denominado Prevalencia de Diabetes e Hipertensión Arterial Sistémica y su relación con algunos factores sociodemográficos, en adultos mayores que viven en zonas urbano marginales de una región del sur de México, determinó la prevalencia de diabetes tipo 2 e hipertensión arterial y su relación con algunos factores sociodemográficos en personas mayores de 60 años de edad, que habitaban en zonas urbano marginales de una región. Se obtuvo como resultado: la muestra analizada estuvo integrada por 409 adultos mayores que viven en colonias urbano marginales, 204 ancianos del municipio de Cuernavaca, 53 de Morelos y 205 ancianos del municipio de Chilpancingo, Guerrero. Del total 50.1% fueron hombres y 49.9% mujeres. Se integraron tres grupos de análisis, los cuales estuvieron conformados por: Grupo 1 (DM- HAS- O) las personas que padecen diabetes, hipertensión arterial sistémica y otras enfermedades (n=40) Grupo 2 (DM - O) las personas con diabetes y otras enfermedades, excluyendo hipertensión arterial sistémica (n=29) Grupo 3 (HAS-O) las personas con hipertensión arterial sistémica y otras enfermedades excluyendo diabetes mellitus (n=109) Los factores sociales y demográficos que se encontraron relacionados con los eventos estudiados fueron: el estado civil ,el consumo de alcohol y tabaco y el desempeño laboral

remunerado y no remunerado, entre otros. Este estudio se realizó bajo el control y supervisión del Instituto Nacional de Salud Pública de la Escuela de Salud Pública de México en el año 2004. (Gómez, 2005).

El Dr. Jorge Copani, en Buenos Aires, Argentina, realizó un estudio denominado Prevalencia de Hipertensión Arterial y Factores de Riesgo Asociado, el objetivo del presente estudio fue evaluar la prevalencia de hipertensión arterial y su relación con diferentes factores de riesgo tales como: edad, sexo, herencia, consumo de sal, tabaquismo, dislipemia y diabetes. Para tal fin se tomó una muestra aleatoria estratificada plurietápica de pacientes del centro médico Barrial N° 9, con incidencia en el Barrio de Villa Lugano. La misma estaba compuesta por 292 pacientes hombres y mujeres entre 20 y 80 años. Los criterios de referencia fueron: para diabetes – glucemia > 126 mg/dl o prueba de tolerancia oral a la glucosa > 200 mg/dl a las 2 horas. Hipertensión arterial > 140/90 mmHg. Colesterol total > 200 mg/dl–LDL > 130 mg/dl –HDL < 40 mg/dl y triglicéridos > 200 mg/dl. Antecedentes familiares (padre, madre, hermanos) tabaquismo. ECG con patente de HVI (por índice de Sokolov) ecocardiograma bd con miocardiopatía hipertensiva o isquémica. Función renal con urea > 45 mg/dl – creatinina > 1,5 mg/dl y sedimento urinario con proteinuria significativa. La hipertensión arterial ocupó un 20% de los pacientes evaluados con presencia en forma relevante de dislipemia y diabetes, así como también un alto porcentaje de antecedentes familiares y tabaquismo. En cuanto a los órganos blandos más afectados se encuentra el corazón, el cerebro y la retinopatía hipertensiva. El presente trabajo tuvo como objetivos: 1) Evaluar prevalencia de hipertensión arterial y su comportamiento según edad, sexo, condiciones socioeconómicas y culturales 2) Determinar su vínculo con otros factores de riesgo 3) Establecer cambios metabólicos, funcionales y morfológicos que produce la hipertensión arterial 4) Desarrollar programas de prevención primaria para evitar los efectos de morbimortalidad de la hipertensión arterial a largo plazo. (Copani, sf.).

Los investigadores Victoria Cassia, Félix Almeida, María Lucia Zannetti y Paulo Cesar De Almeida, en la Universidad Federal de Ceará, en Brasil, presentaron un trabajo sobre la ocupación y factores de riesgo para Diabetes tipo 2, un estudio en trabajadores de

enfermería, que tuvo por objetivo analizar las interrelaciones entre ocupación y prevalencia de factores de riesgo para diabetes tipo 2. Participaron 299 sujetos trabajadores de un hospital público de Fortaleza, estado de Ceará. Para la recolección de datos se utilizó un formulario contemplando variables sociodemográficas y relativa a los factores de riesgo para diabetes tipo 2. Encontraron que 40,5% eran trabajadores de enfermería 63,9% mujeres 68,6% tenían menos de 35 años 49,5% tenían escolaridad equivalente a la enseñanza media y el 51,9% no poseía ningún vínculo matrimonial o de unión estable. La comparación de la prevalencia de los factores de riesgo en las diferentes ocupaciones fue significativa ($p < 0,05$) para los siguientes factores: obesidad abdominal, relación cintura/cadera aumentada, sedentarismo, tabaquismo y HDL colesterol < 35 mg/dl, siendo que los trabajadores de enfermería presentaron mayor prevalencia para 3 de esos factores. Se concluye que los trabajadores de enfermería presentaron mayor riesgo para desarrollar diabetes mellitus que los demás profesionales de la salud. (Cassia, Almeida, Zannetti, & De Almeida, 2011)

Doris García de García, Cármen Alfaro M, en El Salvador, presentaron un estudio denominado Prevalencia de Obesidad y Factores de Riesgo para Desarrollar Patologías Asociadas. La obesidad es una acumulación excesiva de grasas en los tejidos adiposos del cuerpo, puede llegar a constituir un serio peligro para la salud, se define además como una enfermedad crónica de etiología multicausal. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de la obesidad y factores de riesgo para desarrollar patologías, se trabajó con una muestra de 13 hombres y 29 mujeres, correspondiente al 79,2% del total de empleados de la facultad de Medicina. Entre los principales hallazgos se encontró que la prevalencia de obesidad se da más en mujeres. En general existe prevalencia de hábitos alimentarios inadecuados. Tomando en cuenta el indicador cintura/cadera el 45% tiene factor de riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular, como para diabetes mellitus. El estudio fue realizado por la Facultad de Medicina de la Universidad Evangélica de El Salvador, en el periodo de mayo a junio de 2006. (García, & Alfaro, 2006).

Ayovi y Cetre, en Ecuador, realizaron una tesis denominada Prevalencia de Diabetes Mellitus y Posibles Factores de Riesgo asociados en pacientes atendidos en Hospital Divina Providencia del Canton San Lorenzo, Provincia de Esmeraldas en el periodo comprendido entre enero-octubre del 2010. Con el objetivo de aportar informacion necesaria en la busqueda de factores de riesgo relacionados con la diabetes mellitus y su prevalencia, se analizaron 5076 historias clinicas de las cuales se obtuvo un de 132 historias equivalentes a personas con un historial de diabetes mellitus. Se tomo una muestra no aleatoria de la cual se obtuvo un numero de 99 personas los cuales fueron encuestados para la obtencion de datos. Los resultados muestran una prevalencia de 2,6% siendo en su mayoria mujeres afro-ecuatorianas de entre 50 a 59 años. El 52.5% de la poblacion tiene una alimentacion rica en carbohidratos y lipidos lo que conlleva un establecimiento de sobrepeso y obesidad los cuales son los factores que predisponen a una resistencia de insulina y por ende al aparecimiento de la diabetes. Del mismo modo se logro determinar que que el 62,6% de los diabeticos son sedentarios lo cual indica que este fue un factor predisponente para desarrollar la enfermedad. Universidad Tecnica del Norte, Facultad Ciencia de la Salud, Escuela de Enfermeria Año 2010. (Ayovi & Cetre, 2010).

Freddy García, José Solís y Jorge Calderón, en Lima, presentaron un trabajo de investigacion denominado Prevalencia de Diabetes Mellitus y Factores de riesgo relacionados en una poblacion urbana. Objetivo: dar a conocer la Prevalencia de Diabetes Mellitus y Factores de riesgo relacionados en una poblacion urbana de Lima ciudad. Material y Metodos: se realizo un estudio transversal descriptivo ,aleatorio y por conglomerados a 213 sujetos mayores de 15 años del distrito de Breña, en Lima Ciudad. Se registro los valores presion arterial ,peso ,talla, medicion de cintura glicemia basal, colesterol y trigliceridos. Resultados: se encontro una prevalencia de diabetes mellitus de 7,04% (IC95% : 3,60% - 10,48%) , intolerancia a los carbohidratos de 2,82% (IC95% : 0,6% - 5,04%) , glicemia basal alterada de 17,84% (IC95% : 12,70% - 22,98%), antecedente familiar de diabetes mellitus 36,15% (IC95% : 29,70% - 42,60%) , hipercolesterolemia 19,25% (IC95% : 3,96% - 24,54%) hipertrigliceridemia 27,70% (IC95% : 21,69% - 33,71%) obesidad 21,60% (IC95% : 16,07% - 27,13%), sobrepeso

37,56% (IC95% : 31,06% - 44,06%) ,obesidad central 28,64% (IC95% : 2,57% - 34,71%) ,actividad física baja 43,70% (IC95% : 37,04% - 50,36%), hipertensión arterial 27,30% (IC95% : 21,32% - 33,28%), consumo de tabaco 32,39% (IC95% : 26,11% - 38,68%) y consumo de bebidas alcohólicas 62,44% (IC95% : 55,94% - 68,94%) Conclusiones: se encontró una prevalencia relativamente alta (7,04%) de diabetes mellitus en el distrito de Breña en Lima Ciudad. Los factores de riesgo relacionados a la diabetes fueron baja actividad física, sobrepeso, hipertensión arterial, y obesidad. (García, Solís, Calderón, Luque, Neyra, Manrique,...& Zacarías, 2007).

Víctor Soto, Eduardo Vergara y Elizabeth Neciosup, en Lambayeque, realizaron un trabajo llamado Prevalencia y factores de riesgo de síndrome metabólico en población adulta del departamento de Lambayeque. Objetivos: determinar la prevalencia y factores de riesgo de síndrome metabólico en población adulta del departamento de Lambayeque en el año 2004. Materiales y métodos: estudio descriptivo, transversal y prospectivo realizado en el departamento de Lambayeque, se incluyeron 1000 personas entre 30 y 70 años de edad mediante un muestreo pro balístico polietapico, se realizaron mediciones antropométricas y de presión arterial, así como análisis de glicemia, colesterol total, triglicéridos, HDL colesterol. Se usaron las definiciones de síndrome metabólico de la ATP III y de la Oficina Internacional de Información en Lípidos Latinoamérica (ILIBLA) Resultados: la prevalencia del síndrome metabólico según criterios ATP III es de 28,3% (IC95%: 25,4% - 37,1%) y según ILIBLA es de 33,2% (IC95%: 28,1% - 38,3%) la prevalencia de hipertensión arterial es de 17,8%, diabetes mellitus tipo 2 de 3,3%, hipercolesterolemia 47,3%, hipertrigliceridemia 43,4%, HDL bajo 56,3%. La prevalencia de obesidad (índice de masa corporal en 3,0) es de 30,2%, la obesidad central según circunferencia abdominal (ATP III) es 44,4% y según índice cintura cadera (ILIBLA) 63,3%. No se encontró asociación entre el SM y el consumo de pescado, dieta hipercalórico, actividad física, tabaco, alcohol, ocupación, solo con el sexo masculino y la edad de 50 años. Conclusiones: más de uno de cada cuatro adultos en el departamento de Lambayeque presenta síndrome metabólico, la proporción se incrementa conforme avanza la edad y es predominante en el sexo masculino según criterios ATP III. Facultad

de Medicina Humana, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Chiclayo-Perú. (Soto, Vergara, & Neciosup, 2004)

Roció Ayay, en su Tesis en Chepén, investigó el nivel de información sobre Diabetes Mellitus y Nivel de Autocuidado en pacientes adultos del programa de control del Hospital I ESS SALUD - Chepén, encontró que de 44 pacientes con diabetes mellitus el 86.4% presentó buen nivel de autocuidado y el 13.6% presentó regular nivel de autocuidado. (Ayay, & Tello, 2008).

En una investigación descriptiva realizada en la ciudad de Trujillo, estudiaron acerca del estilo de vida promotor de la salud, nivel de información sobre diabetes mellitus tipo 2 y nivel de autocuidado en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2, en el Hospital Belén de Trujillo, encontraron que el mayor porcentaje (84.1%) de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 presentó un nivel de autocuidado regular y un menor porcentaje (15,9%) presentó un nivel de autocuidado bueno. No se encontró pacientes con nivel de autocuidado malo y concluyen que el estilo de vida promotor de salud tiene relación estadística muy significativa con el nivel de autocuidado del paciente ($P > 0.01$). Asimismo, el nivel de información tiene relación estadística muy significativa con el nivel de autocuidado ($P > 0.05$). (Valera & Vargas, 2008).

En un Hospital de Guadalupe, llevaron a cabo un trabajo de investigación acerca de Factores Demográficos y la práctica de autocuidado del adulto mayor con diabetes mellitus. Hospital Tomas La Fora de Guadalupe, encontraron que el mayor porcentaje (55%) de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 presentó un nivel de autocuidado bueno, un porcentaje de (37%) presentó un nivel de autocuidado regular y un porcentaje de (8%) presentó un nivel de autocuidado malo. (Malca & Quilcate, 2012).

En Piura se presentó un trabajo de Investigación denominado Prevalencia de Obesidad, Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial como factores de riesgo coronario y cerebro vascular en población adulta de la costa, sierra y selva del Perú. La cardiopatía coronaria y el accidente cerebrovascular han sido señalados como causa principal de

muerte en la población adulta de Perú, en relación directa con factores de riesgo como Obesidad, diabetes (DM), hipertensión arterial (HTA), hipercolesterolemia y tabaquismo. El presente estudio reporta la prevalencia de estos factores en sujetos mayores de 18 años en 4 poblaciones urbanas, 2 de la costa, Castilla – Piura y Urb. Ingeniería – Lima, de la selva Tarapoto – San Martín y 1 de la sierra Huaraz- Ancash y 2 comunidades rurales de la selva, Wayku y Cuñunbuque – Lamas, San Martín. Las prevalencias más altas fueron observadas en Castilla y en segundo lugar en Urb. Ingeniería y las más bajas en Wayku y Cuñunbuque. Las prevalencias de obesidad fueron 36.7% en Castilla, 22.8% en Urb. Ingeniería, 18.3% en Huaraz, 17% en Tarapoto, 0% en Wayku y 11% en Cuñunbuque, las de DM 6.7%, 7.6%, 1.3%, 4.4%, 3.7% y 2% respectivamente, a su vez, las prevalencias de HTA fueron 33% en Castilla y Urb. Ingeniería 19.5%, en Huaraz 21.8%, en Tarapoto y 5% en Wayku y las correspondientes de hipercolesterolemia 47.2%, 22.7%, 10.6%, 20.4% en las cuatro primeras y ningún caso en Wayku. Un 70% de la población es afectada por un solo factor de riesgo, 20% por dos y 7% por tres. En conclusión, la importante prevalencia de estos factores de riesgo demuestra su actual impacto epidemiológico y la necesidad de su búsqueda permanente para contrarrestar la alta tasa de mortalidad en la población adulta. Realizada por la universidad Nacional de Piura, editada por la Revista Acta Medica vol. XVII N°1 julio-setiembre del 2010. (Seclén, Leey, Villena, Herrera, Menacho,... & Vargas, 2010)

Masias Rafael, Salas Joan, Rohlfzal Zabella, Piulatz Rosa, Manresab Joseth, Marrugatb Jaume, En nombre de los investigadores del estudio REGICOR. En España (GIRONA) se realizó un estudio llamado Prevalencia de Diabetes Mellitus. El objetivo fue determinar la prevalencia de diabetes mellitus en la población de 25 a 74 años de la provincia de Girona. Se obtuvieron los antecedentes personales de diabetes mellitus conocida y la glucemia en ayunas en sangre venenosa. Se aplicaron los criterios diagnósticos de la American Diabetes Association de 1997. 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% (intervalo de confianza 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% (intervalo de confianza IC del 95%, 9,6-10,5). Se observó una mayor prevalencia en varones y un aumento con la edad. Estas cifras difieren de las obtenidas en algunos estudios realizados en España. Editado por la revista española de Cardiología, vol. N° 57, Issue 3, pág. 261-264, del año 2006. (Masias, Salas, Rohlfal, Piulatz, Manresab, & Marrugatb, 2006).

Rosello- Araya Marlene, en la investigación Prevalencia de Diabetes Tipo 2, intolerancia a la glucosa y diabetes provisional en El Guarco, Cartago, concluye: la diabetes mellitus tipo 2 es uno de los principales problemas de la salud pública en el ámbito mundial, afecta del 5% al 7% de la población. El objetivo del presente estudio fue determinar Prevalencia de Diabetes Tipo 2, intolerancia a la glucosa y diabetes provisional, como una forma de detección oportuna en la población adulta que se realizó por cualquier motivo, un examen de glicemia en ayunas en la clínica de salud del El Guarco de Cartago. Se revisaron los expedientes (excluyendo los de las mujeres embarazadas) de las personas de 15 a 75 años de edad que acudieron durante el año 1998 a esta clínica a realizarse una glicemia en ayunas. (Roselló-Araya, 2003)

Se tomaron datos demográficos, antropométricos y antecedentes personales de enfermedades crónicas. Se consideró un valor de glicemia < 110 mg/dl como normal, entre 110-126 mg/dl como intolerancia a la glucosa (ITG) ≥ 0 : 126 mg/dl diabetes provisional (D M provisional). Los diabéticos diagnosticados fueron aquellos que en su expediente estuvieran como diabéticos ya conocidos. La prevalencia de DM fue de 4,2% 1,3% ITG y 0,2% diabetes provisional. El riesgo de ITG y de DM aumento significativamente con la edad. Los obesos (IMC ≥ 30) tuvieron 3,7 más riesgo de padecer DM y 3,24 más riesgo de presentar ITG.

La prevalencia de diabetes en esta comunidad fue más alta que la reportada en el país, la ITG es más baja que en otros países. Ambas tienden a aumentar con la edad y el grado de obesidad.

García Freddy, Solís José, Calderón Jorge, Luque Edith, Neira Luis, Manrique Herald Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo relacionados en una población urbana, tuvo como objetivo, conocer la prevalencia de la diabetes mellitus y sus factores de riesgo en una población urbana de la ciudad de Lima. Material y Métodos: se realizó un estudio transversal descriptivo, aleatorio y por aglomerados a 213 sujetos mayores de 15 años del distrito de Breña en Lima ciudad. Se registró los valores de presión arterial, peso, talla, medición de cintura, glicemia basal, colesterol y triglicéridos. Resultados: se encontró una prevalencia de diabetes mellitus de 7,04% (IC del 95%, 3,60%-10,48%) ,intolerancia a los carbohidratos de 2,82% (IC del 95%, 0,6%-5,04%) ,glicemia basal alterada de 17,84% (IC del 95%, 12,70%-22,98%) ,antecedente familiar de diabetes mellitus 36,15% (IC del 95%, 29,70%-42,60%) ,hipercolesterolemia 19,25% (IC del 95%, 3,96%-24,54%) ,hipertrigliceridemia 27,70% (IC del 95%, 21,69%-33,71%) , obesidad 21,60% (IC del 95%, 16,07%-27,13%) ,sobrepeso 37,56% (IC del 95%, 31,06%-44,06%) ,obesidad central 28,64% (IC del 95%, 2,57%-34,71%) ,actividad física baja 43,70% (IC del 95%, 37,04%-50,36%) ,hipertensión arterial 27,30% (IC del 95%, 21,32%-33,28%) ,consumo de tabaco 32,39% (IC del 95%, 26,11%-38,68%) y consumo de bebidas alcohólicas 62,44% (IC del 95%, 55,94%-68,94%). Conclusiones: se encontró una prevalencia relativa alta (7,04%) de diabetes mellitus en el distrito de Breña en la ciudad de Lima. Los factores de riesgo relacionados a la diabetes fueron baja actividad física, sobrepeso, hipertensión arterial y obesidad. (García, Solis, & Calderon, 2007).

Peña (2008) en su Plan de sensibilización en cuanto al manejo de los factores de riesgo que inciden en el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2. realizado en el Estado Miranda, la presente investigación tuvo por finalidad diseñar un plan de sensibilización en cuanto al manejo de los factores de riesgo que inciden en el desarrollo de Diabetes Mellitus Tipo 2. En el marco teórico de la investigación se plantea un conjunto de conocimientos teóricos de manera coherente y sistemática, acerca de diversas teorías administrativas y mercadológicas, acompañadas de planteamientos que los vinculan con la problemática de estudio y que permiten identificar su operacionalización dentro de ese contexto, utilizando como referencia institucional la Empresa Productos Roche.

Metodológicamente y de acuerdo con la finalidad se asume un tipo de investigación Descriptiva ubicada en la modalidad de Proyecto Factible apoyada por un diseño de tipo No Experimental Descriptivo, siendo Transaccional en función de su dimensión temporal, distinguiendo a su vez un diseño bibliográfico y de campo.

Para la recolección de datos se elaboró un cuestionario, utilizando como método la encuesta, conformada por 20 ítems corroborados en su validez y confiabilidad por expertos. El cuestionario se dirigió a 10 personas con edades entre 40 y 60 años residentes en la urb. La Urbina. La información se analizó a través de la estadística descriptiva, utilizando el sistema SPSS Windows, versión 11.5. Como resultado de esta investigación se realizaron recomendaciones y se propuso un plan de sensibilización, basado en herramientas educativas y comunicacionales.

JUSTIFICACION

Teniendo en cuenta que la ciudad de Piura cuenta con elevados casos de diabetes mellitus según el último análisis realizado por la Dirección Regional de Salud Piura, situándola en el segundo lugar de casos nuevos en el Perú y siendo esta enfermedad consecuente del síndrome Metabólico – Crónico la cual merma la calidad de vida de las personas que la padecen las que muchas veces no controlan la enfermedad por desconocer su condición.

Teniendo acceso a la información relacionada con el tema, con el apoyo de expertos, instituciones, Hospital de Apoyo, DIRESA, Universidad Privada San Pedro y otros que permiten consultar y aclarar dudas y preposiciones en telas de juicio. Nos permitirá proponer una solución para que dicha población en estudio, mejore su calidad de vida.

La villa de Viviate es una población de condición media baja la cual adolece de acceso de la información respecto del problema planteado, debido a su desarrollo económico, se encuentra inmersos desarrollando una labor media productiva lo que les permite desarrollar síndromes de estrés, metabólicos, hipertensión y antecedentes de predisposición genética. Dicha población requiere de un diagnóstico situacional de salud comunitaria y la atención primaria respectiva.

Por estos antecedentes sociales, económicos y de salud, nos vemos inspirados y motivados en realizar el presente trabajo de investigación para determinar la prevalencia de casos de hiperglicemia en adultos medios de la comunidad de Viviate Enero - Mayo 2017 y así seguir un esquema de detección precoz y control oportuno de la enfermedad.

PROBLEMA

¿Cuál es la relación de la hiperglicemia y sus factores de riesgo en adultos medios de la población de Viviate Enero - Mayo 2017?

MARCO REFERENCIAL

BASES TEORICAS CIENTIFICAS

Definición de Glucosa:

Es un azúcar simple presente en determinados alimentos, especialmente frutas, siendo la fuente principal de energía en los líquidos corporales humanos y animales.

La glucosa constituye el carbohidrato más importante de la dieta, se absorbe como glucosa al torrente sanguíneo o se convierte en esta en el hígado y a partir de glucosa se pueden formar otros carbohidratos, que desempeñan funciones específicas, por ejemplo, el glucógeno para almacenamiento, ribosa en los ácidos nucleicos.

La glucosa además constituye un combustible tisular importante de los mamíferos (excepto rumiantes) y un combustible universal para el feto. (Murray, 2001)

Regulación de la Glucosa

La conservación de concentraciones estables de glucosa en la sangre es uno de los mecanismos homeostáticos regulados más finamente y en el cual participan hígado, tejidos extra hepáticos y varias hormonas: insulina, glucagón, cortisol, adrenalina. Las células hepáticas parecen ser libremente permeables a la glucosa, en tanto que las células de los tejidos extra hepáticos (excepto las de los islotes pancreáticos) son relativamente impermeables, por lo cual necesitan transportadores de proteínas localizados en la membrana de las células que facilitan, el paso limitante de la velocidad de captura de la glucosa por los tejidos extra hepáticos y una vez que la glucosa ingresa a las células la hexoquinasa cataliza la fosforilación rápida.

Páncreas Endocrino

El páncreas endocrino secreta hormonas mediante células diferentes situadas en los islotes de Langerhans, la insulina producida por las células β , el glucagón por las células α , la somatostatina por las células δ . El tejido sensible a la insulina como el músculo

esquelético, grasa e hígado, la insulina estimula la captación de glucosa y formación de glucógeno e inhibe la síntesis de glucosa. El glucagón actúa principalmente en el hígado, donde estimula la formación de glucosa y posteriormente la citogénesis. Por otra parte, la proporción de insulina y glucagón es importante en la regulación del metabolismo de los hidratos de carbono. Un aumento relativo favorece al anabolismo como sucede en el estado postprandial, mientras que, en ayunas, una disminución relativa estimula el catabolismo. Esta proporción depende de la somatostatina, estímulos nerviosos, así como la concentración de glucosa y otros metabolitos. Además, está estrechamente regulado para mantener los valores de glucosa plasmáticos dentro del intervalo de normalidad. (Sanford, 2005)

El páncreas funciona como órgano endocrino y exocrino en el control del metabolismo de los hidratos de carbono. Como glándula exocrina produce y secreta una amilasa responsable de la degradación de los hidratos de carbón complejos ingeridos en la dieta, los cuales, mediante una digestión adicional, son convertidos en monosacáridos que ya pueden ser absorbidos y actuar como señales para el páncreas endocrino, que secreta las hormonas implicadas en la regulación del homeostasis energética. (Sanford, 2005)

Un aumento de la concentración plasmática de glucosa, es el regulador más importante de la secreción de insulina. Para la secreción, la concentración umbral es el nivel plasmático de glucosa en el ayuno (70 a 110 mg/dl) y la respuesta máxima se obtiene con niveles de glucosa entre 300 y 500 mg/dl.

Digestión y absorción de la glucosa

Los glúcidos ingeridos en la dieta, son convertidos en sus moléculas precursoras por medio del proceso digestivo en diferentes sitios del tracto digestivo a través de enzimas digestivas de localización específica. Posteriormente son absorbidos por el intestino y transportados a los distintos tejidos del organismo por medio de la sangre.

La glucosa se incorpora a la membrana intestinal a través de un transportador activo asociado con un importe de sodio. Una vez dentro del epitelio intestinal, la glucosa tiene varios destinos, pero por lo general es transportado directamente hacia la sangre por un

mecanismo de transporte facilitado de manera que garantiza que no se acumule dentro de la célula del epitelio intestinal.

Proteínas transportadoras de glucosa

La oxidación de la glucosa proporciona energía para la mayoría de las células y es esencial para el funcionamiento del cerebro. Debido a que las membranas celulares son impermeables a las moléculas hidrófilas como la glucosa, todas las células requieren de proteínas transportadoras que trasladen la glucosa a través de la bicapa de lípidos al interior del citosol. Mientras que el intestino y los riñones tienen un transportador Na⁺-glucosa dependiente de la energía, todas las demás células utilizan transportadores no dependientes de energía que facilitan la difusión de la glucosa de una mayor concentración a una menor concentración a través de las membranas celulares.

Los facilitadores del transporte de glucosa (GLUT) comprenden una gran familia que incluye al menos 13 miembros, aunque aún no se ha demostrado que algunos de los miembros más recientemente identificados de dicha familia transporten glucosa. (Gardner y Shoback, 2004)

GLUT 1 Se encuentra presente en todos los tejidos humanos. Media la captación basal de glucosa ya que tiene una muy elevada afinidad por esta y puede transportar la glucosa a las concentraciones relativamente bajas que se encuentran en el estado de ayuno. Por esta razón su presencia, en la superficie de las células endoteliales del sistema vascular cerebral (barrera hematoencefálica) garantiza la adecuada transportación de glucosa plasmática al interior del sistema nervioso central.

GLUT 2 tiene una mayor afinidad por la glucosa y por ende aumenta el transporte de glucosa cuando aumentan las concentraciones plasmáticas de la misma, como en el estado postprandial. Es un principal transportador de glucosa en las células hepáticas, intestinales y tubulares del riñón. La baja afinidad de GLUT 2 por la glucosa reduce la captación de esta última en el hígado durante el ayuno, mientras que su capacidad de transportar glucosa en ambas direcciones con la misma eficiencia asiste en la exportación de glucosa de los hepatocitos. GLUT 2 también se expresa en la superficie de las células

β en los roedores, pero no se detecta en concentraciones significativas sobre las células β humanas.

GLUT 3 que también se encuentra en los tejidos es el transportar de glucosa principal de las neuronas. También tiene una elevada afinidad por la glucosa y es responsable de transferirla al interior de las neuronas en las concentraciones inferiores que se encuentran dentro del sistema nervioso central.

GLUT 4 se encuentra en dos tejidos blanco principal de la insulina: el tejido muscular esquelético y el tejido adiposo. Se encuentra aislado al interior de un compartimiento intracelular de estas células y así no funciona como transportador de glucosa sino hasta que la señalización insulínica provoca la translocación de GLUT 4 a la membrana celular, donde facilita el ingreso de la glucosa en estos tejidos.

GLUT 5 localizada en el intestino, funciona acoplada con el importe de Na⁺/ glucosa, en la absorción de glucosa desde el intestino. (Gardner y Shoback, 2004)

Importancia de la Glucosa.

La mayor parte de los carbohidratos de la dieta se absorbe como glucosa al torrente sanguíneo o se convierte en esta en el hígado. La glucosa constituye un combustible tisular importante de los mamíferos y un combustible universal para el feto. La glucosa se convierte a otros carbohidratos que desempeñan funciones específicas, por ejemplo, el glucógeno para almacenamiento, ribosa en los ácidos nucleicos, galactosa en la lactosa de la leche, en ciertos lípidos complejos y en combinación con proteínas en glicoproteínas y los proteglucano.

Alteraciones en el metabolismo de la glucosa

Hipoglicemia:

Es el déficit de glucosa en la sangre caracterizada por una concentración menos de 45 mg/dl puede deberse a una complicación en el tratamiento de diabetes (sobredosis de insulina o de fármacos estimuladores de las células β un ayuno prolongado de un paciente con un trastorno no diabético -tumores de las células de los islotes: insulinoma –

e hipoglicemia reactiva tras una comida por secreción excesiva idiopática de insulina.) (Debuse. Madeleine, 2004) existen dos grupos diferentes de síntomas, según si la hipoglicemia es aguda o crónica. Si el nivel plasmático de la glucosa disminuye rápidamente, los mecanismos homeostáticos descargan adrenalina y se producen síntomas de respiración, temblores, inestabilidad y ansiedad. Si la reducción del nivel plasmático de la glucosa se produce lentamente, predominan los síntomas de dolor de cabeza, irritabilidad, letargo y además manifestaciones del nivel nervioso central.

Hiperglicemia:

Constituye un grupo de trastornos caracterizados por niveles elevados de glucosa en sangre debido a una deficiente secreción de insulina y/o a un funcionamiento anormal de la hormona. Además, que está íntimamente relacionada con la enfermedad de la diabetes ya que se diagnostica con frecuencia en pacientes asintomáticos durante una exploración médica de rutina o cuando el paciente presenta manifestaciones clínicas características en la hiperglicemia. (Merck)

Diabetes Mellitus.

Es un síndrome conocido hace más de 3.000 años, pero solo durante el siglo XX se ha reconocido su verdadera importancia en la salud de la población. Su magnitud y su impacto como problema emergente de salud pública se han asociado con diversos factores, entre ellos la industrialización, urbanización, aumento de la esperanza de vida, obesidad, vida sedentaria y supervivencia prolongada de los pacientes de diabetes.

Concepto

La diabetes es un estado de hiperglucemia crónica producido por diversos factores, tanto genéticos como ambientales, en cuya aparición participa como elemento básico la carencia absoluta o relativa de insulina endógena o por una disminución de efectividad.

Se caracteriza por la elevación crónica de los niveles hemáticos de glucosa y anomalías en el metabolismo de grasas y proteínas. (Debuse. Madeleine, 2004) engloba

un heterogéneo grupo de entidades con distintas etiologías, modalidades clínicas y demandas terapéuticas.

Tipos de Diabetes Mellitus

Diabetes Tipo 1

Es aquella que está producida por la falta de secreción de insulina. Este déficit es producido por la destrucción de las células β de los islotes de Langerhans (>90%). Suele comenzar a una edad juvenil y es de aparición brusca, manifestándose en días o pocas semanas.

En la patogenia están implicados tantos factores genéticos como ambientales, que desencadenan una respuesta autoinmune. La vulnerabilidad de las células viene determinada por el componente genético, mientras que los principales factores ambientales son las infecciones víricas y los trastornos autoinmunitarios. La predisposición genética a sufrir diabetes es mayor si es el padre el que sufre la enfermedad. Algunas formas de diabetes tipo 1 son idiopáticas y no tienen una causa conocida. Se presentan en grupos étnicos concretos -con ancestros africanos o asiáticos- tienen un componente genético importante, carecen de autoinmunidad, para las células β . (Jiménez, 2011).

Diabetes Tipo 2

Mucho más frecuente que el tipo 1, se caracteriza por la falta de respuesta frente a la insulina y es de aparición más tardía, normalmente en la edad adulta a partir de los 45-50 años. Es un trastorno poligénico, con un componente genético más fuerte que el tipo 1 aunque no completamente conocido y de carácter más heterogéneo. Al contrario que en el tipo 1, la escasa sensibilidad de los tejidos produce una compensación que tiende a aumentar la concentración de insulina por lo que se habla de resistencia a la insulina. A largo plazo, las células agotan su capacidad de producción de insulina apareciendo una hiperglucemia más grave.

Aparece de forma gradual y se asocia con el estilo de vida, siendo el consumo excesivo de calorías y por tanto la obesidad -sobre todo con la acumulación de tejido adiposo en la cavidad abdominal alrededor de las vísceras- junto con el sedentarismo los factores más importantes. De manera clásica, se ha descrito que la resistencia a la insulina podría deberse a una alteración del receptor de insulina, siendo a nivel post-receptor la más frecuente y la que explicaría la mayor parte de las manifestaciones que se producen en este síndrome. En la actualidad se distinguen dos subgrupos de pacientes con diabetes tipo 2 por la ausencia o presencia de la obesidad.

Pacientes No Obesos Tipo II

Suelen mostrar ausencia o una fase temprana amortiguada de liberación de insulina en respuesta a la glucosa, sin embargo, con frecuencia puede despertarse en respuesta a otros estímulos insulinógenos, como la administración intravenosa aguda de sulfanilureas, glucagón o secretina.

Pacientes Obesos Tipo II

Esta modalidad de diabetes es secundaria a factores extra pancreáticos que producen insensibilidad a la insulina endógena, se caracteriza por diabetes leve no cetónica, principalmente en adultos. El problema primario es un trastorno de *órgano blanco* que origina una ineficacia de la insulina que puede alterar de manera secundaria la función de las células β pancreáticas.

En este tipo es común la obesidad y suele acompañarse de distribución abdominal de grasa que origina una relación anormalmente alta entre la cintura y la cadera. La lipólisis de la grasa visceral directamente a la circulación portal altera el metabolismo del hígado y aumenta el gasto hepático de glucosa mucho más que cuando se moviliza grasa periférica al interior de las venas sistémicas.

El ejercicio puede afectar el depósito de grasa visceral. Una causa principal de la resistencia a la insulina tejido blanco que se observa en pacientes obesos al parecer es un defecto post-receptor en la acción de la insulina que se acompaña de un aumento de los depósitos de almacenamiento los cuales se encuentran sobre distendidos y hay una

disminución de la capacidad para eliminar nutrientes a la circulación después de las comidas.

Diabetes Gestacional

Alteración del metabolismo glucídico que se diagnostica por primera vez durante el embarazo, afectando alrededor de un 4-7% de las gestantes. Se debe a una variación en la secreción de otras hormonas especialmente un incremento en la secreción del lactógeno placentario y del cortisol materno durante el segundo y tercer trimestre del embarazo, por lo que es habitual realizar un test de sobre carga oral con glucosa a las 24-28 semanas - test de O 'Sullivan- Existen grupos de riesgo, diabetes gestacional previa, antecedentes de macrosomía, abortos, obesidad mórbida, síndrome del ovario poliquísticos. En los que el test se realiza en el primer trimestre y se amplía también a las 32-36 semanas.

La diabetes gestacional aumenta el riesgo de mortalidad del feto, de malformaciones congénitas y de que la madre desarrolle posteriormente una diabetes mellitus tipo 2 (un 30-40% la presentan al cabo de 5-10 años).

Resistencia a la insulina

La insulina es una hormona del aparato digestivo que tiene la misión de facilitar que la glucosa que circula en la sangre penetre en las células y que sea aprovechada como energía. La insulina se produce en el páncreas, concretamente en las células beta pancreática. Cuando se empieza a comer alimentos que contienen hidratos de carbono, se activan unos sensores y el páncreas empieza a producir insulina que libera directamente a la sangre.

Para que la insulina sea efectiva deben cumplirse dos condiciones:

Que el páncreas segregue insulina en cantidad suficiente.

Que las células la identifiquen y permitan su acción.

El páncreas entre otras sustancias segrega la insulina y también el glucagón. El glucagón es otra hormona que tiene el efecto exactamente contrario al de la insulina. Es hipoglucemiante -hace subir los niveles de glucosa en la sangre-.

La resistencia a la insulina es un estado patológico que se define como la incapacidad del organismo de responder normalmente a las acciones de la insulina debido a una mutación o modificación post-traducciona del receptor de insulina o de las moléculas efectoras que intervienen en la vía de señalización, por consiguiente, una deficiencia en la señal inducida por la insulina. (Debuse. Madeleine, 2004) en muchos casos de insulino resistencia, la disminución de la sensibilidad no se encuentra fundamentalmente a nivel de los receptores, sino que en su mayoría es solo un sustrato -la glucosa- y solo una vía (la no oxidativa de la glucosa, es decir, su transformación en glucógeno) los que se encuentran afectados.

La insulina tiene efecto no solo sobre el metabolismo de los hidratos de carbono, sino también sobre el metabolismo de lípidos y proteínas, debido a que ayuda al cuerpo a usar la glucosa para transformarla en energía. En consecuencia, las alteraciones en la producción de insulina pueden tener efectos graves en la mayoría de los órganos y tejidos. La resistencia a la insulina produce una disminución del transporte de glucosa en tejidos insulino-independientes como en el tejido muscular y adiposo, un aumento de la producción de glucosa hepática, así como también alteraciones en el metabolismo de lípidos en el tejido hepático y adiposo.

Otros tipos de diabetes:

Existen otros tipos de diabetes originados por un mal funcionamiento de las células del páncreas o de la insulina que estas fabrican, por enfermedades pancreáticas como: pancreatitis aguda, hemocromatosis, glucagonomas. (Debuse. Madeleine, 2004)

Síntomas de hiperglicemia

Cada individuo tiene sintomatología propia. Lo más importante es que reconozca cuales lo afectan particularmente a él y cuáles no, así sabrá identificar a tiempo una hiperglicemia y tratarla adecuadamente.

Los síntomas por lo general son:

Sed excesiva (polidipsia)

Orina frecuente (poliuria)

Sensación de hambre (polifagia)
Dolor abdominal
Dolor en el pecho
Dificultad respiratoria
Somnolencia
Cansancio
Aliento con olor a fruta dulce o vino
Heridas que tardan en sanar
Baja la libido
Infecciones urinarias frecuentes

Factores de riesgo para diabetes mellitus tipo 2

Edad mayor de 40 años
Sobrepeso-obesidad. Índice de masa corporal
Familiares primer y segundo grado (padres, abuelos, hijos)
Hipertensión arterial
Hipertrigliceridemia >150 mg/dl
HDL < 40 mg/dl
Intolerancia a la glucosa (pre diabetes)
Perímetro abdominal > 102 cm (90 cm) en hombre y > 88 cm mujeres
Sedentarismo
Tabaquismo
Diabetes gestacional
Niños macrosómicos

Algunos factores de riesgo:

Edad:

El riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 aumenta con la edad. En personas con edad inferior a los 45 años es menos frecuente desarrollar este tipo de diabetes.

Índice de masa corporal:

La medida más utilizada para evaluar el grado de obesidad es el índice de masa corporal (IMC), este índice se obtiene a partir de una fórmula matemática y es un valor que determina en base al peso y estatura de una persona si esta se encuentra en su peso normal o no y cuál sería su rango de peso más saludable.

El IMC se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la estatura en metros: $IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{altura (m)}^2$ La organización mundial de la salud (OMS) considera que los individuos con un IMC de entre 25 y 29,9 sufren sobrepeso, mientras que quienes tienen un IMC de 30 o más son obesos.

El riesgo de desarrollar diabetes aumenta progresivamente tanto en hombres como en mujeres con la cantidad de exceso de peso.

El objetivo es alcanzar y mantener el peso normal que debe tener una persona según su edad, sexo y talla. El IMC no es un dato aplicable a cualquier persona, no debe utilizarse como referencia en niños, mujeres embarazadas, ancianos y personas con gran desarrollo muscular como los atletas.

Perímetro de cintura

La circunferencia de la cintura se admite cada vez más como una manera sencilla de identificar la obesidad. Esta medida, en combinación con el IMC ha demostrado ser la que mejor predice la obesidad y los riesgos para la salud que conlleva. Un perímetro de cintura elevado está estrechamente relacionado con un mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2.

Se considera elevado si supera los 102 cm en varones y los 88 cm en mujeres.

Numerosos estudios han demostrado que perder peso y reducir el perímetro de la cintura disminuye significativamente el riesgo a desarrollar diabetes tipo 2.

Diagnostico

Las determinaciones de glucosa son fundamentales en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades relacionadas con el metabolismo de los hidratos de carbono y se realiza en sangre total, plasma, suero LCR, líquido pleural y orina. (Sanford, 2005). Estos estudios se los puede realizar por dos técnicas:

Determinaciones Enzimáticas a base de glucosaoxidasa (GOD) y la peroxidasa (POD) resulta ser indudablemente uno de los métodos con mayor especificidad, ya que suministran datos más exactos que el método anterior.

La determinación enzimática se la realiza por métodos colorimétricos de manera que se mide el color de la sustancia originada, por lo cual representan además métodos con mayor simplicidad y rapidez. (Iovine, 2001)

Criterios diagnósticos para la diabetes mellitus actualizados para 2014 por la ADA (American Diabetes Association) son:

Concentración de glucosa plasmática ocasional ≥ 200 mg/dl, junto con los síntomas clásicos de diabetes (polidipsia, polifagia, poliuria y perdida inexplicable de peso).

Concentración de glucosa plasmática ≥ 126 mg/dl, en situación de ayunas (entendiéndose por ayunas un periodo sin ingesta calórica de al menos 8 horas).

Concentración de glucosa plasmática ≥ 200 mg/dl, a las dos horas de la realización de una prueba de sobre carga oral con 75 g de glucosa disuelta en 400 ml de agua.

Fracción de hemoglobina glicosilada A1C $\geq 6,5\%$ en unidades NGSP (National Glycohemoglobin Standardization Program).

Se considera que el hallazgo casual de uno de estos criterios no es suficiente para establecer el diagnóstico y sería necesario confirmar el resultado en días posteriores, con el mismo método o con cualquiera de los otros criterios. Además, se han definido una serie de valores para establecer los grupos de riesgo de desarrollar diabetes y sobre los que se debe realizar un control periódico:

Glucemia alterada en ayunas para valores entre 100-125 mg/dl (en 2003 se disminuyó de 110 a 100 mg/dl el límite inferior).

Intolerancia a la glucosa para valores entre 140-199 mg/dl en el test de sobrecarga oral con glucosa.

Fracción de hemoglobina glicosilada A1C 5,7-6,4%

Para el estudio de la diabetes gestacional se realiza el test de O 'Sullivan consistente en la ingesta de 50 g de glucosa oral y determinación de la hora, fijándose el límite de normalidad en 140 mg/dl. Para el diagnóstico definitivo, se realiza una sobrecarga con 100 g de glucosa y se obtienen muestras además de la basal a 1,2 y 3 horas siendo los niveles máximos de normalidad de 95, 180, 155 y 140 mg/dl respectivamente. El diagnóstico se confirma con dos o más valores mayores normales (si es un solo punto se repite el test dos semanas después). (Debusse. Madeleine, 2004)

Prevención

Para la diabetes tipo 1 no existe ningún método eficaz por el momento. En cambio, está comprobado que la de tipo 2, que es la que aparece con más frecuencia, al estar relacionada con la obesidad se puede tratar de evitar en gran medida adoptando unos hábitos de vida saludables:

Evitando el sobrepeso y la obesidad

Realizando ejercicio físico de forma regular

Abandonando el tabaco y las bebidas alcohólicas

Siguiendo una dieta alimentaria sana: para prevenir la glucemia la hipoglucemia, los diabéticos deben tener en cuenta lo siguiente:

Ajustar la dosis de sus medicamentos a sus necesidades reales

Mantener un horario de comidas regular en la medida de lo posible

Tomar cantidades moderadas de hidratos de carbono antes de realizar ejercicios extraordinarios

Llevar siempre azúcar consigo. En cuanto aparezcan los primeros signos de hipoglucemia, hay que tomar azúcar (2 o 3 terrones) galletas (3 a 5 unidades) o beber un vaso de agua (150 ml) de alguna bebida que contenga hidratos de carbono de absorción rápida (zumos de fruta, cola, etc.) los síntomas suelen pasar en 5 o 10 minutos. Si la hipoglucemia es grave o la persona pierde la conciencia es necesario inyectarle una ampolla de glucagón por vía subcutánea (igual que la insulina) o intramuscular (en la nalga). El glucagón moviliza las reservas de glucosa del organismo y hace efecto en 10 minutos. Si no hay recuperación, el afectado debe recibir asistencia médica inmediata.

Los factores de riesgo para la diabetes gestacional son la obesidad y los antecedentes familiares.

Tratamiento

El tratamiento de la diabetes mellitus se basa en tres pilares: dieta, ejercicio físico y medicación. Tiene como objetivo mantener los niveles de glucosa en sangre dentro de la normalidad para minimizar el riesgo de complicaciones asociadas a la enfermedad. En muchos pacientes con diabetes tipo II no sería necesaria la medicación si se controlase el exceso de peso y se llevase a cabo un programa de ejercicio físico regularmente. Sin embargo, es necesaria con frecuencia una terapia sustitutiva con insulina o la toma de fármacos hipoglucemiantes por vía oral.

Fármacos hipoglucemiantes orales. Se prescriben a personas con diabetes tipo II que no consiguen descender la concentración de azúcar en sangre a través de la dieta y la actividad física, pero no son eficaces en personas con diabetes tipo I.

Tratamiento con insulina en pacientes con diabetes tipo I es necesario la administración exógena de insulina ya que el páncreas es incapaz de producir esta hormona. También es requerida en diabetes tipo II si la dieta, el ejercicio y la medicación oral no consiguen controlar los niveles de glucosa en la sangre. La insulina se administra

a través de inyecciones en la grasa existente debajo de la piel del brazo, ya que si se tomase por vía oral sería destruida en el aparato digestivo antes de pasar al flujo sanguíneo. Las necesidades de insulina varían en función de los alimentos que se ingieren y de la actividad física que se realiza. Las personas que siguen una dieta estable y una actividad física regular varían poco sus dosis de insulina. Sin embargo, cualquier cambio en la dieta habitual o la realización de algún deporte exigen modificaciones de las pautas de insulina. (Fernández Castro, 2011).

Variables en estudio

Variable dependiente:

Glucosa en ayunas y postprandial

Variable Independiente:

Sexo

Edad

Peso

Talla

Índice de masa corporal (IMC).

Glucosa

Estilo de vida

Definición conceptual de las variables

Fisiología de glicemia

La glucosa se libera del hígado entre las comidas. Cuando la glucocemia empieza a descender, suceden varios acontecimientos por los que el hígado vuelve a liberar glucosa a la sangre circulante:

El descenso de la glucemia hace que el páncreas reduzca la secreción de insulina.

La falta de insulina revierte, cesa la nueva síntesis del glucógeno en el hígado y evita la captación de más glucosa de la sangre por el hígado.

La falta de insulina activa la enzima fosforilasa que determina la descomposición de glucógeno en glucosa-fosfato.

La enzima glucosa fosfatasa provoca la liberación de la glucosa de su radical fosfato con lo que la glucosa libre difunde de nuevo a la sangre.

El hígado elimina la glucosa de la sangre cuando esta se acumula en exceso después de una comida y la devuelve cuando la concentración de glucosa en sangre se reduce entre las comidas.

La glucosa provee el 95-98% de las necesidades energéticas del cerebro. La disminución aguda de los niveles de glucosa induce la secreción de hormonas contra reguladoras -glucagón, epinefrina, norepinefrina, cortisol y hormona del crecimiento- que actúan conjuntamente para restaurar la normoglicemia. De estas hormonas, el glucagón y la epinefrina tienen una función primordial en la contra regulación mediante la aceleración de la glucogenólisis y la gluconeogénesis.

Operacionalización de variables

| OBJETIVO | VARIABLE | CONCEPTO | INDICADORES | TEC. DE RECOLECCION |
|---|-----------------------------------|---|---|----------------------------------|
| Determinar la relación de la hiperglicemia y sus factores de riesgo en adultos medios de la población de Viviate Enero-Mayo 2017. | Variable Independiente Glucosa | La glucosa es un monosacárido con fórmula C H O. Es una hexosa, es decir contiene 6 átomos de carbono y es una aldosa esto es el grupo Carbonilo está en el extremo de la molécula, es un grupo aldehído. Es una forma de azúcar que se encuentra libre en las frutas y en la miel. | Valores de glucosa normales 70-110 mg/dl. Valores de glucosa patológicos >110 mg/dl. | Análisis de laboratorio clínico. |

| | | | |
|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| Determinar | | | |
| los factores | Variable | Edad de | |
| de riesgo | Independiente | pacientes con | |
| según el sexo | Sexo | valores de | |
| condiciona la | | glucosa normal. | |
| hiperglicemia | | Edad de | |
| en la | Variable | pacientes con | Encuesta junto |
| población | Dependiente | valores de | con análisis de |
| adulta media | Hiperglicemia | glucosa | laboratorio. |
| en Viviate | | patológicos. | |
| Enero-Mayo | | | |
| 2017. | | | |

| | | | |
|---------------|--|-----------------|----------|
| Determinar | | | |
| los factores | | Peso de | Encuesta |
| de riesgo | | pacientes con | |
| según el sexo | | valores de | |
| condiciona la | | glucosa normal. | |
| hiperglicemia | | Peso de | |
| en la | | pacientes con | |
| población | | valores de | |
| adulta media | | glucosa | |
| en Viviate | | patológicos. | |
| Enero-Mayo | | | |
| 2017. | | | |

| | | | |
|-------------------------------------|---|--|----------|
| Variable independiente Talla. | Variable Dependiente Hiperglicemia. | Talla de pacientes con valores de glucosa normal. Talla de pacientes con valores de glucosa patológicos. | Encuesta |
| Variable Independiente Edad. | Variable Dependiente Hiperglicemia. | Pacientes masculinos con valore de glucosa normal. | Encuesta |
| Variable Independiente IMC. | Variable Dependiente Obesidad. | Pacientes con el IMC dentro del valor normal. Paciente patológico. | Encuesta |

Hipótesis

Hipótesis: Implícita

HO: No existe prevalencia ni factores de riesgo en la población adulto medio de la comunidad de Vivate.

H1: existe prevalencia y factores de riesgo en la población adulto medio de la comunidad de Vivate.

H2: existe prevalencia y factores de riesgo en la población adulto medio de la comunidad de Vivate.

La hipótesis descriptiva que se puede encontrar en el presente trabajo, es de carácter afirmativo, negativo y/o circunstancial.

Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación de la hiperglicemia y sus factores de riesgo en adultos medios de la población de Viviate Enero - Mayo 2017.

Objetivos específicos

Establecer la prevalencia de la hiperglicemia y sus factores de riesgo en adultos medios de la población de Viviate Enero - Mayo 2017.

Determinar los factores de riesgo según el sexo, edad, peso, talla, índice de masa corporal que condiciona la hiperglicemia en la población de Viviate Enero - Mayo 2017.

CAPITULO II

Material y Métodos

Tipo y Diseño de Investigación:

Según el nivel de medición y análisis de la información

Cuantitativo

Por el tiempo de ocurrencia y registro de la información

Retrospectivo

Según el periodo y consecuencia del estudio

Transversal

Según el análisis y alcance de los resultados

Descriptivo-Analítico

Población y Muestra

Población.

La población va a estar constituida por un total de 100 personas en adultos medios de la comunidad de Vivate.

Muestra.

Se utilizaron 100 muestras de suero en adultos medios de la comunidad de Vivate en forma aleatoria

Reemplazando

$$N = \frac{0.25 (100)}{(0.05)^2 (99-1) + 0.25}$$

$$N = \frac{25}{(0.02)^2 \times 99 + 0.25}$$

$$N = \frac{25}{0.0004 \times 99 + 0.25}$$

$$N = \frac{25}{0.2896}$$

$$N = 83$$

Técnicas e Instrumentos de Investigación

Instrumento de investigación.

El instrumento utilizado en la investigación son los datos de los resultados obtenidos de la muestra de suero en adultos medios y los datos recolectados en su ficha personal.

Técnica de investigación.

Las técnicas de investigación utilizadas fueron la encuesta y resultado de su glucosa basal.

Material instrumental y equipos de laboratorio.**Material Biológico:**

Muestras suero

Materiales.

Material volumétrico adecuado.

Frasco de vidrio color caramelo.

Tubos 13/100.

Pipetas Pasteur.

Micro pipetas de 20ul y 1ml.

Tips.

Gradillas.

Reloj o timer.

Equipos de Laboratorio

Equipo semiautomatizado (bioquímica).

Baño María 37°C

Soluciones y Reactivos:

Reactivo de glucosa

Agua destilada (incubar).

Otros:

Etiquetas

Guantes

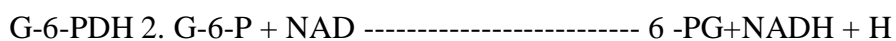
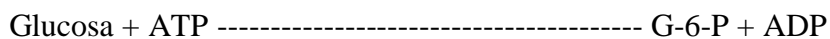
Papel toalla

Mandilón.

Método de Referencia:**Método hexoquinasa.**

El método de la hexoquinasa/glucosa -6-fosfato deshidrogenasa desarrollado por la asociación americana de química clínica y los centros para el control de las enfermedades se ha aceptado como método de referencia para la determinación de glucosa. En este procedimiento se utilizan filtrados libres de proteínas preparados mediante la técnica Somogyi utilizando precipitación $ZnSO_4 / BaSO_4$. Sin embargo, para uso de rutina en laboratorios el método preferido es el suero o el plasma sin eliminación de proteínas. El reactivo de glucosa hexoquinasa está basado en este método de referencia.

Las series de reacciones implicadas en el sistema de ensayo son las siguientes:



La hexoquinasa cataliza la producción de glucosa mediante el ATP, produciendo ADP Y glucosa -6- fosfato.

La glucosa -6- fosfato se oxida a 6- fosfogluconato con la reducción del NAD + a NADH por acción de G-6-PDH. La cantidad de NADH formado es proporcional a la concentración de glucosa en la muestra y se puede medir mediante el aumento de la absorbancia a 340 nm.

Toma y Manejo de las Muestras

Recogida: la estabilidad de las muestras de glucosa se reduce por acción de la contaminación bacteriana y de la glucolisis. A fin de inhibir la glucolisis, las muestras se deberían recoger en tubos que contengan fluoruro de sodio. El suero o el plasma se deberían separar de las células con la mayor brevedad posible.

Suero: use suero no hemolizado.

Plasma: utilice heparina.

Orina: en caso de que se prevea un retraso en el transporte hasta el laboratorio, se recomienda el uso de un conservante químico, tal como merthiolato (0,23 mmol/L).

Almacenamiento: la glucosa sérica es estable durante 4 horas a 30° C y 24 horas a 4° c. Para un almacenamiento a largo plazo las muestras se deben colocar en envases sellados y congelarse a -10 ° C. 4,5 Las muestras de orina son estables durante 1 día a 4° C.

Equipos adicionales necesarios, pero no proporcionados.

Un analizador químico clínico capaz de mantener una temperatura constante (37° C) y de medir la absorbancia a 340 nm (334-365 nm).

Agua destilada o desionizada para la preparación de los reactivos y equipos relacionados, por ejemplo: pipetas.

Consumibles específicos del analizador, por ejemplo: copas de muestra.

Material de control de ensayos normales y anormales.

Un calibrador o un patrón acuoso de glucosa adecuado.

Procedimiento de Ensayo

Se recomiendan los siguientes parámetros del sistema. El grupo de soporte técnico suministra aplicaciones para los instrumentos individuales tras solicitud.

Parámetros del sistema.

Temperatura 30 / 37 ° C

Longitud de onda primaria 340 nm (334-365 nm).

Longitud de onda secundaria 380 nm (380-410 nm).

Tipo de ensayo punto final

Dirección incremento

Muestra: proporción de reactivo 1: 100 – 1: 150

Tiempo de incubación 180 segundos.

Límites del blanco de reactivo bajo 0,0 AU (340 nm, paso de luz de 1 cm). Alto 0,2

AU

Linealidad hasta 42 mmol/L (756 mg/ dl).

Sensibilidad 0,017 ▲A por mmol/L (340 nm paso de luz de 1cm) 0,001 ▲A por mg/dl.

Cálculos

Los resultados se calculan, en general de forma automática por el instrumento, como sigue:

$$\text{Glucosa} = \frac{\text{Absorbancia de Desconocido}}{\text{Absorbancia del Calibrador}} \times \text{Valor del Calibrador}$$

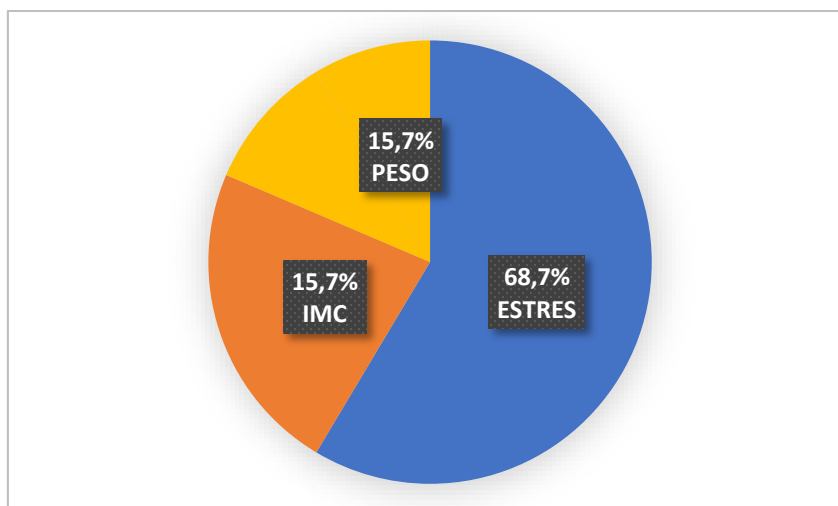
CAPITULO III

Análisis y Discusión de Resultados

Resultados

Tabla 1. Factores que influyen en los casos de Hiperglicemia en la población de Viviate Enero - Mayo 2017

| Factores según Hiperglicemia | Pacientes | Porcentaje |
|------------------------------|-----------|------------|
| ESTRES | 57 | 68,7% |
| IMC | 13 | 15,7% |
| PESO | 13 | 15,7% |
| TOTAL | 83 | 100.00% |



Cuadro 1. Factores que influyen en los casos de Hiperglicemia en la población de Viviate Enero - Mayo 2017

Tabla 2. Incidencia de Hiperglicemia según Sexo en la población de Viviate Enero – Mayo 2017.

| GENERO | PACIENTES | PORCENTAJE |
|-----------|-----------|------------|
| MASCULINO | 14 | 16,9% |
| FEMENINO | 69 | 83,1% |
| TOTAL | 83 | 100.00% |

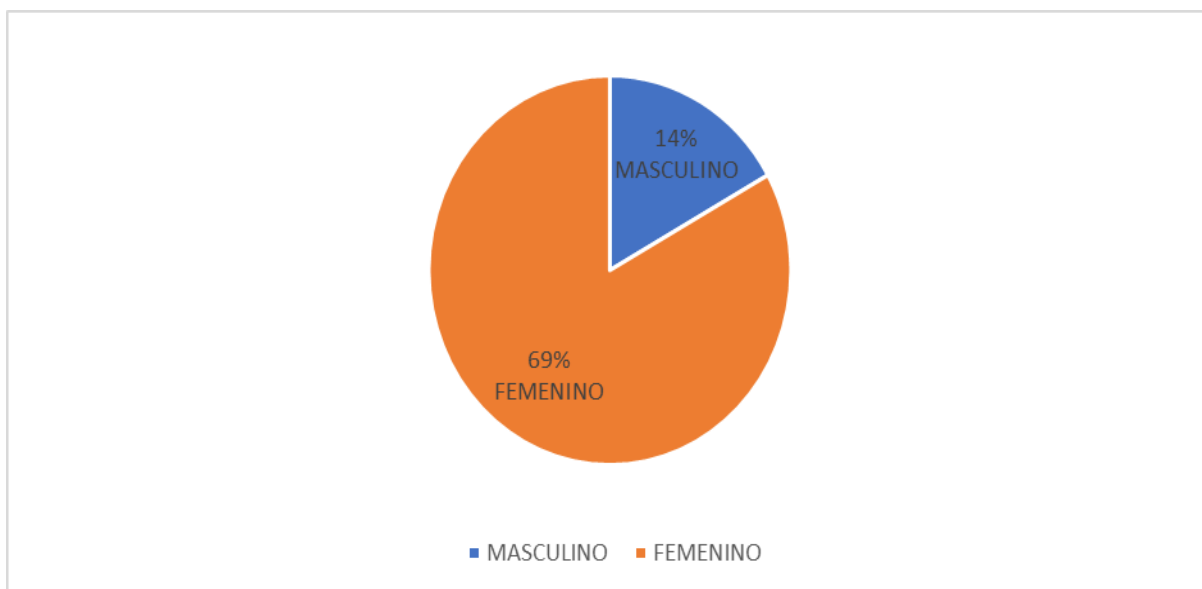


Gráfico 2. Incidencia de Hiperglicemia según Sexo en la población de Viviate Enero – Mayo 2017.

Tabla 3. Incidencia de Hiperglicemia según grupo Etareo en la población de Viviate Enero – Mayo 2017.

| GRUPO ETAREO | PACIENTES | PORCENTAJE |
|--------------|-----------|------------|
| 31-41 | 12 | 14,5% |
| 42-52 | 36 | 43,4% |
| 53-63 | 17 | 20,5% |
| 64-74 | 18 | 21,7% |
| TOTAL | 83 | 100.00% |

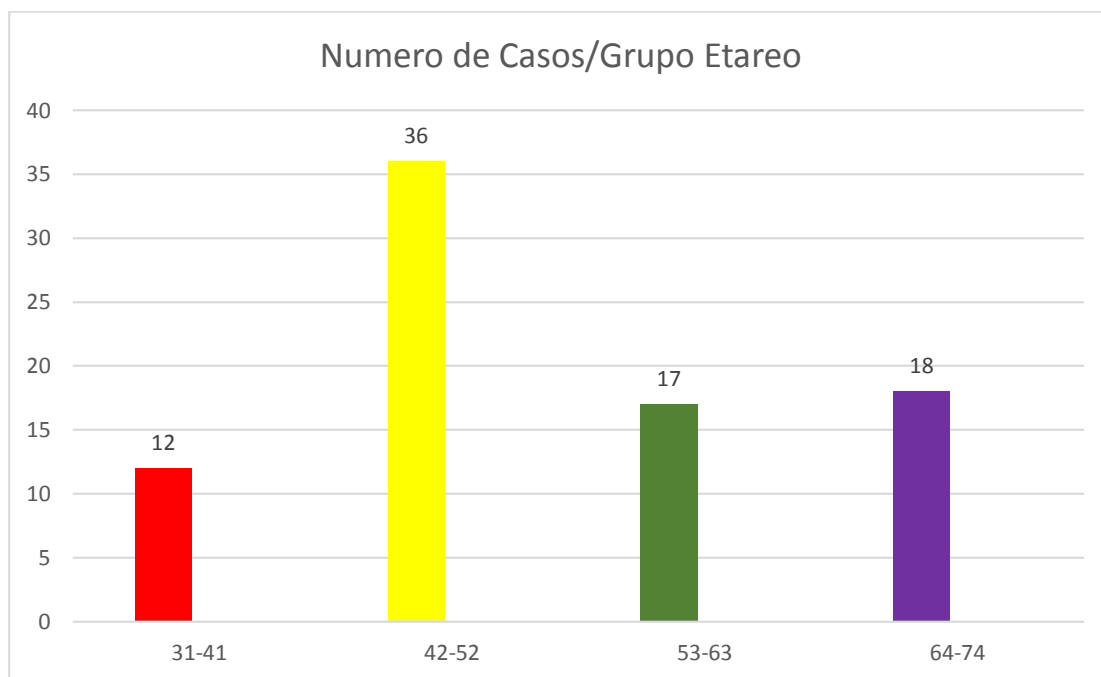


Grafico 3. Incidencia de Hiperglicemia según grupo Etáreo en la población de Viviate Enero – Mayo 2017.

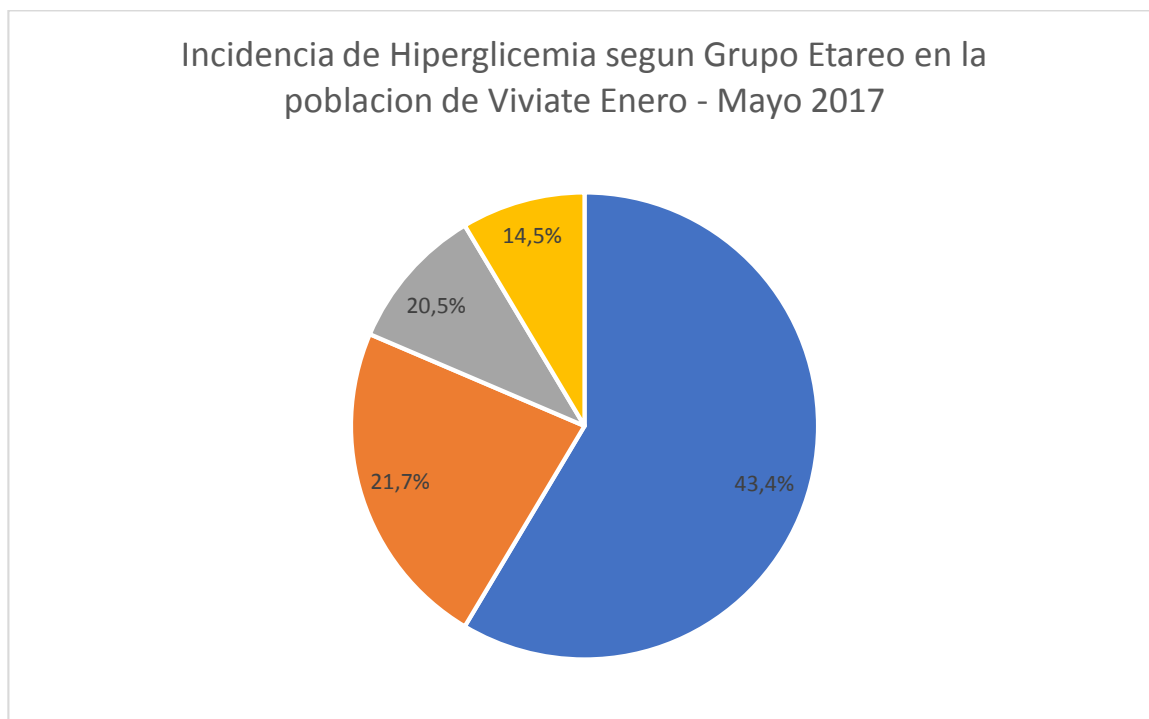


Gráfico 3.1. Incidencia de Hiperglicemia según grupo etáreo en la población de Viviate Enero-Mayo 2017.

Tabla 4. Incidencia de Hiperglicemia según intervalo de Peso en la población de Viviate Enero– Mayo 2017.

| PESO (KG) | PACIENTES | PORCENTAJE |
|-----------|-----------|------------|
| 50-60 | 13 | 15,7% |
| 61-71 | 46 | 55,4% |
| 72-82 | 14 | 16,9% |
| 83-93 | 10 | 12,0% |
| TOTAL | 83 | 100.00% |

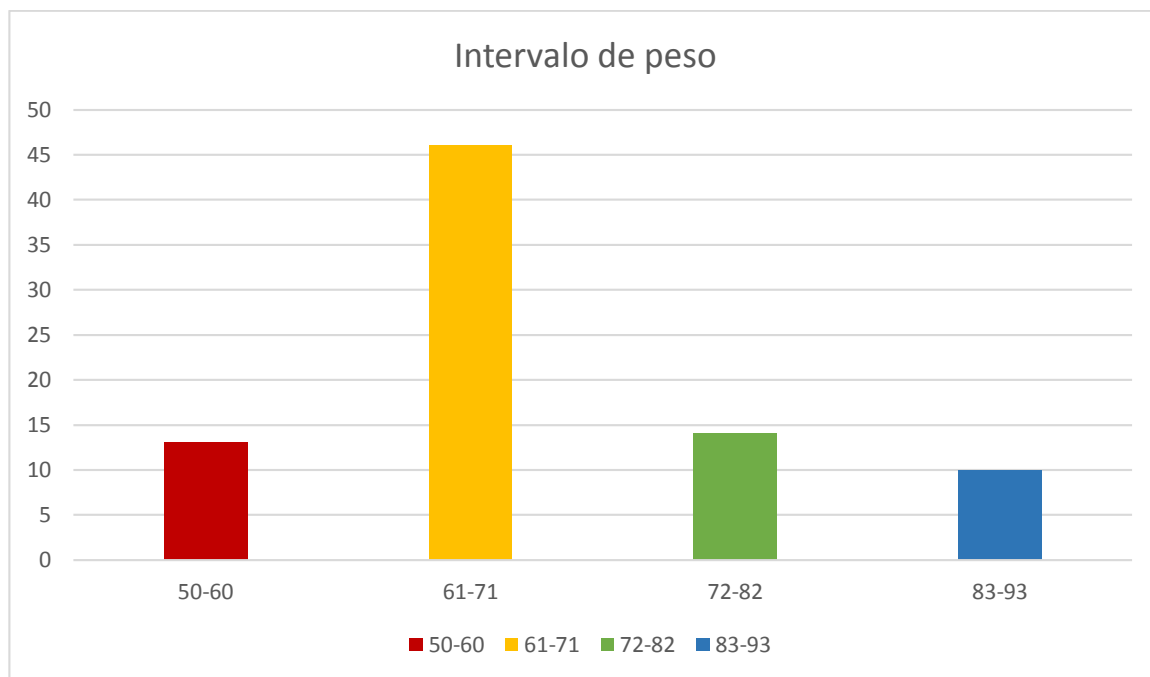


Grafico 4. Incidencia de Hiperglicemia según intervalo de Peso en la población de Viviate Enero– Mayo 2017

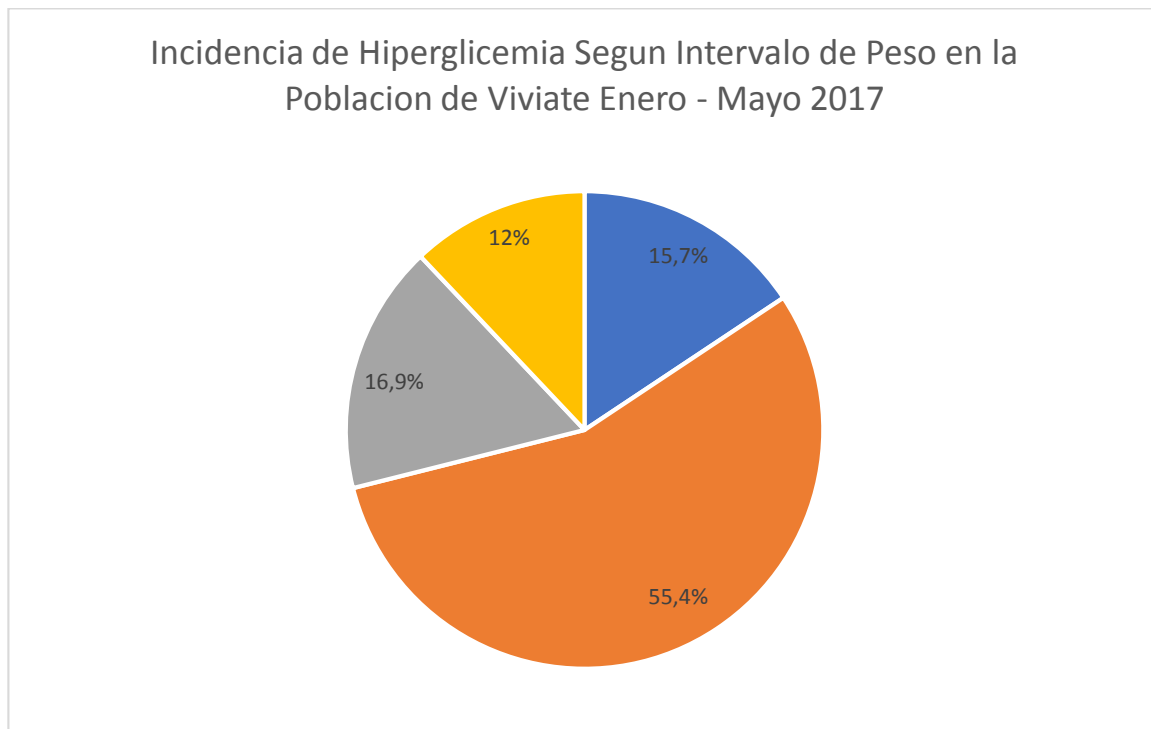


Grafico 4.1. Incidencia de Hiperglicemia según intervalo de Peso en la población de Vivate Enero – Mayo 2017.

Tabla 5. Incidencia de Hiperglicemia según Intervalo de Talla en la población de Viviate Enero – Mayo 2017.

| TALLA(CM) | PACIENTE | PORCENTAJE |
|-----------|----------|------------|
| 1.40-1.50 | 12 | 14.5% |
| 1.51-1.61 | 34 | 41.0% |
| 1.62-1.72 | 37 | 44.6% |
| TOTAL | 83 | 100.00% |

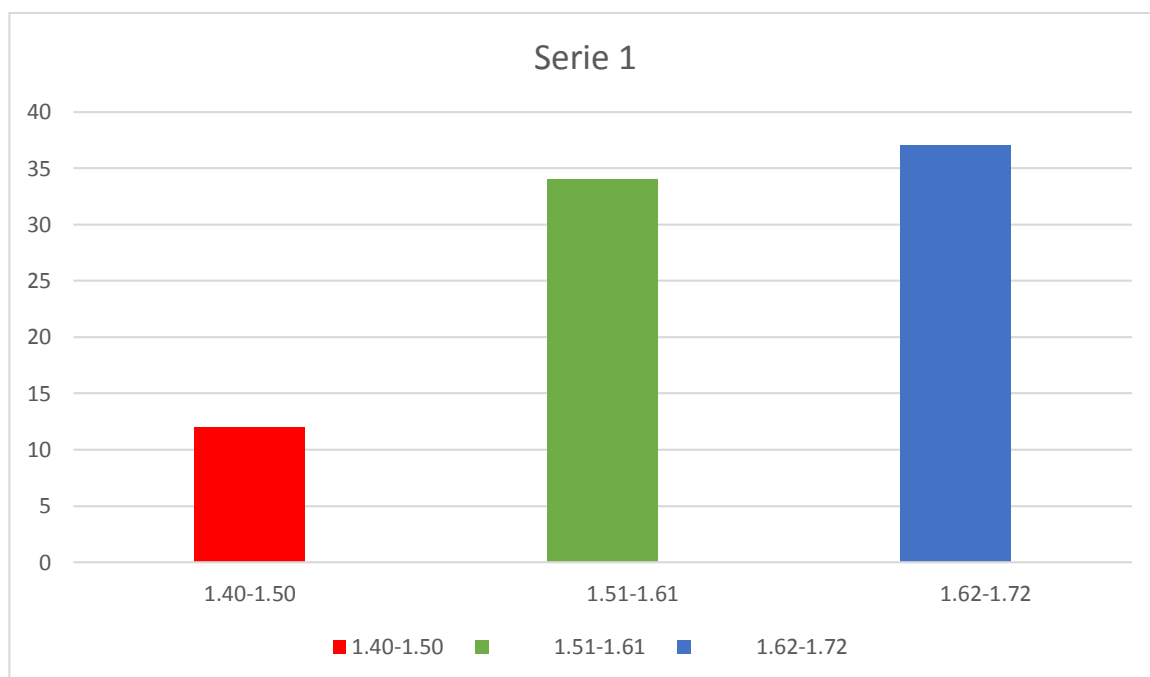


Grafico 5. Incidencia de Hiperglicemia según Intervalo de Talla en la población de Viviate Enero – Mayo 2017

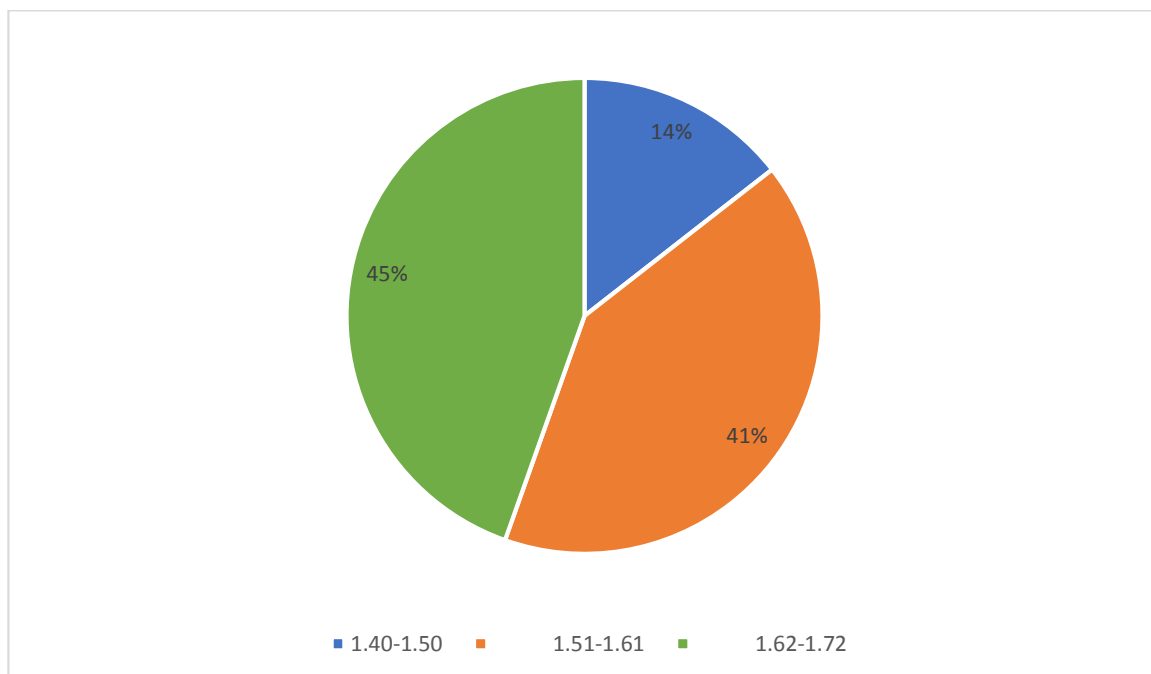


Grafico 5.1. . Incidencia de Hiperglicemia según Intervalo de Talla en la población de Viviate Enero – Mayo 2017

**Tabla 6. Incidencia de Hiperglicemia según IMC en la población de Vivate
Enero – Mayo 2017.**

| IMC | PACIENTES | PORCENTAJE |
|------------|-----------|------------|
| CON RIESGO | 56 | 67,5% |
| SIN RIESGO | 27 | 32,5% |
| TOTAL | 83 | 100.00% |

Fuente: Encuesta realizada en la población de Vivate Enero – Mayo 2017.

En la Tabla 1 se muestran los factores que más influyen en la aparición de la Hiperglicemia en los habitantes de la comunidad Viviate. Los cuales se encuentran distribuidos de tal manera que 57 personas con hiperglicemia sufren del Estrés lo cual representa el 68,7%, 13 personas con IMC alto tienen hiperglicemia, lo que representa el 15.7% y, por último, 13 personas con peso aumentado tienen hiperglicemia, lo cual representa el 15.7 %.

En la Tabla 2 se muestra la prevalencia de hiperglicemia según el sexo de las personas que participaron en la investigación donde 14 fueron del sexo masculino, que representa el 16.9 % y 69 personas fueron del sexo femenino que representa el 83,1 %, notándose un predominio del sexo femenino el cual resulta más afectado por dicha dolencia.

La Tabla 3 nos indica el comportamiento de la hiperglicemia según el grupo etáreo, de acuerdo a los intervalos, en el grupo etáreo de 31- 41 años de edad, tenemos que 12 personas (14.5%) tienen hiperglicemia, en el de 42-52 años de edad, son 36 personas (43.4%) que presentan hiperglicemias, en el de 53-63 años de edad, existen 17 personas (20.5%) que presentan hiperglicemias y por último de 64-74 años de edad, presentan a 18 (21.7%) con hiperglicemias.

La Tabla 4, nos muestra el comportamiento de la hiperglicemia según los intervalos de peso de las personas de la comunidad de Viviate, de las cuales podemos anotar que de 50-60 kg de peso, fueron 13 personas que representa el 15.7% de las personas que tienen peso alto, de 61- 71 kg de peso, fueron 46 que representa el 55.4% de las personas que tiene un peso alto, de 72-82 kg de peso, son 14 personas que equivale a 16.9% y de 83-93 kg de peso, son 10 personas que representan el 12% de personas con alto peso que presentaron hiperglicemias.

En la Tabla 5 podemos apreciar los intervalos de talla los cuales varían según la afección de la hiperglicemia, así tenemos que de 1.40 cm a 1.50 cm tiene a 9 personas que representa el 11,4% con dicha afección, de 1.51 cm a 1.61 cm a 34 personas que representa el 43% y además de 1.62 cm a 1.72 cm presentan a 36 personas que equivale a 45,6% que son afectados por dicha afección.

La Tabla 6, nos muestra cuántas persona presentan IMC aumentado como factor de riesgo para la aparición de la hiperglicemia, detallamos que 56 personas que representan el 67.5 % están en riesgo y 27 personas equivalen a 32.5 % no se encuentran en riesgo.

Discusiones

Conociendo los resultados de la investigación se nota que el Estrés es uno de los factores de riesgo con mayor prevalencia en un 68.7% y que el menor factor de riesgo es el peso con un 15.7%, debido a que por ser Viviate una comunidad de clase pobre, sus habitantes tienden a tener algunas presiones emocionales para cubrir necesidades primarias para subsistir.

Podemos apreciar también que el género más afectado, es el femenino probablemente por una tendencia de antecedentes hormonales o sedentarismo.

Los intervalos de grupos como atareos, de peso y de talla se complementa debido a que están representados por el Índice de Masa Corporal, el cual se verá afectado por la hiperglicemia, así tenemos que el grupo atareo de 42- 52 se ve afectado en un 43.4%, el intervalo de peso de 61-71 se está afectando en 55.4% y del intervalo de la talla de 1.62-1.71 con 45.6% también se ve afectado.

En general todo lo antes descrito nos indica que los pobladores de la 1, comunidad de Viviate según IMC se encuentran en un riesgo de presentar IP una hiperglicemia en un 67.5 %, considerándose este: porcentaje como un índice muy alto que amenaza con el estado de salud de las personas IP presentes en esta investigación.

CAPITULO IV

Conclusiones y Recomendación

Conclusión

Se llegó a la conclusión que la hiperglicemia tiene relación con factores de riesgo propuestos en adultos medios, en especial con el índice de Masa Corporal, el cual se manifiesta en un 67.5 %.

En conclusión el grupo de género más afectado, es el género femenino en 83.1%, así como el grupo etáreo de 42-52 años en un 43.4%.

En conclusión la manifestación de la hiperglicemia en adultos medios relacionada con algunos factores de riesgo preestablecidos, ocasiona un problema de salud pública que debemos tener en cuenta en un futuro.

Recomendaciones

Evaluar de manera regular los factores de riesgos que afecten a las enfermedades no transmisibles porque son tan silenciosas que pueden afectar a un gran número de la población en cuestión.

Informar de manera oportuna sobre los factores de riesgo a las autoridades sanitarias y políticas para tomar una decisión que pueda mejorar el nivel de vida de las personas.

Implementar programas de vidas saludables, que mejoren la calidad d vida de la población no sólo de una comunidad, sino de toda la región

Coordinar con los laboratorios tanto públicos como privados, el establecer un acceso para la evaluación sanitaria de personas de bajo recursos económicos.

REFERENCIAS

- Ayay, R., & Tello, C. (2008). Nivel de Información sobre Diabetes Mellitus y Calidad de Autocuidado en Pacientes Adultos del Programa de Control de Diabetes. Hospital Chepén. [Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería]. Universidad Nacional de Trujillo. Perú
- Ayovi, S., & Cetre, T. (2010). Prevalencia de Diabetes Mellitus y Posibles Factores de Riesgos asociados en pacientes atendidos en Hospital "Divina Providencia" del Canton San Lorenzo de la provincia de Esmeraldas en el periodo comprendido entre enero - octubre del 2010. Tesis de Grado. Universidad Técnica del Norte. Ecuador
- Calderón. G, Guerrero,Y., & Rohlfisal, Z. (2006). Prevalencia de Diabetes Mellitus. *Revista Española de Cardiología*, 261-264.
- Cassia, V, Almeida, F., Zannetti, L., & De Almeida, C. (2011). Occupation and Risk Factors for Type 2 Diabetes: a Study With Health Workers. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 19 (3), 476-484
- Copani, M. (s.f.). Prevalencia de Hipertension Arterial y Factores de Riesgo Asociados. *Revista de la Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires*, 4, 4-6
- De la Paz, L., Proenza, L., Gallardo, J., & Monpie , A. (2012). Factores de riesgo en adultos mayores con diabetes mellitus. *MEDISAN*, 16(4), 489-497. Recuperado en 26 de julio de 2017, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000400001&lng=es&tlng=es.
- García, D., & Alfaro, A. (2006). Prevalencia de Obesidad y Factores de Riesgo para Desarrollar Patogias Asociadas. *Revista Crea Ciencia*, 5,5. Obtenida de: <http://dsuees.uees.edu.sv/xmlui/handle/20.500.11885/125?show=full>

- García, F., Solís, J., Calderon, J., Luque, E., Neyra, L., Manrique, H.,... & Zacarías, E. (2007). Prevalencia de Diabetes Mellitus y Factores de riesgo relacionados en una población urbana. *Rev. Soc. Peru Med. Interna*, 20(3), 90-94
- Gil, E., Zorrilla, B., Ortiz, H., Martínez, M., Donoso, E., Nogales, P., ... & Cuadrado, I. (2010). Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo cardiovascular en la población adulta de la Comunidad de Madrid: estudio PREDIMERC. *Gaceta Sanitaria*, 24(3), 233-240.
- Gómez, C. (2005). Prevalencia de diabetes e hipertensión arterial sistémica y su relación con algunos factores socio-demográficos, en adultos mayores que viven en zonas urbano-marginales de una región del sur de México. Tesis de grado. Instituto Nacional de Salud Pública. Escuela de Salud Pública de México.
- Malca, G., & Quilcate, P. (2009). Factores demográficos y la práctica de autocuidado del adulto mayor con Diabetes Mellitus. Hospital Tomás La Fora-Guadalupe. [Tesis para optar el título de Lic. en Enfermería]. Universidad Católica Los Angeles de Chimbote. Perú.
- Masias, R., Salas, J., Rohlfisal, Z., Piulatz, R., Manresab, J., & Marrugatb, J. (2006). Prevalencia de Diabetes Mellitus. *Española de Cardiología*, 261-264.
- Nunura, J., Martinez, S., & Soto, T. (Octubre de 2014). *Endocrinología Metabolica. Merida*, 24-28.
- Palacios, A., Durand, M., & Obregon, O. (Octubre de 2012). *Endocrinología Metabolica. Merida*, 24-28.
- Roselló-Araya, M. (2003). Prevalencia de Diabetes Tipo 2, intolerancia a la glucosa y diabetes provisional en El Guarco, Cartago. *Rev. costarric. cienc. méd.*, 24(1-2)
- Sanford, T. (2005). *Diagnóstico Clínico por el Laboratorio*. España. Marbán. España libros SL.

- Seclén, S., Leey, J., Villena, A., Herrera, B., Menacho, J., Carrasco, A., & Vargas, R. (2010). Prevalencia de obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial e hipercolesterolemia como factores de riesgo coronario y cerebrovascular en población adulta de la costa, sierra y selva del Perú. *Acta Médica Peruana*, 17(1).
- Soto, V., Vergara, E., & Neciosup, E. (2004). Prevalencia y Factores de riesgo de síndrome metabólico en población adulta del departamento de Lambayeque, Perú-2004. *Rev. peru. med. exp. salud pública*, 22(4), 254-261.
- Valdiviezo, B., Barranzuela, E., & Gutierrez, F. (2009). Prevalencia y Factores de riesgo de síndrome metabólico en población adulta del departamento de La Libertad.
- Valera, A., & Vargas, C. (2008). Estilos de vida promotor de salud, nivel de información sobre diabetes mellitus tipo 2 y nivel de autocuidado en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2. Hospital Belén de Trujillo, 2008. Tesis de Grado. Universidad Nacional de Trujillo. Perú.

ANEXOS**Anexo A****CONSENTIMIENTO INFORMADO****Sr. (a):****DNI:**

En pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente manifiesto que he sido debidamente informado y en consecuencia autorizo a que me sea realizado el examen de glucosa teniendo en cuenta que:

1. He comprendido la naturaleza y propósito del procedimiento.
2. He tenido la oportunidad de aclarar mis dudas.
3. Estoy satisfecho con la información proporcionada.
4. Entiendo que mi consentimiento puede ser revotado en cualquier momento.

Por tanto declaro estar debidamente informado y doy mi expreso consentimiento a la realización de este procedimiento.

FIRMA

Anexo B**ENCUESTA DESPISTAJE DE DIABETES****APELLIDOS Y NOMBRES:****DIRECCION:****EDAD:****IMC:**Kg/cm**PESO:**Kg**PERIMETRO CINT**Cm**TALLA:**Cm**N° HIJOS:****N° EMABRAZOS:****N° ABORTOS:****PRECLANCIA:****ESTADO CIVIL:****SEXO:****ANTECEDENTES FAMILIARES DIABETICOS**

- a) **Mama**
- b) **Papa**
- c) **Abuelos**
- d) **Otros.....**

CONDICION ECONOMICA

- a) **Regular**
- b) **Buena**
- c) **Baja**

CONDICION ALIMENTARIA O ANTECEDENTES

- a) **Carbohidratos**

- b) Lípidos**
- c) Proteínas**
- d) Todas las anteriores**

EN SU HORNADA LABORAL SUFRE DE ESTRÉS

- a) Si.**
- b) No.**

SUFRE DE HIPERTENSION ARTERIAL

- a) Alta**
- b) Baja**
- c) Normal**

REALIZA ACTIVIDAD FISCA

- a) Si**
- b) No**
- c) A veces**

Anexo C

Universidad San Pedro

**CAMPAÑA DE DESPITAJE DE DEABETES**

Paciente: _____

Fecha: _____

BIOQUÍMICA CLÍNICA

GLUCOSA BASAL: _____ mg/dl

(V.REF. 70-110 mg/dl)