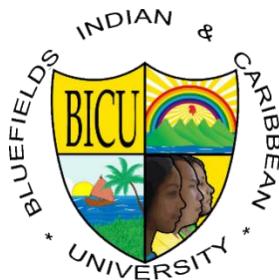


BLUEFIELDS INDIAN & CARIBBEAN UNIVERSITY BICU



ÁREA DE CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIOS SOCIALES

ÁREA ESPECÍFICA DE ENFERMERÍA

ESCUELA DE ENFERMERÍA PERLA MARÍA NORORI

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL ENFOQUE CUANTITATIVO

**Factores que inciden en los niveles glucémicos en docentes de BICU,
CUR El Rama 2024**

Autores:

MSc. Anabell Herrera Romero- Coordinador¹

MSc. Diana Cristina Hodgson López²

PhD. Alicia Elena Kelly Bent³

MSc. Anielka Suyapa Rodríguez Martínez⁴

Br. Ana Yannsy Vargas Espinoza⁵

Br. Yarussel Garcia Benavides⁶

Br. Byanka Alexandra Flores Salas⁷

Bluefields, RACCS, Nicaragua

Diciembre, 2024

“La Educación es la Mejor Opción para el Desarrollo de los Pueblos”

¹ Líder de la investigación

² Miembro del Equipo

³ Miembro del Equipo

⁴ Miembro del Equipo

⁵ Tesista o Colaborador

⁶ Tesista o Colaborador

⁷ Tesista o Colaborador

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
I. INFORMACIÓN GENERAL.....	1
1.1. Recepción y resolución	1
1.2. Objetivo de desarrollo sostenible (ODS)	¡Error! Marcador no definido.
1.3. Datos generales del investigador principal.....	1
1.4. Identificación del Proyecto de Investigación.....	3
II. INTRODUCCIÓN	4
2.1. Antecedentes y contexto del Problema.....	4
2.2. Pregunta de Investigación.....	5
2.3. Objetivos.....	5
a. General	5
b. Específicos	6
2.4. Justificación.....	6
2.5. Limitaciones y riesgos	7
2.6. Variables.....	8
2.7. Hipótesis	9
III. MARCO TEÓRICO	¡Error! Marcador no definido.
3.1. Estado del arte	¡Error! Marcador no definido.
3.2. Teorías y conceptos asumidos.....	¡Error! Marcador no definido.
IV. DISEÑO METODOLÓGICO	17
4.1. Área de localización del estudio	17
4.2. Tipo de estudio según el enfoque, amplitud o periodo	19
4.3. Población y muestra	19
4.3.1. Tipo de muestra y muestreo	19
4.3.2. Técnica e instrumento de la investigación.....	19
4.4. Diseño Experimental	19
4.4.1. Técnica de Recolección de Datos.....	19
4.4.2. Confiabilidad y validez de los instrumentos	20
4.5. Operacionalización de la variable	20
4.6. Análisis de datos	21
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	23
VI. CONCLUSIONES	37
VII. RECOMENDACIONES	38
VIII. REFERENCIAS.....	39
IX. ANEXOS.....	41

ÍNDICE DE TABLAS



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

ÍNDICE DE FIGURAS

RESUMEN

Palabras claves:



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

ABSTRACT

key Word:



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Recepción y resolución

Uso interno de la Dirección de Investigación y Postgrado

Fecha de recepción Resolución Fecha de resolución Inicio del proyecto

1.2. Eje, lineamiento y acción de la Estrategia Nacional de Educación

Eje 11

Lineamiento Investigación e Innovación

32 promoveremos la investigación científica y la innovación en estudiantes y docentes

1.3. Datos generales del investigador principal

Datos Generales del Investigador Principal

Nombres y Apellidos: Anabell Herrera Romero

Facultad/Departamento/Escuela: Escuela de Enfermería

Número de Teléfono: -----

Número de Celular: 86013319

Correo electrónico institucional: anabell.herrera@bjcu.edu.ni

ORCID (obligatorio): 0000-0002-7763-4955

Formación Académica: - Licenciada en Enfermería con Mención en Salud Comunitaria- BICU

- Maestría en Salud Pública con énfasis en Gerencia en Servicios de Salud-

UDO Managua.



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

1.4. Identificación del Proyecto de Investigación

Título del Proyecto de Investigación:

Factores que inciden en los niveles glucémicos en docentes de BICU, CUR El Rama 2024

Fecha de Inicio: 20/08/2024 Fecha de Finalización: Duración (en meses):

Área del conocimiento de BICU	Ciencia y Tecnología Ingeniería, Industria y Construcción Ciencias Económicas y Sociales Ciencias de la Salud y Servicios Sociales Educación, Arte y Humanidades	X
Áreas del Conocimiento adoptadas por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CNEA)	Educación Administración de empresas y Derecho Ciencias Naturales Matemática y estadística Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) Arte y Humanidades Agricultura, silvicultura, pesca y Veterinaria Salud y bienestar Ingeniería, Industria y Construcción Ciencias Sociales, Periodismo e Información Servicios	X

Línea (s) de Investigación: (Indique al menos una 1)

Línea 3. Enfermedades no transmisibles – Sub línea 1.- Diabetes Mellitus

II. INTRODUCCIÓN

2.1. Antecedentes y contexto del Problema

El control de los niveles glucémicos es fundamental para prevenir complicaciones de salud como la diabetes mellitus, una enfermedad crónica que afecta a millones de personas a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2019, aproximadamente 463 millones de adultos vivían con diabetes, y se espera que esta cifra aumente a 700 millones para 2045 (International Diabetes Federation [IDF], 2019). El impacto de la diabetes y los trastornos relacionados con la glucemia es significativo, ya que se asocia con complicaciones cardiovasculares, renales y neurológicas que pueden disminuir la calidad de vida de las personas afectadas. (Organización Panamericana de la salud, 2019)

En América Latina, la prevalencia de la diabetes ha mostrado un aumento sostenido, impulsado por factores como el envejecimiento de la población, los cambios en los hábitos alimenticios y la disminución de la actividad física (Arredondo & Zúñiga, 2020).

En este contexto, la región de Centroamérica no ha sido ajena a esta tendencia. Estudios realizados en países como México, Guatemala y Honduras han demostrado una creciente preocupación por la incidencia de diabetes y otros trastornos metabólicos, particularmente en poblaciones urbanas y en sectores profesionales como los docentes (Campos-Nonato et al., 2018).

En Nicaragua, la situación es similar, con un aumento en la prevalencia de la diabetes y otras enfermedades crónicas no transmisibles. De acuerdo con el Ministerio de Salud (MINSA), la diabetes mellitus se encuentra entre las principales causas de muerte en el país, con una incidencia que ha aumentado en las últimas décadas (MINSA, 2022). En el contexto académico, los docentes son una población vulnerable, debido a la naturaleza sedentaria de su trabajo, el estrés asociado con la carga laboral y la posible falta de acceso a servicios de salud preventiva.

En el recinto universitario (BICU, CUR El Rama) representa un caso de estudio relevante para analizar los factores que inciden en los niveles glucémicos de los docentes. La vida académica en este recinto, como en muchos otros, está marcada por largas jornadas

laborales, lo que puede contribuir a hábitos de vida poco saludables, como el consumo de alimentos procesados y la falta de actividad física. Estos factores, combinados con el estrés ocupacional, pueden tener un impacto negativo en los niveles glucémicos de los docentes, lo que a largo plazo puede predisponerlos a desarrollar diabetes mellitus u otras afecciones relacionadas con el control de la glucosa en sangre.

Un estudio realizado en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua) encontró que un porcentaje considerable de docentes presentaba factores de riesgo para el desarrollo de diabetes, como sobrepeso, obesidad y hábitos alimenticios inadecuados (Rivas & Gutiérrez, 2021). Estos hallazgos resaltan la necesidad de investigar más a fondo los factores que inciden en los niveles glucémicos en la población docente en otras regiones del país, como en BICU Centro Universitario Regional El Rama, donde las condiciones de vida y trabajo pueden diferir significativamente de las observadas en las zonas urbanas más grandes.

El contexto socioeconómico y cultural de la región también juega un papel crucial en este estudio. La Costa Caribe de Nicaragua es conocida por su diversidad cultural y por enfrentar desafíos particulares en términos de acceso a servicios de salud y educación. La alimentación tradicional en esta región, rica en carbohidratos y grasas, junto con la limitada disponibilidad de opciones de alimentos saludables, podría estar contribuyendo a un aumento en los casos de trastornos metabólicos, incluyendo problemas relacionados con el control de la glucemia.

2.2. Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los factores que inciden en los niveles glucémicos de los docentes de BICU, CUR El Rama?

2.3. Objetivos

a. General

- Relacionar los factores de riesgo asociados a los niveles glucémicos en los docentes de la Universidad BICU, CUR El Rama 2024

b. Específicos

- Identificar los factores de riesgo asociados a docentes de la Universidad BICU **de la BICU CUR Rama** para distinguir los más prevalentes, modificables y no modificable entre el personal estudiado.
- Estimar los valores de glucemia en docentes de BICU para comprensión del estado de desregulación glucémica presente en los profesores **docentes**.
- Analizar la asociación entre los niveles glucémicos y los factores de riesgo identificados en docentes de BICU en el discernimiento de la interacción entre el control de glucosa y las variables asociadas.

2.4. Justificación

La diabetes mellitus y otros trastornos relacionados con el control de la glucemia son problemas de salud pública que requieren atención urgente, especialmente en poblaciones vulnerables como los docentes. Este estudio es de gran relevancia, ya que los docentes de BICU, CUR El Rama, constituyen un grupo que puede estar expuesto a factores de riesgo específicos debido a su entorno laboral y condiciones de vida. Al identificar los factores que inciden en sus niveles glucémicos, este estudio no solo contribuye al conocimiento científico en el ámbito de la salud pública, sino que también permite diseñar estrategias de intervención efectivas para mejorar la salud de los docentes, prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas y, en última instancia, mejorar su calidad de vida.

Además, este estudio tiene un valor añadido al abordar un problema de salud en un contexto regional específico, lo que permite generar recomendaciones adaptadas a las particularidades culturales y socioeconómicas de la región. La identificación de estos factores permite no solo beneficiar a la población docente, sino también contribuir al desarrollo de políticas de salud pública más inclusivas y equitativas en Nicaragua.

Los principales beneficiarios son los docentes del CUR Rama BICU, quienes se encuentran expuestos por varios factores de riesgo.

Los beneficiarios indirectos serán los docentes de los otros recintos, departamentos de recursos humanos y administrativos ya que al realizar este estudio se puede aprovechar los datos para trazar estrategias una vez presentado el problema.

2.5. Limitaciones y riesgos

Entre las limitaciones de este estudio nos encontramos con las siguientes: la falta de representatividad de la muestra debido a la heterogeneidad de la población docente en términos de edad, género y condiciones de salud preexistentes. Además, las limitaciones en el acceso a recursos tecnológicos y de diagnóstico en el CUR el Rama.

Una de las principales limitantes que tuvimos fue la distancia debido a que la mayoría de los docentes no son propiamente del municipio de Rama sino de municipios aledaños por el cual no se logró que todos los docentes acudieran a tomarse la glicemia en ayuna, llevándonos de esta manera a trabajar en su mayoría con docentes del turno matutino, debido a la distancia.

En cuanto a los riesgos, existió la incomodidad de algunos participantes al discutir sus hábitos alimenticios, de ejercicio o al revelar datos personales relacionados con su salud y sobre todo con la realización de la prueba ya que la consideraban como dolorosa. También se debe considerar el riesgo de sesgo en la autodeclaración de información por parte de los participantes, lo que podría influir en los resultados del estudio.

Limitantes	Acciones para corrección	Medios
Atraso en las labores de los docentes	Correcta coordinación con el departamento Director Centro universitario Regional Rama Rafael Acevedo Benites. Armar un equipo de trabajo de 5 personas con diferentes funciones para agilizar el proceso	Centro de Innovación de CUR Rama. Recursos humanos de 5 personas
Lograr que los docentes acudan a la toma de glicemia en ayuna	Establecer horarios matutinos accesibles para los docentes. Brindar un refrigerio para que los docentes una vez que se realizan la prueba desayunen	Centro de Innovación de CUR Rama, glucómetro y cintas

2.6. Variables

- **Identificar los factores de riesgo asociados a docentes de la Universidad BICU para distinguir los más prevalentes, modificables y no modificable entre el personal estudiado.**

Sexo

Edad

Etnia

Procedencia

Perfil Docente

Profesión

Tiempo de laborar

Peso (KG)

Talla (CM)

Índice de masa Corporal

Antecedentes patológicos personales

Hipertensión arterial

Diabetes Mellitus

Enfermedad renal

Tabaquismo

Antecedentes patológicos personales

Hipertensión arterial

Diabetes Mellitus

Enfermedad renal

Tabaquismo

Alcohol

Estrés Crónico

Dieta

Actividad física

Horas de sueño

Toma algún medicamento

Antecedentes patológicos Familiares de diabetes

- **Estimar los valores de glucemia en docentes de BICU para comprensión del estado de desregulación glucémica presente en los profesores.**

Glicemia

Clasificar según valores

- **Analizar la asociación entre los niveles glucémicos y los factores de riesgo identificados en docentes de BICU en el discernimiento de la interacción entre el control de glucosa y las variables asociadas.**

Correlación entre los valores de los resultados de Glicemia con factores de riesgo asociados.

2.7. Hipótesis

Hipótesis de la Investigación: Los niveles glucémicos de los docentes de BICU, CUR El Rama, están influenciados significativamente por múltiples factores de riesgo, lo que podría desarrollar diabetes mellitus y otros trastornos metabólicos.

Hipótesis Nula: No existen múltiples factores de riesgo por la cual los docentes puedan tener alterada de los niveles Glucémicos.

III. ESTADO DEL ARTE

Según el Protocolo para la atención de las personas con diabetes mellitus

3.1.1 Definición: Trastorno metabólico que comparten el fenotipo de Hiperglicemia. Es una enfermedad crónica e irreversible, en la que existe una disminución de la secreción de la hormona insulina, o una deficiencia de su acción.

3.1.2 Clasificación etiológica de la Diabetes Mellitus (DM):

3.1.2.1 Diabetes Mellitus tipo 1 (DM tipo 1)

La DM tipo 1 es el tipo más frecuente en niños y adolescente, representa hasta el 90% de tipo de diabetes que afecta a este grupo de edad. Es debida a una destrucción de las células beta del páncreas que conduce a insulinopenia como consecuencia de un largo proceso inmunológico que provoca el desarrollo de anticuerpos dirigido contra las células beta de los islotes de Langerhans, contra la superficie de membrana o contra la insulina.

Las células beta se destruyen, lo que conduce a la deficiencia absoluta de insulina. Sus primeras manifestaciones clínicas suelen ocurrir alrededor de la pubertad, cuando ya la función se ha perdido en alto grado y la insulinoterapia es necesaria para que el paciente sobreviva.

3.1.2.2. Diabetes tipo 2 (DM tipo 2)

Se presenta en personas con grados variables de resistencia a insulina, pero se requiere también que exista una deficiencia en la producción de insulina que puede o no ser predominante.

3.1.2.3. Otros tipos específicos de diabetes

Defectos genéticos en la función de la célula beta, defectos genéticos en la acción de la insulina, enfermedad del páncreas exocrino, endocrinopatías inducidas por drogas o químicos y fármacos, infecciones, formas pocos comunes de diabetes mediadas inmunológicamente y síndromes genéticos asociados a diabetes.

3.1.2.4. Diabetes Gestacional

Diabetes diagnosticada durante el embarazo.

3.1.3 Factores de Riesgo

Mencionaremos los criterios para buscar prediabetes y Diabetes en adultos asintomáticos. Este documento Presenta la clasificación de factores de riesgos de la diabetes mellitus en dos grupos. los de riesgos modificables y los riesgos no modificables. Los factores de

riesgo de diabetes mellitus modificables: encontramos aquellos relacionados con los hábitos de vida.

El estilo de vida es considerado uno de los principales factores a considerar cuando se trata de comprender los factores que inciden en la diabetes mellitus tipo 2.

Estilos de vida son todas aquellas conductas adquiridas y predominantes de una persona que determinan en gran medida su estado de salud. Un estilo de vida inadecuado es uno de los principales factores para el desarrollo de diabetes mellitus, enfermedad crónica no transmisible caracterizada por el aumento de los niveles de glucemia en la sangre, y que causa grandes afecciones en el bienestar social.

Entre las principales causas relacionadas al estilo de vida podemos mencionar. Alimentación excesiva y/o no saludable. Esto conlleva a ganancia de peso excesiva y altos niveles de glucosa en la sangre que altera la producción de insulina, ocasionando daño en los tejidos que resulta en una resistencia a la insulina y/o disminución en su producción.

La falta de ejercicio provoca una disminución en el consumo de glucosa, ocasionando que se almacene en los tejidos en forma de grasa; lo que resulta en incremento de tejido adiposo corporal (tejido graso) y, por ende, aumento de peso.

3.1.3.1 Principales factores Relacionados con los hábitos de vida los siguientes:

- Alcoholismo y tabaquismo.
- Sobre peso u obesidad (IMC mayor o igual a 25).
- Circunferencia de la cintura alterada (hombres > 90 cm y mujeres > 80 cm).
- Dislipidemia (Triglicéridos > 150mg/dl, Colesterol total > 190mg/dl, HDL < 40 mg/dl en hombres
- Síndrome de ovarios poliquísticos
- Antecedentes personales de hemoglobina glucosilada $\geq 5.7\%$.
- Glucosa de ayuno alterada ($\geq 100\text{mg/dl}$) o intolerancia a la glucosa ($\geq 140\text{mg/dl}$ a las 2 horas).
- Presencia signos de resistencia a la insulina: acantosis nigricans, acrocordones y esteatosis hepática.
- Estrés.
- Sedentarismo: Estado en el cual los movimientos son reducidos al mínimo, próximo al reposo; puede deberse al estilo de vida como aquellos con tendencia

a permanecer sentado, en el que existe poca o ninguna actividad física regular o ejercicios.

3.1.3.2 Criterios para buscar prediabetes y Diabetes en adultos asintomáticos:

- Adultos con IMC mayor o igual a 25
- Historia familiar de diabetes en primer grado de consanguinidad
- Sedentarismo Grupos étnicos/razas de riesgo: afroamericanos, latinos, nativos americanos, asioamericanos, islas del pacífico.
- Historia de diabetes gestacional, o productos macrosómicos ($>$ de 9 Lbs.)
- Hipertensión arterial (PA \geq 140/90 mmHg) o tratamiento antihipertensivo.
- Triglicéridos mayores o igual de 150 mg/dl y/o HDL menor de 35 mg/dl.
- Antecedentes personales de Hemoglobina glucosilada \geq 5.7%, Intolerancia a la glucosa o glucosa de ayuno alterada.
- Presencia de criterios de resistencia a la insulina: acantosis nigricans, circunferencia abdominal para hombres $>$ 90 cm y para mujeres $>$ 80 cm, esteatosis hepática.
- Síndrome de ovarios poliquísticos.
- Presencia de enfermedad coronaria ateroesclerótica.
- Enfermedades psiquiátricas: pacientes que reciban antipsicóticos para esquizofrenia y desórdenes bipolares severos.

En ausencia de todos los factores de riesgo anteriores la búsqueda de diabetes debe iniciarse a los 45 años.

3.1.4 Definición de Glucemia

La Real Academia Española de la Lengua (RAE) indica que la glucemia es la "presencia de glucosa en la sangre", así como la "medida de la cantidad de glucosa presente en la sangre". Este término glucemia lo acuñó por primera vez el fisiólogo Claude Bernard. (Supercuidadores, 2024)

3.1.5 Glucosa plasmática en ayunas (GPA)

Es una prueba que consta de medir el nivel de glucosa en la sangre en un momento dado. Lo mejor es hacer el examen por la mañana, deben de haber pasado al menos 8 horas sin ingesta de ningún tipo de alimento a lo más solamente agua. (Disfruto mi Salud , 2019)

3.1.6 Interpretaciones de pruebas diagnósticas

Glucosa Plasmática en Ayunas (GPA)

Interpretación de los Valores de Glucosa plasmática en ayunas.

- GPA 70-99 mg/dl Glucosa en ayuna normal
- GPA 100 – 125 mg/dl Glucosa en ayuna alterada
- GPA > 126 mg/dl Diagnóstico presuntivo de diabetes

(Ministerio de Salud, 2020).

3.2 Revisión de Literatura

En la revisión de investigaciones relacionado al tema de estudio encontramos los siguientes:

En la comunidad de Joa del cantón Jipijapa, provincia de Manabí Ecuador se realizó una investigación científica con el objetivo de recoger información de los comunitarios, para determinar el estilo de vida y los factores de riesgo de padecer diabetes mellitus 2 en los pobladores de la comunidad.

Este estudio es de tipo descriptivo de corte transversal, aplicando los métodos analítico y cuantitativo, uno de las técnicas utilizadas fue una encuesta a los habitantes de la comunidad, para conocer sobre los estilos de vida y factores de riesgo, además de tomar de los perímetros antropométricos, a fin de determinar el nivel de Índice de Masa Corporal y niveles de glucemia en ayunas; la población de estudio estaba conformado una muestra de 58 personas.

Los resultados permitieron determinar que los estilos de vida en la población son inadecuados en su mayoría por lo que constituyen factores de riesgo. En relación a Los estilos de vida el 62% de los encuestados afirman, que no realizan actividad física, 4 de cada 10 de los encuestado consideran que consumen más grasa y fritura, solo un solo 17% aceptan que consumen frutas y verduras regularmente. De la población de estudio El 100% de los encuestados manifestó, que en sus familiares existe un integrante con diabetes. el 95% tiene valor glucémico mayor que 100mg/dl a 126 mg/dl valores considerados de riesgo para padecer diabetes. (Bonoso y otros, 2019)

En otro estudio científico realizado ciudad de Barranquilla-Colombia con enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y de corte transversal, septiembre 2019. Sobre los

factores y riesgos de diabetes mellitus tipo 2 en adulto jóvenes. Con el objetivo evaluar el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) y sus factores asociados en estudiantes de una institución universitaria de Barranquilla-Colombia.

La población total del estudio lo conformado por 710 estudiantes, los cuales fueron invitados en su totalidad a participar en el estudio; sin embargo, su participación estuvo sujeta en primera instancia al deseo de participar, seguido del cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión. Se incluyeron de ambos sexos, con edad mayor de 18 años y que aceptaron participar en el estudio mediante la firma de consentimiento informado. Se excluyeron aquellos que habían sido diagnosticados previamente con DM2. Así, la muestra definitiva estuvo conformada por 362 estudiantes (51%) de todos los programas seleccionados por muestreo no probabilístico.

Entre los principales factores modificables con riesgos a padecer de diabetes mellitus eran los factores relacionados con el estilo de vida tales como, el sedentarismo (55%), bajo consumo de frutas y verduras (55%), y sobrepeso/obesidad (52,5%). y obesidad abdominal (perímetro de cintura en Hombres ≥ 94 cm o en Mujeres ≥ 90 cm) Todos estos factores mostraron una asociación significativa con un mayor riesgo de desarrollar DM2. Finalmente, con la prueba de glicemia en ayunas se encontró glicemia alterada (100-125 mg/dL) en 12 de los 45 sujetos que accedieron (26,67%) con mayor riesgo de DM2, mientras los 33 restantes presentaron niveles de glucosa <100 mg/dL.

De los individuos encontrados con glicemia alterada 5 manifestaron antecedentes de hiperglucemia y 10 afirmaron que tenían familiares con diabetes en primer o segundo grado de consanguinidad. Adicionalmente, todos tenían sobrepeso/obesidad, ninguno realiza actividad física regular y sólo tres de ellos consumen frutas y verduras diariamente. (Bohórquez Moreno y otros, 2020)

Con el objetivo determinar los factores de riesgo asociados a los valores de glicemia elevada en expedientes clínicos de las personas mayores. Se realizó un estudio transversal en el Área de Salud de El Guarco, Cartago, en nuestro país vecino Costa Rica, incluyendo las personas con edades entre 15 y 75 años, que acudieron a la Clínica durante el año de 1998, para realizarse una glicemia en ayunas por cualquier motivo. Se excluyeron las mujeres embarazadas y las personas que previamente se habían diagnosticado como

diabéticas. La información obtenida de los expedientes fue sexo, ocupación, estado civil, antecedentes familiares y personales de obesidad, diabetes mellitus, hipertensión e ingesta de medicamentos.

Se tomaron datos demográficos, antropométricos y antecedentes familiares y personales de enfermedades crónicas, se utilizó un valor de ≥ 110 mg/dL como glicemia elevada (GE). El 6,7% (n=46), presentó valores de GE. Se observó un gradiente biológico con la edad y el índice de masa corporal (IMC), es decir a mayor edad y mayor IMC, mayor riesgo de presentar GE. Los hipertensos (OR 6,38, IC_{95%} 3,13-13,8) y los que ingirieron medicamentos (OR 3,32, IC_{95%} 1,52-8-52) tuvieron mayor riesgo de presentar GE. El modelo de regresión logística, aportó que los antecedentes familiares de diabetes, ser hipertensos, la edad y IMC fueron los factores que se asociaron positivamente con la GE. Considerando que las personas con GE presentaron los mismos factores de riesgo descritos en personas con diabetes es necesaria la inclusión de éstas, en programas de promoción de la salud con el fin de prevenir la diabetes mellitus. (Araya, 2003)

En otro estudio descriptivo de corte transversal cuya muestra estuvo constituida por 108 pacientes, que están inscritos en el programa de crónicos, la técnica de recolección fue la encuesta, Se observó que la población en estudio en su mayoría fueron las mujeres, en un rango de edad de 46 a 55 años, con ocupación ama de casa y presentando los principales factores de riesgos de padecer diabetes. La mayoría de los pacientes tienen antecedentes familiares sobresaliendo la mamá que fue diabética, un tercio de las pacientes refirieron haber presentado diabetes gestacional con hijos que pesaron más de nueve libras, Toda la población en estudio refiere consumir frutas y verduras, una cantidad significativa consumen harinas y bebidas procesadas, la mayoría de los pacientes han aumentado de peso y no realizan ninguna actividad física.

Conclusiones: La población la representó las mujeres, con un rango de edad de 46 a 55 años, ama de casa, nivel de escolaridad secundaria incompleta, procedente de área urbana, etnia mestiza. En general la mayoría de pacientes presentan diferentes antecedentes sobresaliendo los antecedentes familiares, diabetes durante el embarazo, síndrome de ovarios poliquísticos, sedentarismo, obesidad, hipertensión, alcoholismo y tabaquismo. (Lopez, 2018)

Destacamos que a Nivel Local no se encontró ningún estudio según las revisiones.

3.3 Teorías y conceptos asumidos

Durante la revisión de los diferentes estudios analizados podemos determinar que el sedentarismo y la alimentación inadecuados son los factores de riesgos más significativos para el desarrollo de la Diabetes Mellitus Tipo II, ya que el incremento de peso se asocia con frecuencia a un aumento de las concentraciones plasmáticas basales de insulina. Otros factores de riesgo asociados y estadísticamente significativos en los estudios revisados fueron: Edad (≥ 53 años), Sexo (Femenino), Procedencia (Urbana), Antecedentes familiares de diabetes mellitus, Historia de Alcoholismo y tabaquismo

Al hacer mención a la enfermedad conocida como diabetes suponemos que por su familiaridad la mayoría de la población tiene los conocimientos necesarios sobre los factores de riesgos. Sin embargo, existe muy poco estudio relacionado con el conocimiento y práctica de la población sobre la relación de los factores asociados a los niveles de glucemia en las personas. Es muy importante que la población tenga conocimiento relacionados factores que pueden alterar su nivel de glucosa en la sangre y progresivamente convertirles en un paciente con diabetes mellitus. El resultado de esta investigación servirá de base para mejorar el contenido y enfoque de la educación popular relacionados con los factores que inciden en los niveles de glucemias en la persona.

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Área de localización del estudio

El estudio se realizó en el municipio de Rama, este municipio se encuentra a 292 kilómetros de Managua. Limita al norte con los municipios de Paiwas y El Tortuguero, al sur con Nueva Guinea, al este con Bluefields y Kukra Hill y al oeste con los municipios de Muelle de los Bueyes y Santo Domingo. (Instituto nacional de turismo nicaragüenses, 2023)

Extensión territorial 3,752 km² 9.71 msnm

Altitud 9.71 msnm

Población 57,845 habitantes, Urbana: 20,570 – Rural: 37,275

(Instituto nacional de turismo nicaragüense, 2023)

Se puede acceder por vía terrestre y vía acuática desde el municipio de Bluefields a la ciudad de El Rama, por medio del Río Escondido con un recorrido de 88 kilómetros de los cuales 37 están dentro del territorio municipal de El Rama y comunica las comunidades aledañas al río. (Instituto nacional de turismo nicaragüense, 2023)

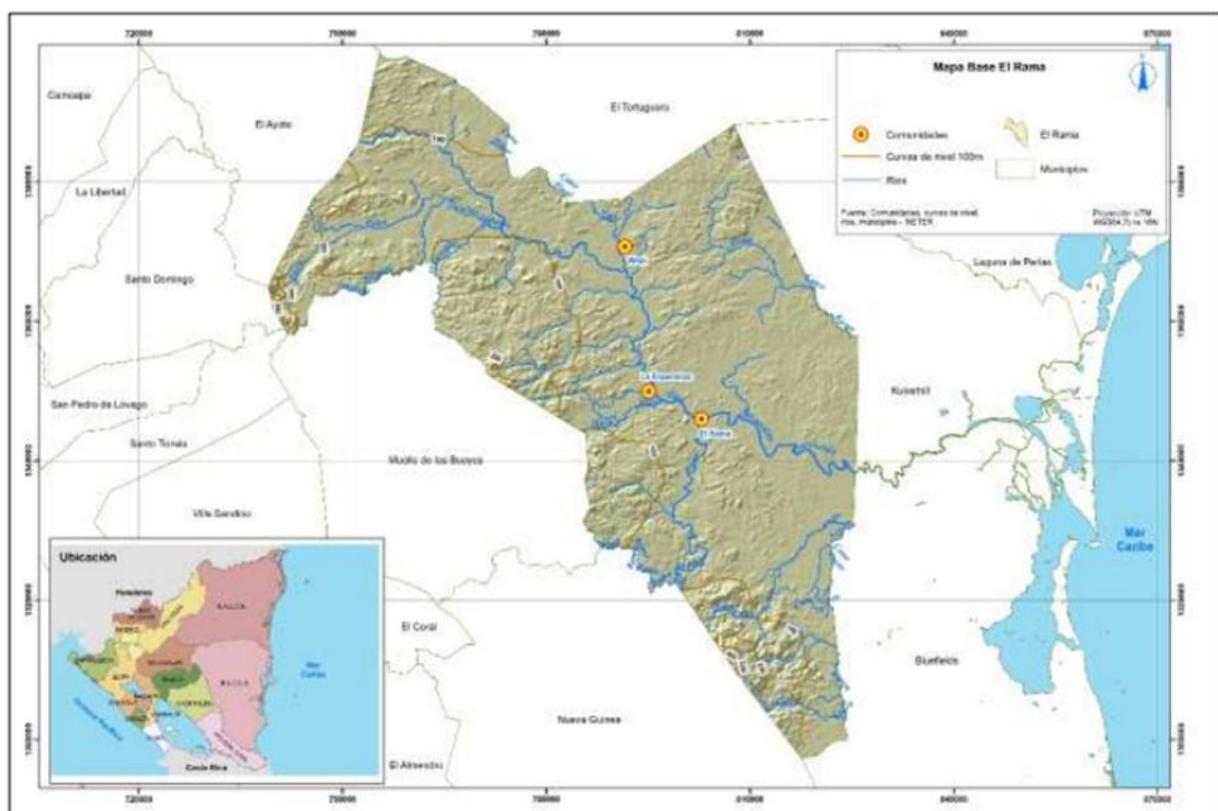


Figura 1. Ubicación espacial el municipio El Rama

En BICU CUR El Rama, ubicado a sus periferias, en el barrio de procoma, con tres principales módulos, impartiendo clases sabatino y dominical.

El recinto de Bluefields es la sede y domicilio de BICU, en el mismo están ubicadas las oficinas de la Rectoría y las Direcciones Generales, también es la sede de las decanaturas de cuatro facultades, tres escuelas y cuenta con la mayor cantidad de población estudiantil y trabajadores.

Este recinto cuenta con modernas instalaciones y consta de: 20 salones de clases, laboratorios de computación, química y microbiología; el Museo de la Costa Caribe, auditorios, áreas administrativas y otras oficinas y áreas de esparcimiento. Aparte de lo anterior, se cuenta con edificios para albergues de estudiantes becados provenientes de las comunidades de las dos Regiones Autónomas. Las clases son impartidas por un total de 64 docentes (entre docentes tiempo completo y horarios) en las modalidades regular, vespertinas, diurnas, nocturnas, sabatinas, dominicales y por encuentro. (BICU, 2024)

No.	Carrera	Modalidad
1	Técnico Superior en Enfermería Profesional	Regular
2	Ingeniería Agronómica	Sabatino
3	Lic. en Contaduría Pública y Finanzas	Sabatino
4	Técnico Superior en Construcción Civil	Sabatino
5	Ingeniería en Sistema de Información	Dominical
6	Lic. Administración de Empresas	Dominical
7	Ing. Zootecnia con Mención en Veterinaria	Dominical
8	Lic. en Enfermería con Mención en Salud Comunitaria	Por Encuentro
9	Lic. En Ciencias de la Educación con mención en Físico Matemático	Por Encuentro

(BICU, 2024)

4.2. Tipo de estudio según el enfoque, amplitud o periodo

La investigación es de tipo descriptivo y correlacional, enfoque cuantitativo, de corte transversal y prospectivo.

Dado que el estudio presenta variables cuantitativas permitiendo la correlación de los datos mediante la combinación de elementos para obtener diversos cálculos.

El estudio según su tiempo de investigación (amplitud) es del tipo transversal debido a que tiene una fecha de ejecución establecida. La investigación se desarrolló en el año 2024.

4.3. Población y muestra

La población según datos proporcionado por el área académica de la universidad BICU CUR Rama son 64 docentes que laboraron en el segundo semestre.

La muestra estuvo constituida por 39 docentes equivalente al 61%.

4.3.1. Tipo de muestra y muestreo

El tipo de muestreo que se utilizó es el muestreo por conveniencia que es una técnica de muestreo no probabilístico basándose en la disponibilidad y proximidad de los participantes al investigador para un estudio.

4.3.2. Técnica e instrumento de la investigación.

Como Técnica de investigación se utilizó dos tipos: Encuesta, donde se les realizó preguntas sobre datos sociodemográficos y de factores de riesgo, para la determinación del índice de masa corporal (IMC), se le tomaron los datos antropométricos de talla y peso, mediante balanza digital con tallímetro para adultos, para la medición de la glucosa utilizamos glucómetro para medir la glucosa en la sangre. Este dispositivo indica la cantidad de glucosa en una pequeña muestra de sangre. Por lo general, la sangre se obtiene de la punta del dedo. Luego, la sangre se coloca en una tira reactiva desechable.

4.4. Diseño Experimental

4.4.1. Técnica de Recolección de Datos

4.4.2. Confiabilidad y validez de los instrumentos

Se realizó validación del documento mediante consulta a expertos y médicos especialista en Diabetes.

4.5. Operacionalización de la variable

Variables	Instrumento de medición	Unidades	Frecuencia de monitoreo
Identificar los factores de riesgo asociados a docentes de la Universidad BICU para distinguir los más prevalentes, modificables y no modificable entre el personal estudiado.			
Sexo	Encuesta	Masculino y Femenino	Una Vez
Edad	Encuesta	Edad Cronológica	Una Vez
Etnia	Encuesta	Mestizo, Creole, Miskitu, Rama, Mayangna, otros	Una Vez
Procedencia	Encuesta	Rural y Urbano	Una Vez
Perfil Docente	Encuesta	Tiempo completo Docente Horario otro	Una Vez
Profesión	Encuesta	Contabilidad, Enfermería, Medico Ingeniero	Una Vez
Tiempo de laborar	Encuesta	Menos de 11 meses, de 12 meses a 23 meses, de 24 a 71 meses, mayor de 72 meses.	Una Vez
Peso (KG)	Somatometría	En kilogramos	Una vez
Talla (CM)	Somatometría	En Centímetros	Una vez
Índice de masa Corporal	Somatometría	Bajo peso (menos de 18.5) Peso Normal (18.6 a 24) Sobrepeso (25 – 29.9) Obesidad grado 1	Una vez

Variables	Instrumento de medición	Unidades	Frecuencia de monitoreo
Identificar los factores de riesgo asociados a docentes de la Universidad BICU para distinguir los más prevalentes, modificables y no modifiable entre el personal estudiado.			
Antecedentes patológicos personales			
Hipertensión arterial	Encuesta	Si, No	Una vez
Diabetes Mellitus	Encuesta	Si, No	Una vez
Enfermedad renal	Encuesta	Si, No	Una vez
Tabaquismo	Encuesta	Si, No	Una vez
Alcohol	Encuesta	Si, No	Una vez
Estrés Crónico	Encuesta	Si No	Una vez
Dieta	Encuesta	Hiposódica Hipercalórica Hipocalórica Hipoproteica Hiperproteica	Una vez
Actividad física	Encuesta	Si /No	Una Vez
Horas de sueño	Encuesta	Cantidad de horas que duerme	Una vez
Toma algún medicamento	Encuesta	Si /No	Una vez
Antecedentes patológicos Familiares de diabetes	Encuesta	Si /No	Una vez
Estimar los valores de glucemia en docentes de BICU para comprensión del estado de desregulación glucémica presente en los profesores.			
Glicemia	Glucómetro	mg/dl: miligramo por decilitro Normal Alterada Presuntivo de diabetes	Una Vez
Clasificar según valores	Encuesta		Una vez

4.6. Análisis de datos



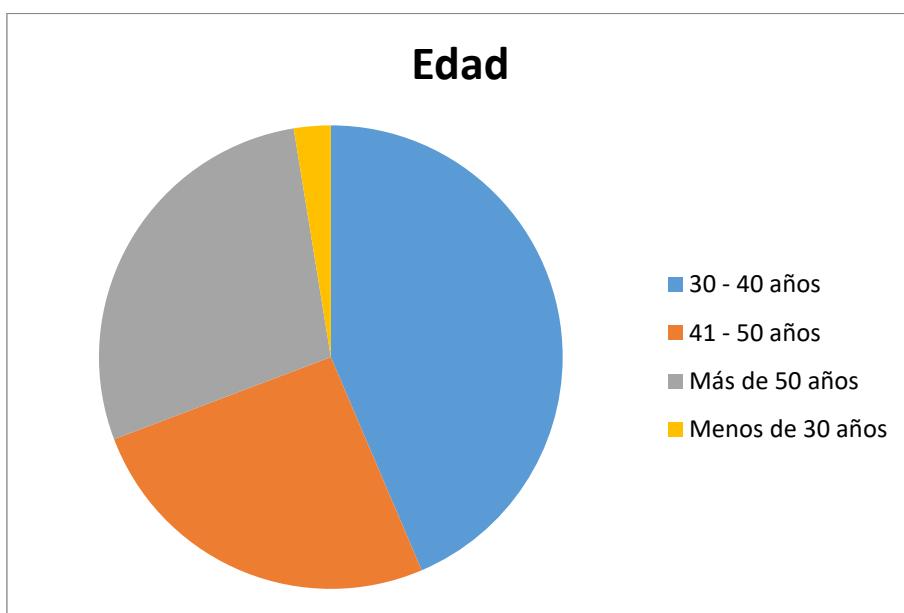
INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

Se realizó un análisis utilizando el programa IBM SPSS ® ver 26, donde se construyó una base de datos con las variables descritas en la operacionalización, uso de estadística descriptiva y luego se hizo un análisis con pruebas de homogeneidad para la utilización de pruebas paramétricas o no paramétricas para la estadística inferencial a demostrar la correlación.

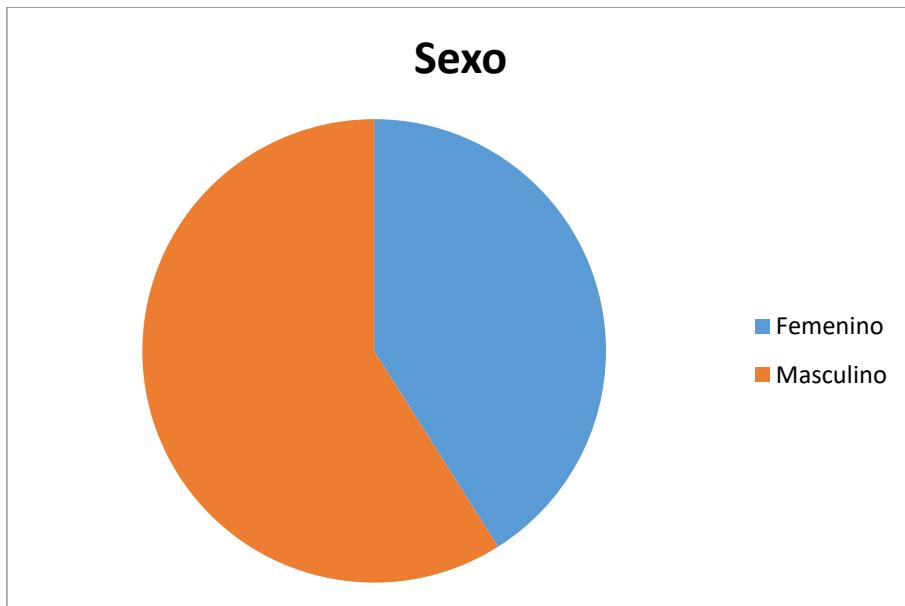
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente estudio se exponen y analizan los resultados obtenidos mediante la aplicación del instrumento de recolección de datos dirigido a los docentes del recinto CUR-El Rama de la Universidad BICU. Se pretende interpretar la información recolectada en relación con los factores que inciden en los niveles glucémicos, considerando los antecedentes personales y familiares, así como los estilos de vida y condiciones laborales de los participantes. Las variables se presentan en tablas y posteriormente se realiza un análisis reflexivo de cada una.

Distribución por Edad

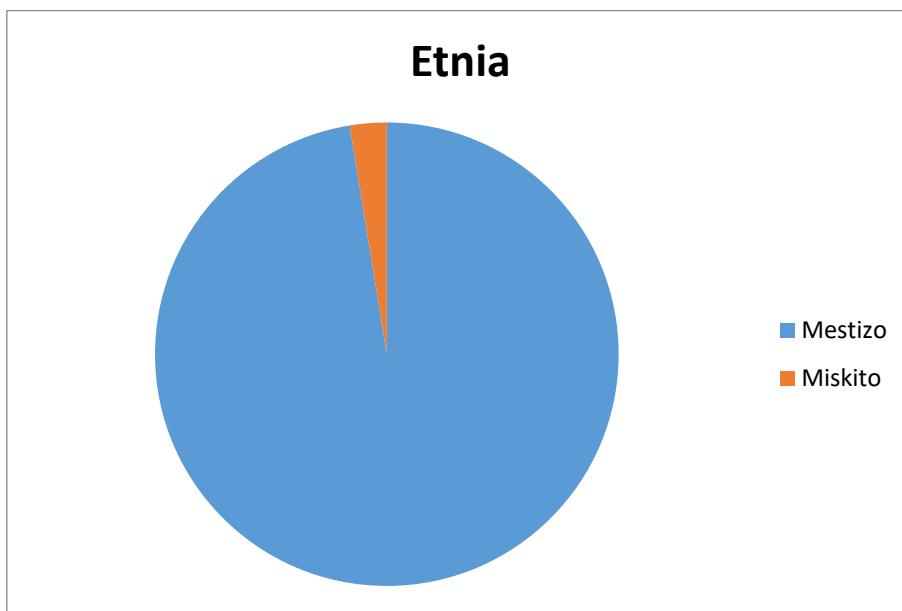


La mayor proporción de docentes se concentra en el grupo etario de 30 a 40 años (44%), seguido por el grupo de más de 50 años (28%). Este patrón sugiere una plantilla laboral madura, lo cual es relevante ya que el riesgo de alteraciones glucémicas aumenta con la edad, especialmente a partir de los 40 años, debido a cambios fisiológicos como la disminución de la sensibilidad a la insulina y el aumento de la adiposidad visceral. El 28% de los docentes mayores de 50 años podrían representar un grupo de especial atención para la identificación temprana de prediabetes o diabetes tipo 2. La edad, como factor no modificable, condiciona el riesgo metabólico, especialmente si se asocia con estilos de vida poco saludables.

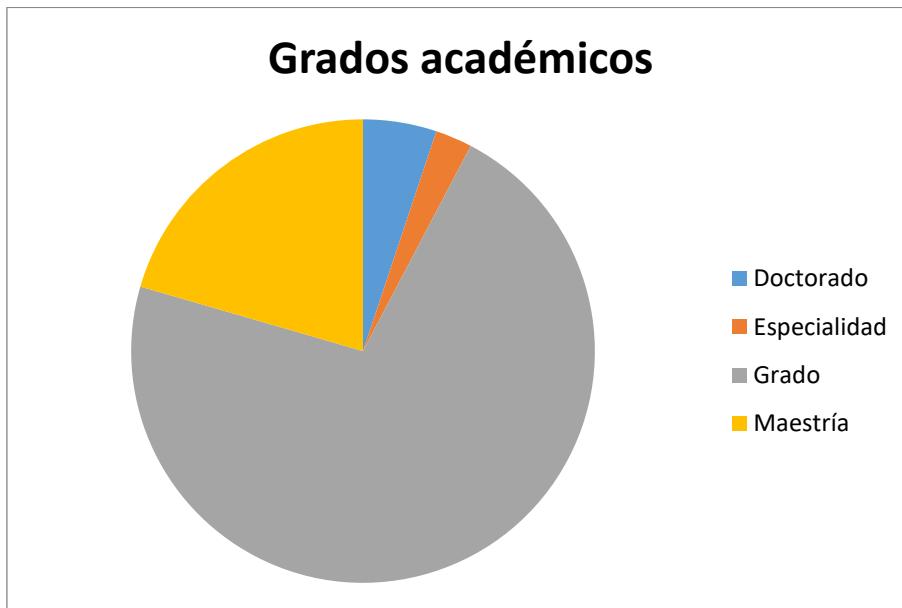
Distribución por Sexo

Se observa un predominio del sexo masculino (59%). Este dato es importante, ya que diversos estudios han evidenciado diferencias en los niveles glucémicos y factores de riesgo según el sexo. Por ejemplo, los hombres tienden a presentar mayor acumulación de grasa abdominal, una dieta más rica en grasas saturadas, menor tendencia a buscar atención médica preventiva lo cual puede incidir negativamente en el control glucémico y mayor riesgo de enfermedades metabólicas. Sin embargo, las mujeres pueden estar más expuestas a desregulación glucémica asociada a factores hormonales o estrés, especialmente en etapas premenopáusicas.

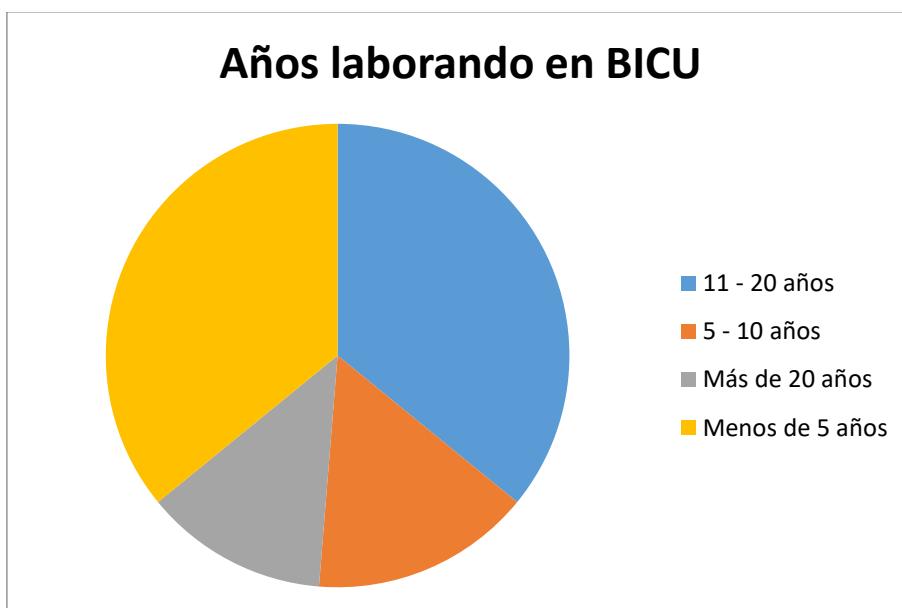
Pertenencia Étnica



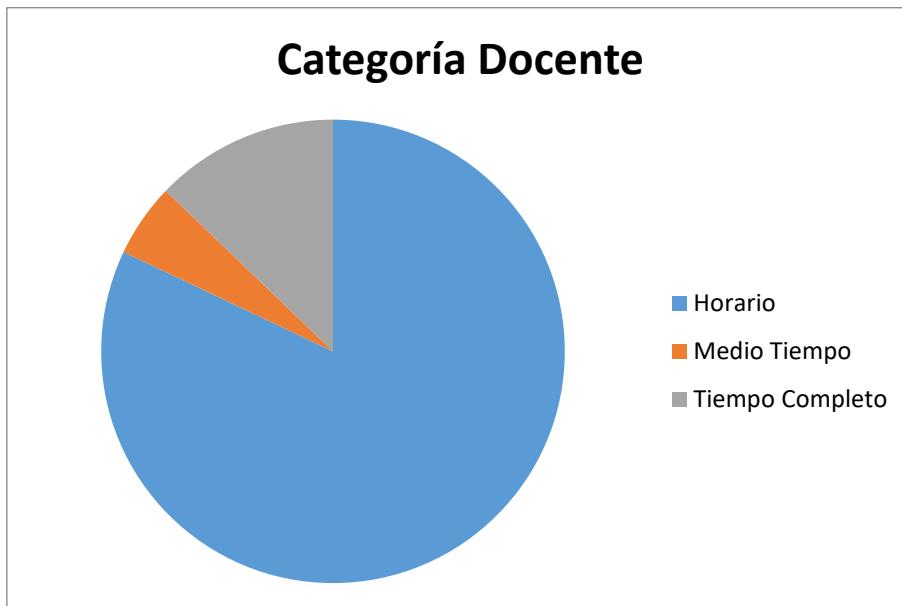
La población docente es predominantemente mestiza (97%). Aunque la variable étnica no presenta una distribución heterogénea, es relevante considerar que algunas etnias presentan mayor predisposición genética a desarrollar diabetes. En este caso, la homogeneidad limita el análisis comparativo entre grupos étnicos, pero aporta contexto para futuras investigaciones en poblaciones más diversas.

Nivel académico

La mayoría de los docentes poseen título universitario de grado (72%), mientras que un 25% ha alcanzado estudios de posgrado (maestría o doctorado). Esto sugiere un nivel académico alto que podría relacionarse con mayor conocimiento sobre salud y nutrición. No obstante, el nivel educativo no siempre garantiza conductas saludables, por lo que resulta necesario identificar prácticas reales que puedan estar incidiendo negativamente en los niveles glucémicos, como el sedentarismo o el estrés laboral.

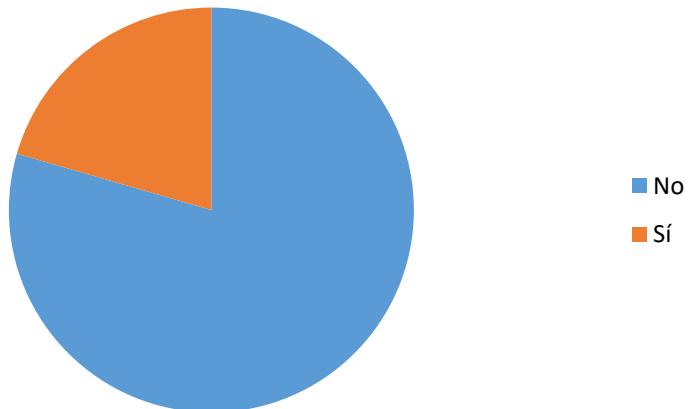
Antigüedad Laboral

Un 49% de los docentes lleva más de 10 años laborando en BICU. La exposición prolongada a la vida académica puede conllevar niveles elevados de estrés crónico y sedentarismo, ambos factores de riesgo para la desregulación glucémica. Asimismo, la antigüedad en el trabajo podría asociarse a rutinas poco saludables, como irregularidades alimenticias, escasa actividad física y mala calidad del sueño.



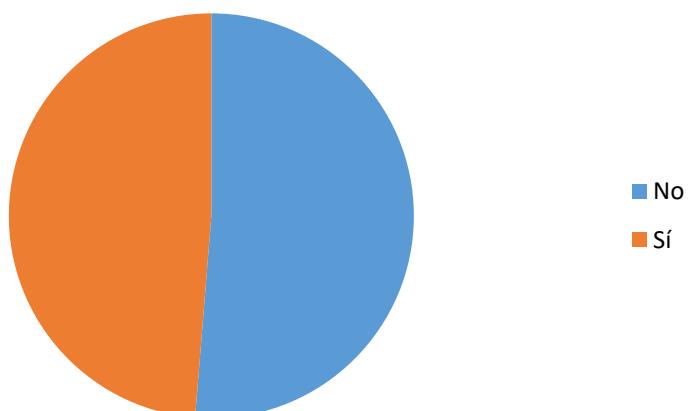
Una amplia mayoría de los docentes trabaja por horas (82%). Este tipo de contratación puede estar relacionado con ingresos inestables y estrés laboral, lo cual influye negativamente en el estilo de vida, la alimentación y el tiempo disponible para el autocuidado. Además, quienes trabajan por horas suelen tener múltiples empleos, lo cual incrementa el riesgo de hábitos no saludables como el sedentarismo y la ingesta desorganizada de alimentos. Además, el trabajo por horas puede limitar el acceso a controles médicos periódicos, lo cual dificulta la detección temprana de alteraciones metabólicas.

¿Padece alguna enfermedad crónica?



Un 20% de los docentes padece alguna enfermedad crónica, lo cual es relevante, ya que muchas de estas condiciones (hipertensión, obesidad, dislipidemia) están asociadas frecuentemente con alteraciones metabólicas como la diabetes. Esta población debe ser monitoreada con mayor frecuencia, ya que una enfermedad crónica puede agravar la evolución hacia estados de hiperglucemia persistente.

Tiene antecedentes familiares de diabetes

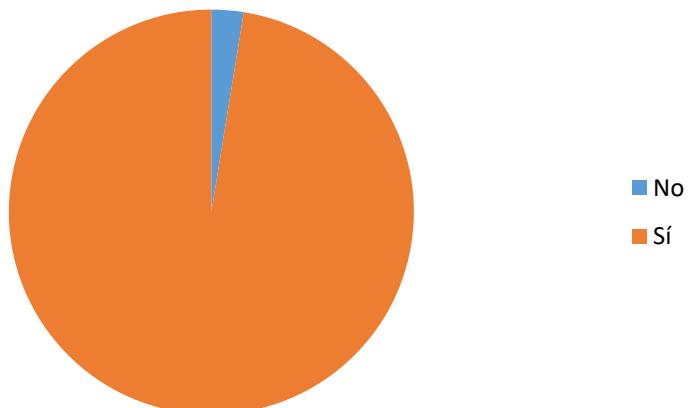


El 49% de los docentes tienen antecedentes familiares de diabetes, lo cual representa un riesgo genético importante. Esta condición puede predisponer a la aparición de diabetes tipo 2, especialmente si se combinan con factores modificables como el sedentarismo, mala alimentación o estrés. Esta información resalta la necesidad de estrategias preventivas personalizadas en este grupo.



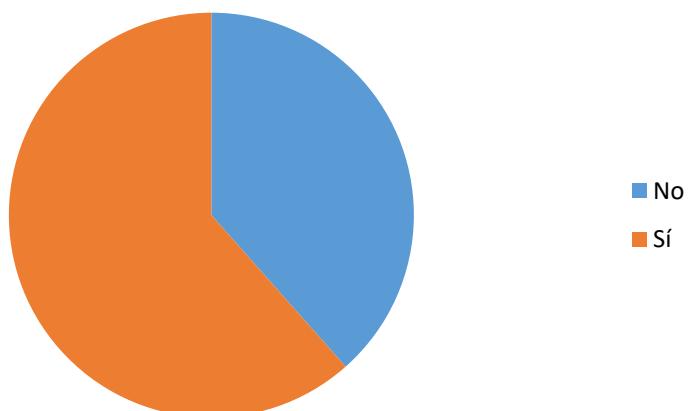
Una gran mayoría de los docentes (97%) afirmó consumir frutas y verduras diariamente, lo cual es positivo en términos de salud metabólica. Este hábito alimenticio es clave en el control glucémico, ya que estos alimentos contienen fibra, antioxidantes y nutrientes que mejoran la sensibilidad a la insulina. No obstante, se debe validar la veracidad de este dato a través de instrumentos más precisos, como recordatorios dietéticos o diarios alimentarios, ya que puede haber sesgo de deseabilidad social.

¿Realiza comidas regulares durante el día?

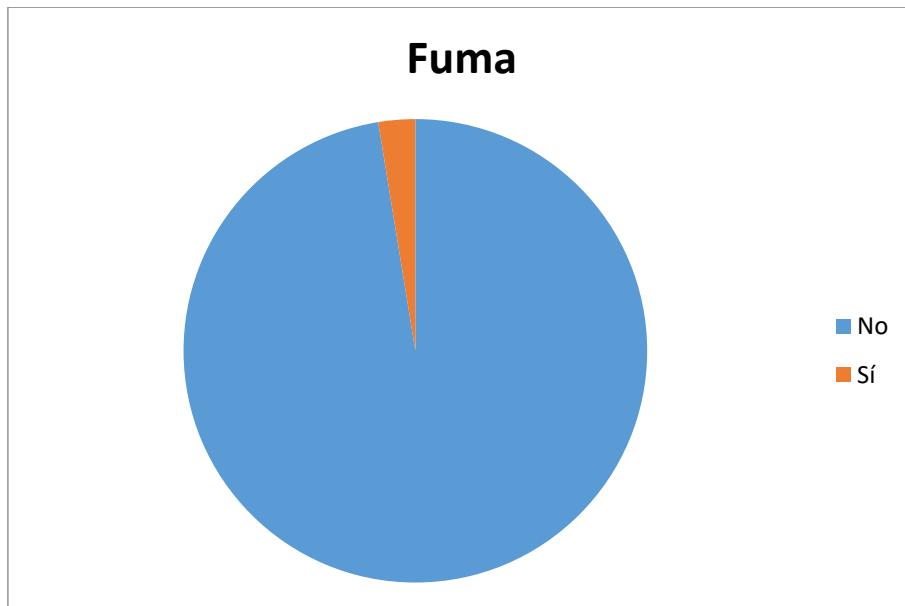


El 97% de los docentes reporta realizar comidas regulares. Este hábito es beneficioso para el mantenimiento de la homeostasis glucémica, ya que ayuda a prevenir picos hiperglucémicos y mantener una liberación constante de insulina. Sin embargo, habría que valorar también el contenido calórico y nutricional de dichas comidas, ya que la calidad alimentaria es tan importante como la frecuencia. Comer con regularidad no garantiza una dieta saludable si está basada en carbohidratos simples o comidas procesadas.

Realiza algún tipo de actividad física regularmente



El 38% de los docentes no realiza actividad física regularmente, lo que representa un riesgo relevante. El sedentarismo afecta directamente la sensibilidad a la insulina, aumenta la grasa abdominal y contribuye a un perfil metabólico desfavorable. Fomentar programas de actividad física dentro del entorno universitario podría tener un impacto positivo en la salud glucémica de los docentes.



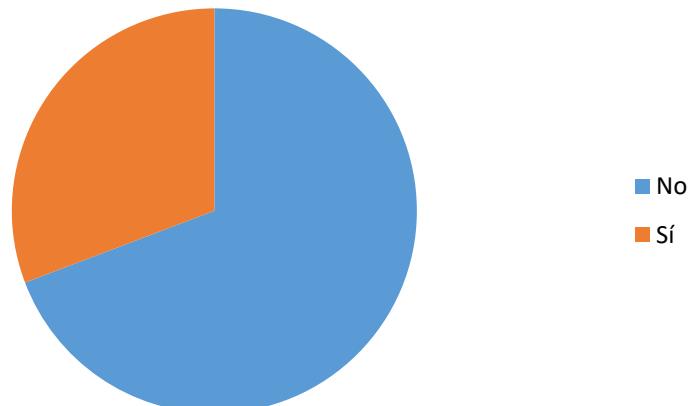
Solo un 3% de los docentes fuma, lo que sugiere que el tabaquismo no constituye un factor de riesgo prevalente en esta población. Sin embargo, aunque bajo, este comportamiento sigue siendo relevante, ya que el tabaco afecta el metabolismo de la glucosa y favorece la resistencia a la insulina. Es importante no subestimar su efecto combinado con otros factores como el estrés o la mala alimentación.



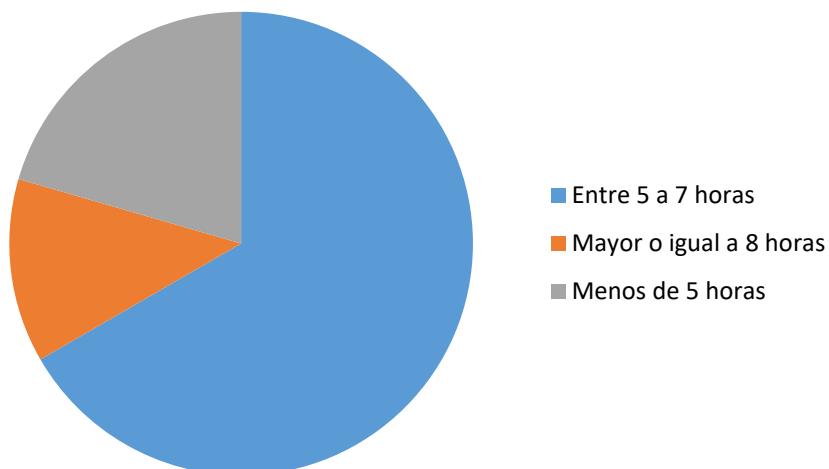
El 36% de los docentes reporta consumo de alcohol. El alcohol puede afectar negativamente el control glucémico, especialmente si se consume en exceso o de forma habitual. Además, interfiere con la función hepática y puede aumentar el riesgo de hipoglucemia en personas con desregulación glucémica. Este dato merece atención especial dentro de los factores de riesgo modificables.



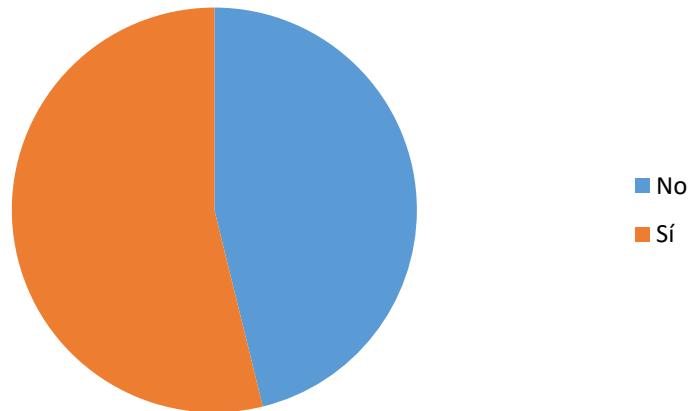
Ha experimentado eventos estresantes agudos



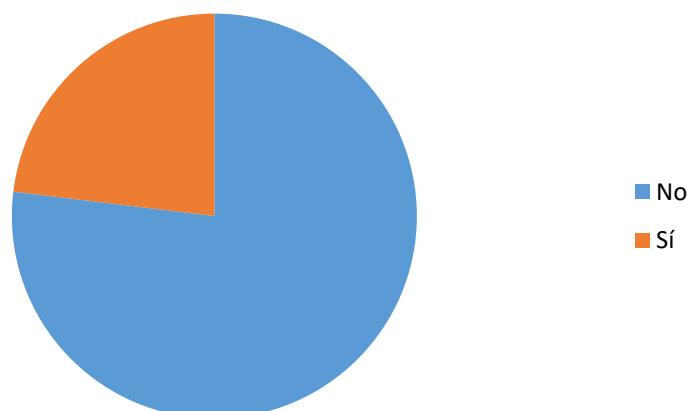
Cuántas horas duerme



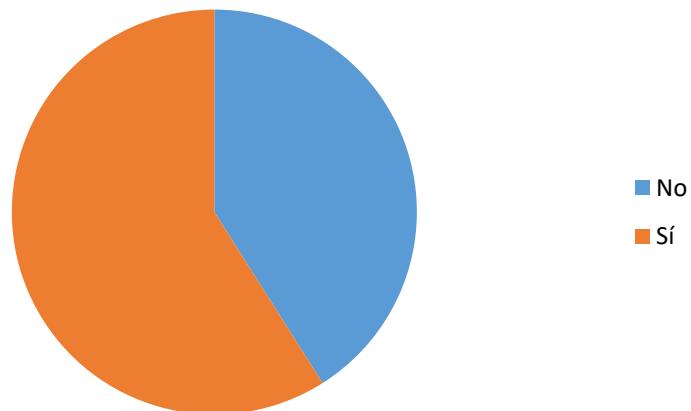
Alteraciones del sueño, ¿Ha sentido que usted duerme bien?



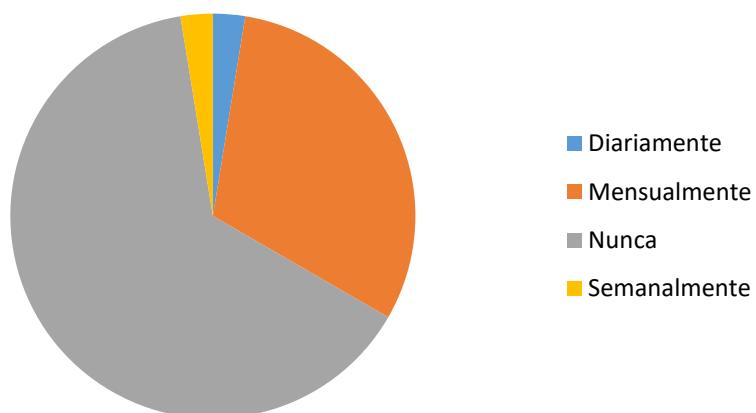
¿Toma algún medicamento frecuentemente?

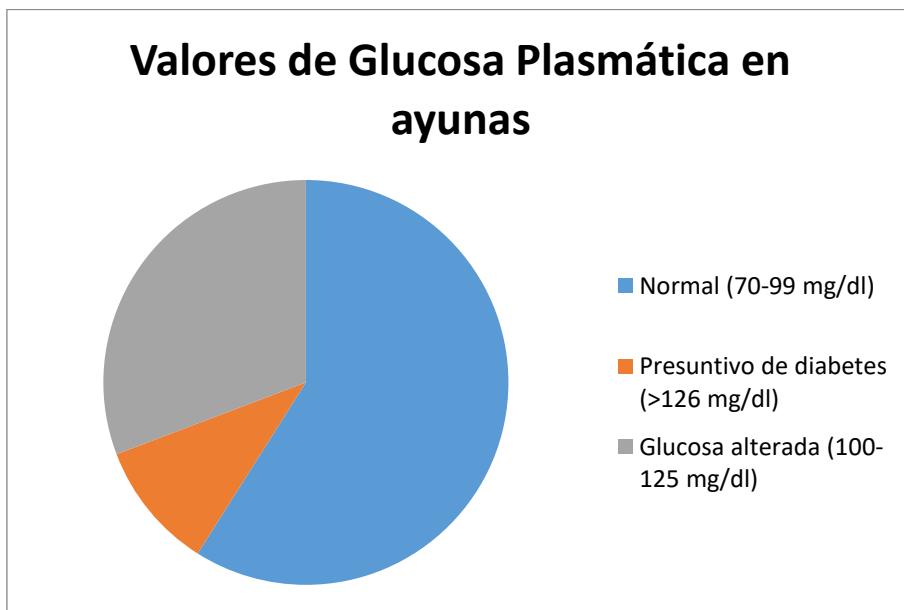
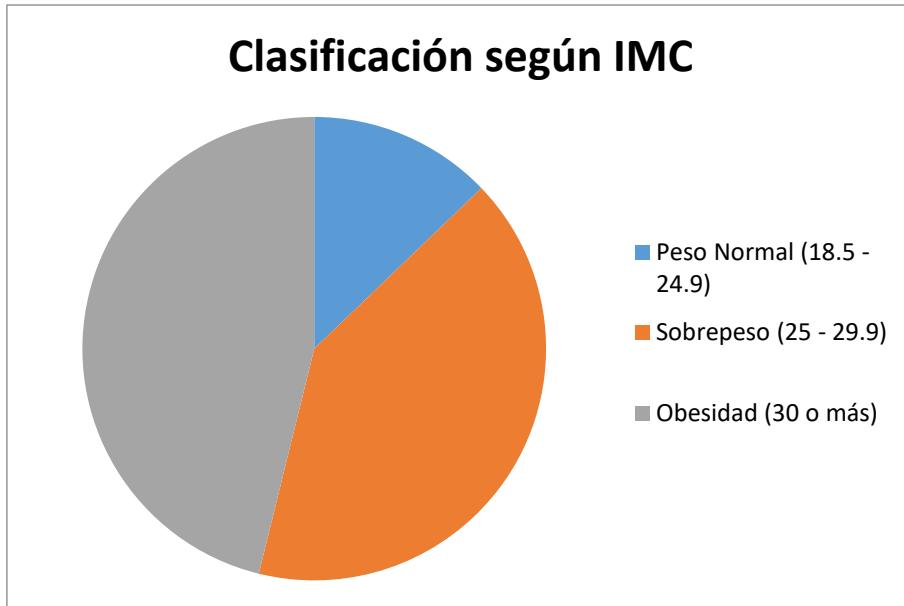


Se ha realizado alguna vez un examen de glucemia



¿Con qué frecuencia se controla la glucosa en sangre?





VI. CONCLUSIONES

El presente estudio permitió identificar diversos factores que inciden en los niveles glucémicos de los docentes del recinto CUR-El Rama de la Universidad BICU. A partir del análisis de las variables sociodemográficas, antecedentes de salud, estilos de vida y condiciones laborales, se concluye que existe una combinación de elementos que pueden predisponer al desarrollo de alteraciones glucémicas, incluso en ausencia de diagnóstico previo.

Entre los hallazgos más relevantes se destaca la alta proporción de docentes en rangos de edad superiores a los 40 años, lo cual representa un factor de riesgo fisiológico. Asimismo, se observó una significativa presencia de antecedentes familiares de diabetes (49%) y una proporción considerable de docentes que no realiza actividad física regularmente (38%). Estas condiciones se agravan en el contexto de jornadas laborales extensas y contratación por horas, situación que puede influir en el estrés, la calidad del sueño, los hábitos alimentarios y el autocuidado.

Si bien la mayoría de los docentes reporta consumir frutas y verduras y realizar comidas regulares, estos datos deben interpretarse con cautela, ya que pueden estar influenciados por la deseabilidad social. Por otro lado, el bajo consumo de tabaco y el consumo moderado de alcohol son aspectos positivos que podrían servir como base para la implementación de estrategias de promoción de la salud.

VII. RECOMENDACIONES

- Implementar jornadas de tamizaje y monitoreo glucémico periódicas en la universidad, con el fin de detectar precozmente posibles casos de hiperglucemia o diabetes no diagnosticada.
- Diseñar e impulsar programas institucionales de promoción de la salud, enfocados en mejorar la alimentación, fomentar la actividad física y fortalecer la salud mental del personal docente.
- Crear espacios para la práctica de ejercicio físico dentro del campus universitario o a través de convenios con centros deportivos, con horarios flexibles y accesibles para docentes contratados por horas.
- Capacitar al personal docente sobre prevención de enfermedades crónicas, especialmente las metabólicas, integrando estrategias educativas y talleres prácticos adaptados al contexto universitario.
- Profundizar en investigaciones cualitativas que permitan comprender con mayor detalle los hábitos alimentarios reales, el manejo del estrés y las percepciones de salud entre los docentes, como complemento a los datos cuantitativos obtenidos.

VIII. REFERENCIAS

- Araya, M. R. (2003). Factores de riesgos asociados a glicemia elevada en ayuna en pacientes de la clínica de salud de El Guarco de Cartago . *Rev Costarric Cienc Med*, 24.
- Arredondo, A., & Zúñiga, A. (2020). Diabetes en América Latina: Impacto económico y barreras para el acceso a los servicios de salud. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, e40. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.40>
- BICU, C. V. (2024). *Sedes Universitarias* .
https://www.bicu.edu.ni/Sedes_Universitarias
- Bohórquez Moreno, C. E., Barreto Vasquez, Marisol,, Muvdi Muvdi, Yolanda Paola, Viloria, María Auxiliadora,, Martínez de la Rosa, Walter Ángel, Rodríguez Sanjuán, Alexander, Badillo, y Mendoza Sánchez, Xilene. (2020). FACTORES MODIFICABLES Y RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN ADULTOS JÓVENES: UN ESTUDIO TRANSVERSAL. *Ciencia y Enfermería*, 14, 26. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.29393/ce26-7fmcb70007>
- Bonoso, D. G., Ana Parrales Choez, y Solozano Solorzano Sidar. (2019). Estilo de vida y riesgo de padecer diabetes mellitus tipo en la comunidad Joa. *Revista Digital Científica*, 2, 15.
- Campos-Nonato, I., Hernández-Barrera, L., Rojas-Martínez, R., Pedroza, A., Medina-García, C., & Barquera, S. (2018). Prevalencia de diabetes y su asociación con el sobrepeso y la obesidad en población mexicana: Resultados de la ENSANUT 2016. *Salud Pública de México*, 60(3), 244-253. <https://doi.org/10.21149/9125>
- Disfruto mi Salud . (2019). *¿Como se diagnostica la Diabetes? GLUCOSA PLASMÁTICA EN AYUNAS (GPA)*
- International Diabetes Federation (IDF). (2019). IDF Diabetes Atlas (9th ed.).
<https://www.diabetesatlas.org>

Lopez, J. I. (2018). *Factores presentes en diabeticos tipo II que asisten al programa de dispensarizados del puesto de salud Antenor Sandino Hernandez Leon Nicaragua II semestre 2018* .

Ministerio de Salud. (2020). Normativa-No.157 Protocolos Para la Atención de Enfermedades Crónicas Cardiovasculares y Endocrinas en Atención Primaria. En M. d. Salud. Primera Edicion .

Ministerio de Salud (MINSA). (2022). Informe anual sobre la situación de salud en Nicaragua. Gobierno de Nicaragua.

Rivas, E., & Gutiérrez, L. (2021). Factores de riesgo para diabetes mellitus en docentes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. *Revista de Salud Pública*, 23(2), 180-189. <https://doi.org/10.1174/95678>

Supercuidadores. (2024). *Supercuidadores* .

<https://cuidadores.unir.net/informacion/enfermedades/sistema-endocrino/diabetes/636-glucemia-o-glicemia>

IX. ANEXOS

9.1. Cronograma de actividades

Actividades	Periodo de ejecución- Primera Fase															
	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Revisión bibliográfica																
Construcción del protocolo																
Revisión de protocolo																
Mejoras del protocolo																
Inscripción del protocolo																
Presentación del protocolo en la jornada científica																
Correcciones del Protocolo																

Actividades	Periodo de ejecución- Segunda Fase															
	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero			
	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Entrega de avances del protocolo																
Levantamiento de datos en campo																

Actividades	Periodo de ejecución- Segunda Fase														
	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero		
	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Construcción de y procesamiento de datos															
Redacción de resultados y discusión															
Presentación del primer informe															
Incorporación de las correcciones del jurado															
Defensa de Monográfica															
Publicación del artículo científico															

9.2. Recursos: humanos, materiales y financieros

Nº	Concepto	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
PRIMERA FASE					
Equipos e Insumos de Campo					
1	Refrigerios para Docentes- Rama	Unidad	66	C\$100.00	C\$6,600.00

2	Refrigerios para Equipo de trabajo- Rama	Unidad	8	C\$100.00	C\$800.00
3	Transporte Interno Estudiantes Colaboradores	Unidad	8	C\$100.00	C\$800.00
4	Impresiones varias B/N	Página	250	C\$5.00	C\$1,250.00
5	Impresiones varias a color	Página	100	C\$15.00	C\$1,500.00
6	Kit Glucómetro Prolife 35Tiras Plg0335	Unidad	2	C\$1,050.00	C\$2,100.00
7	50 Cintas para Glucómetro + Lancetas 50 test Pro Life C	Unidad	1	C\$ 900.00	C\$ 900.00
8	Transporte acuático de personas que levantarán información	Unidad	4	C\$250.00	C\$1,000.00
9	Hospedaje de personas que levantarán información	Unidad	4	C\$650.00	C\$2,600.00
10	Desayuno de personas que levantarán información	Unidad	4	C\$100.00	C\$400.00
11	Almuerzo de personas que levantarán información	Unidad	4	C\$150.00	C\$600.00
12	Cena de personas que levantarán información	Unidad	4	C\$150.00	C\$600.00
13	Transporte Interno	Unidad	8	C\$100.00	C\$800.00
14	Sub-Total				C\$19,950.00

SEGUNDA FASE

	Informe Final				
15	Impresión Primero Borrador	Unidad	3	C\$800.00	C\$2,400.00
16	Encolado	Unidad	6	C\$100.00	C\$600.00
17	Presentación de informe final	Unidad	3	C\$800.00	C\$2,400.00
18	Empastado	Unidad	1	C\$1100.00	C\$1100.00
19	Sub-Total				C\$6,500.00

INVERSIÓN FINAL



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

20	Total	C\$26,450.00
----	--------------	---------------------

Instrumento de Encuesta:

Encuesta sobre factores que inciden en los niveles glucémicos en docentes de BICU, CUR El Rama

Estimado/da encuestado/da. Somos trabajadores de la Universidad BICU, estamos realizando un estudio para conocer sobre factores que inciden en los niveles glucémicos en docentes de BICU, CUR El Rama. Agradecemos su colaboración.

Datos Generales:

1. **Edad:** Menos de 30 años 30-40 años 41-50 años Más de 50 años

2. **Sexo:** Femenino Masculino

3. Etnia:

4. Peso:

5. Talla:

6. IMC:

7. Unidad académica ciencias económicas y sociales

ciencias y tecnologías Educación artes y humanidades

ciencias de la salud y servicios sociales

ingenería industrial y construcción

8. Categoría docente Medio tiempo Tiempo completo

Horario un cuarto de tiempo

9. Grado académico Técnico LIC-ING-MED-ARQ.

Especialidad Especialidad médico quirúrgico Maestría

Doctorado

10. Clasificación según IMC:

- a) Menos de 18.5 (Bajo peso) _____
- b) 18.5 - 24.9 (Peso normal) _____
- c) 25 - 29.9 (Sobrepeso) _____
- d) 30 o más (Obesidad) _____

11. Valor de Glicemia: _____

12. Años laborando en BICU: _____

I. Identificación de factores de riesgo asociados a la desregulación glucémica

13. ¿Padece alguna enfermedad crónica?

Si _____ No _____

En caso afirmativo, mencione cuál o cuáles: _____

14. ¿Tiene antecedentes familiares de diabetes?

Si _____ No _____ No lo sé _____

15. Describa su dieta habitual:

- a) ¿Con qué frecuencia consume alimentos altos en azúcar?: _____
- b) ¿Incluye frutas y verduras en su dieta diaria?: _____
- c) ¿Realiza comidas regulares durante el día? (Especifique cuántas):

16. ¿Realiza algún tipo de actividad física regularmente?

Si _____ No _____

Si respondió afirmativamente, especifique el tipo y la frecuencia: _____

17. ¿Usted Fuma?

Si _____ No _____

Si la respuesta es sí, con qué frecuencia: _____

18. ¿Toma bebidas alcohólicas?

Si _____ No _____

Si la respuesta es sí, con qué frecuencia: _____

Estrés:

19. ¿Padece Estrés crónico?



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

Si _____ No _____

20. ¿Ha experimentado eventos estresantes agudos?

Si _____ No _____

Hábitos de sueño:

21. Falta de sueño: ¿Cuantas horas duerme?

Menos de 5 horas: _____ Entre 5 a 7 horas: _____ mayor o igual a 8 horas: _____

22. Alteraciones del sueño: ¿Siente que duerme bien?

Si _____ No _____

23. ¿Ronca por las noches?

Si _____ No _____

Medicamentos:

- Corticosteroides Si _____ No _____
- Diuréticos Si _____ No _____
- Betabloqueantes Si _____ No _____

II. Estimación de los valores de glucemia en los docentes

24. ¿Se ha realizado alguna vez un examen de glucemia? Si _____ No _____

25. ¿Con qué frecuencia se controla sus niveles de glucosa en sangre?

Diariamente _____ Semanalmente _____ Mensualmente _____ Nunca