

“CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN  
LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO  
SAN JOSÉ POPAYÁN, CAUCA 2015.”

JOHANNA PATRICIA ACOSTA CEBALLOS

STEPHANIE ANDREA MOLINA SANTACRUZ

SARA TERESA REINOSO BALANTA

TATIANA ANDREA RENGIFO ARBOLEDA

LEIDY TATIANA RIVERA PLAZAS

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

POPAYÁN

2015

“CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN  
LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO  
SAN JOSÉ POPAYÁN, CAUCA 2015.”

JOHANNA PATRICIA ACOSTA CEBALLOS

STEPHANIE ANDREA MOLINA SANTACRUZ

SARA TERESA REINOSO BALANTA

TATIANA ANDREA RENGIFO ARBOLEDA

LEIDY TATIANA RIVERA PLAZAS

Asesor:

Enf. HENRY CASTRILLÓN PAZ

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

POPAYÁN

2015

## TABLA DE CONTENIDO.

1. JUSTIFICACIÓN.....	11
2. OBJETIVOS.....	16
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	16
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
3. MARCO REFERENCIAL.....	17
3.1 CONCEPTO DE DIABETES.....	17
3.2 CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES.....	17
3.3 FACTORES DE RIESGO.....	18
3.4 DIAGNÓSTICO DE LA DM2.....	19
3.5 CONTROL METABÓLICO.....	19
3.6 COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2.....	20
3.6.1 Complicaciones agudas.....	20
3.6.2. Complicaciones crónicas.....	21
3.7 TRATAMIENTO.....	23
3.8 PACIENTE DIABÉTICO HOSPITALIZADO.....	27
3.9 ENFOQUE NUTRICIONAL SEGÚN LA TEORISTA DE ENFERMERÍA VIRGINIA HENDERSON.28	
3.10 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO PARA PACIENTES DIABETICOS.....	31
3.11 ESTADO DEL ARTE.....	32
3.11.1 Caracterización de pacientes diabéticos tipo 2:.....	32
3.11.2 Panorama epidemiológico actual.....	35
3.12. MARCO LEGAL.....	36
4. METODOLOGÍA.....	39
4.1 TIPO DE ESTUDIO.....	39
4.3 MUESTRA 39	
4.3.1 Criterios de inclusión:.....	39
4.3.2 Criterios de exclusión.....	39
4.4 MUESTREO.....	39

4.5 FUENTE DE LA INFORMACIÓN.....	40
4.6 INSTRUMENTO Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	40
4.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	41
4.8 CONTROL DE SESGOS .....	41
4.9 ANALISIS DE LA INFORMACIÓN.....	41
4.10 CONSIDERACIONES ETICAS.....	42
5. RESULTADOS.....	44
7. CONCLUSIONES.....	62
8. RECOMENDACIONES.....	64
ANEXO A .....	66
ANEXO B .....	73
ANEXO C .....	84
ANEXO D .....	95
.....	102
BIBLIOGRAFIA.....	103

## LISTA DE ANEXOS.

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo A.</b> Instrumento.....	66
<b>Anexo B.</b> Instructivo.....	73
<b>Anexo C.</b> Tabla de variables.....	84
<b>Anexo D.</b> Consentimiento informado.....	95
<b>Anexo E.</b> Cronograma.....	101

## LISTA DE GRAFICOS.

<b>Gráfico.</b>	<b>Pág.</b>
<b>Gráfico 1.</b> Distribución porcentual del tiempo de diagnóstico de los pacientes con DM2 en la UCIN del HUSJ, Popayán agosto-noviembre 2015.....	49
<b>Gráfico 2.</b> Distribución porcentual del control metabólico en los pacientes con DM2, en la del HUSJ, Popayán agosto-noviembre 2015.....	50
<b>Gráfico 3.</b> Distribución porcentual del tipo de descompensación en los pacientes con diabetes tipo 2, en la UCIN del HUSJ, Popayán agosto-noviembre 2015.....	50
<b>Gráfico 4.</b> Distribución porcentual del tipo de tratamiento que reciben los pacientes diabéticos en la UCIN del HUSJ, Popayán agosto-noviembre 2015.....	51
<b>Gráfico 5.</b> Distribución porcentual de las complicaciones crónicas en los pacientes con DM2, en la UCIN del HUSJ, Popayán agosto-noviembre 2015.....	53
<b>Gráfico 6.</b> Distribución porcentual de comorbilidades en los pacientes diabéticos, en la UCIN del HUSJ, Popayán agosto-noviembre 2015.....	55
<b>Gráfico 7.</b> Distribución porcentual del valor de glucometria en los pacientes con Diabetes, en la UCIN del HUSJ, Popayán agosto-noviembre 2015.....	56

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica no transmisible de tipo metabólico que tiene como etiología la interacción de factores genéticos, ambientales y estilos de vida<sup>1</sup>, resultante de defectos de la secreción de la insulina, de su acción o de ambos. Caracterizada por hiperglucemia crónica con alteración en el metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas. La diabetes se clasifica en dos tipos principales: tipo 1, que aparece con mayor frecuencia durante la infancia o la adolescencia y tipo 2, que está relacionada con la obesidad e inactividad física<sup>2</sup>

De acuerdo con el informe de 2007 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la diabetes figura entre las primeras cinco causas conocidas de mortalidad en Colombia y el porcentaje de muertes atribuibles a la diabetes aumenta desde menos del 1% en la población menor de 40 años hasta el 6% en la población de 60-69 años, posteriormente este porcentaje disminuye hasta el 4% en las personas mayores de 80 años. Es importante tener en cuenta que el registro de diabetes como causa de defunción suele estar subestimado, por lo que la letalidad de esta enfermedad es probablemente mayor. En el Atlas de la Federación Internacional de Diabetes (IDF) se estima que en la población colombiana de 20-79 años el número de muertes atribuibles a la diabetes es de 5.571 en hombres y de 5.829 en mujeres.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Kasper DL, Fauci AS, Longo DL, Braunwald E, Hauser SL, Jameson JL (ed). Harrison's Principles of Internal Medicine. 16th Edition. Medical Publishing Division; 2005. Pág.: 2783.

<sup>2</sup> Barceló A. La diabetes en las Américas. Boletín Epidemiológico. 2001.

<sup>3</sup> P. Aschner. Hospital Universitario San Ignacio. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá- Colombia. Epidemiología de la diabetes en Colombia 2010. Disponible en <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134323010620054>. Fecha de consulta: 26/03/2015.

La anormalidad más común en el metabolismo de los lípidos del paciente diabético es la hipertrigliceridemia, con una prevalencia que oscila entre el 20% al 60%, cifra que duplica la encontrada en la población general. Cerca de la mitad de estos pacientes tiene hipercolesterolemia concomitante, sin embargo, esta no se presenta con mayor frecuencia al compararla con la población general pero por sus características, sus repercusiones son potencialmente más graves. Los niveles de HDL disminuidos frecuentemente acompañan la elevación de los triglicéridos, alteración dos a tres veces más frecuente en pacientes diabéticos.<sup>4</sup>

La hipertensión arterial (HA) afecta cerca del 20% de la población general pero este porcentaje se incrementa en pacientes diabéticos al 50% aproximadamente. La coincidencia de Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus multiplica el riesgo morbilidad, mortalidad e incapacidad de manera exponencial.<sup>5</sup>

Esta enfermedad genera un gran impacto en la salud de las personas por el alto riesgo de desarrollo de complicaciones crónicas y agudas, las crónicas se dividen en macrovasculares en las cuales están las cardiopatías, enfermedad cerebrovascular (ECV) y enfermedad arterial periférica; las microvasculares que agrupan a la retinopatía diabética que puede progresar a ceguera, nefropatía diabética y la neuropatía de los pies que combinada con la reducción del flujo sanguíneo incrementan la probabilidad de úlceras que pueden evolucionar a una amputación, el pie diabético es una de las complicaciones que causan mayor morbilidad y mortalidad en el paciente y elevan los costos para el sistema de salud de manera significativa justificando el 20% de los ingresos hospitalarios por diabetes, es la primera causa de amputación no traumática en la actualidad;<sup>6</sup> las

---

<sup>4</sup> RAMIREZ Virgilio, BUSTAMANTE Mauricio, SARMIENTO Carlos. GUIA DE ATENCIÓN DE LA DIABETES TIPO 2. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/32Atencion%20de%20la%20Diabetes%20tipo%202.PDF>. Fecha de consulta 26/03/2015

<sup>5</sup>

<sup>6</sup>

complicaciones agudas donde está la cetoacidosis diabética, el estado hiperosmolar no cetósico y la hiperglucemia.

La diabetes afecta además los aspectos sociales y psicológicos en los pacientes generando ausentismo laboral, incapacidad y limitaciones para estos. Así mismo, la prevalencia de la diabetes ha aumentado no solo en adultos sino en jóvenes convirtiéndola en una población vulnerable, el 7% de la población adulta en Colombia tiene diabetes, como consecuencia de una serie de factores entre los cuales se debe mencionar la mayor longevidad de la población, el progresivo incremento de la obesidad y el sedentarismo, a los cuales se debe dedicar atención y tiempo para prevenir y tratar precozmente las complicaciones de la enfermedad, siendo Enfermería quien cumple un rol trascendente en el cuidado inmediato y a largo plazo del paciente diabético.

En Colombia actualmente se considera un problema de salud pública debido a que genera un alto costo para el sistema de salud, los factores determinantes de la epidemia están fuera de este y las grandes y poderosas corporaciones, que son manejadas por intereses comerciales están contribuyendo a la presencia de enfermedades no transmisibles.

Según el Observatorio de Diabetes en Colombia en el departamento del Cauca durante el año 2013, hay registrados 8.181 casos de diabetes mellitus, con afectación de 5.138 mujeres y 3.043 hombres. Los casos conocidos en el régimen contributivo son 5.554 y 2.354 en el subsidiado, pero no quiere decir que se enfermen más los primeros, sino a que los sistemas de información son más efectivos.

Las complicaciones derivadas de la diabetes como, cetoacidosis diabética, el coma hiperosmolar, la enfermedad cerebrovascular (ECV) y el infarto agudo de miocardio (IAM), forman parte de los criterios de ingreso de un paciente a la unidad de cuidado intensivo, debido a que en estas situaciones se requiere monitorización continua y un cuidado de Enfermería integral que aumente las probabilidades de

supervivencia, la información mencionada anteriormente refleja la importancia de realizar este proyecto de investigación, el cual tiene como objetivo caracterizar sociodemográfica, clínica y nutricional a los pacientes con diabetes Mellitus tipo 2 y la asistencia nutricional por parte del personal de Enfermería en la unidad de cuidados intermedios (UCIN) en el Hospital Universitario San José (HUSJ) Popayán, con el fin de obtener información para futuras acciones de prevención de complicaciones, por esto se plantea la pregunta de investigación:

¿Cuáles son las características de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Universitario San José de Popayán?

## 1. JUSTIFICACIÓN.

Las enfermedades crónicas son la principal causa de carga de la enfermedad en países desarrollados y en países de ingreso medio como Colombia. Entre éstas, la diabetes cobra gran importancia, tanto por las consecuencias directas de la patología como por la morbilidad derivada del daño de órgano blanco. La diabetes mellitus es la cuarta o quinta causa de muerte en la mayoría de países, según el Atlas de la federación internacional de diabetes 6ª edición, actualizado en el año 2014, 1 de cada 12 personas tiene diabetes en el mundo, 1 de cada 2 personas con diabetes no sabe que la tiene y cada 7 segundos una persona muere de diabetes, presentándose 4.9 millones de muertes en 2014 por esta enfermedad; además, existen 387 millones de personas que tienen diabetes en el mundo, con una prevalencia del 8.3 %, 183 millones de personas con diabetes (el 50%) están sin diagnosticar y se estima que para el año 2030, esta cifra habrá aumentado más de 205 millones de casos hasta alcanzar los 552 millones de personas enfermas, el 80% de las personas con diabetes viven en países de ingresos medios y bajos y la mayoría de estas con edades entre 40 y 59 años.<sup>7</sup>

La DM2 ha mostrado una progresiva transición epidemiológica, principalmente por adopción de malos hábitos en el estilo de vida. Reflejo de lo anterior, se evidencia en Latinoamérica un aumento en la prevalencia y mortalidad, estudios que incluyen grandes ciudades como México, Bogotá y Santiago de Chile, estipulan valores de prevalencia tan altos como 8.9, 8.1 y 7.2% respectivamente, estudios recientes han mostrado a México y a Brasil como los países americanos que están dentro de los primeros diez países con mayor número de pacientes con DM2 a nivel mundial. En

---

<sup>7</sup> Atlas de la Diabetes. FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE DIABETES. Edición 6 2013. Disponible en: [http://www.idf.org/sites/default/files/www\\_25610\\_Diabetes\\_Atlas\\_6th\\_Ed\\_SP\\_int\\_ok\\_0914.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/www_25610_Diabetes_Atlas_6th_Ed_SP_int_ok_0914.pdf). Fecha de consulta: 27/03/15

Colombia, estudios de poblaciones urbanas de Bogotá, Cartagena y Medellín, han informado la prevalencia de DM2 entre 3.6 y 8.9%, así mismo la detección de hipertensión arterial y exceso de peso en más de 60% de pacientes diabéticos, demostrando un alto riesgo cardiovascular en las principales ciudades del país. El Informe Nacional de Calidad de la Atención en Salud (INCAS) del Ministerio de Protección Social para 2009, muestra la DM2 como la décima causa de muerte, la primera causa de demanda de servicios en consulta externa y una de las primeras causas de hospitalización. En países en vía de desarrollo con una prevalencia de la enfermedad similar a la nuestra, cerca de 6% de todas las hospitalizaciones son secundarias a diabetes mellitus, en contraste con 0.5-1.8% en países desarrollados. Los pacientes diabéticos tienen estancias intrahospitalarias más prolongadas y su tasa de mortalidad en países en desarrollo es hasta 27%. Dentro de las principales causas de mortalidad intrahospitalaria se han reportado infecciones 25%, enfermedad cardiovascular 18% y cerebrovascular 11%. En la práctica médica es conocido que los pacientes con diabetes mellitus son más susceptibles a sufrir infecciones y éstas son más severas, además la diabetes es uno de los principales factores de riesgo de enfermedad cardiovascular y muerte prematura en la mayoría de los países. Casi cuatro millones de muertes dentro del grupo de edades de 20-79 años en 2010 podrían atribuirse a la diabetes, representando el 6,8% de la mortalidad mundial por cualquier causa, dentro de este grupo de edad (6% en África, 9.5% en Sur y Centroamérica y 15.7% en Norteamérica y el Caribe). Adicional al deterioro clínico es importante anotar el impacto de la DM2 en el sistema económico y social de la nación, diferentes estudios reconocen la hospitalización como el principal conductor de costos por complicaciones secundarias a diabetes mellitus. Las complicaciones crónicas pueden elevar los costos hasta en 450%, sin embargo, otras condiciones pueden afectar significativamente los costos totales, dentro de los cuales se mencionan como predictores a nivel intrahospitalario: edad avanzada del paciente, tratamiento con

insulina, pobre control metabólico, obesidad, complicaciones microvasculares como la nefropatía preexistente.<sup>8</sup>

Según el estudio realizado por un programa de seguimiento y control de la DM2, acerca de las complicaciones crónicas, con una muestra de 391 pacientes se encontró que la prevalencia de complicaciones oculares es de (19.6% retinopatía no proliferativa), renales 25.9% (17% nefropatía avanzada), cardiovasculares 23.1% (13.3% enfermedad coronaria y 12% enfermedad vascular periférica), neurológicas 16.9% y pie diabético 6% (0.8% amputación), de acuerdo a la alta incidencia de las complicaciones, surge nuestro interés como estudiantes del programa de Enfermería de orientar nuestro trabajo de investigación bajo esta perspectiva. Consideramos que es importante realizar una caracterización amplia en aspectos sociodemográficos, clínicos y nutricionales de los pacientes, con el fin de conocer su perfil y los factores que influyen en el desarrollo de complicaciones, de ahí que los resultados sirvan como herramienta a equipos multidisciplinarios para desarrollar estrategias que permitan abordar de manera integral la enfermedad y proporcionar una mejor calidad de vida de estas personas.

El presente trabajo se desarrolla en la unidad de cuidados intermedios del Hospital Universitario San José de la ciudad de Popayán, teniendo en cuenta que es una institución de alta complejidad, donde ingresan pacientes con múltiples complicaciones por esta patología.

---

<sup>8</sup> OSUNA Mónica, RIVERA María Claudia, BOCANEGRA Cesar de Jesús, LANCHEROS Andrés, TOVAR Henry, HERNANDEZ José Ignacio, ALBA Magda. Caracterización de la diabetes mellitus tipo 2 y el control metabólico en el paciente hospitalizado. Acta Medica Colombiana, Vol. 39 n 4, 2014. Asociación Colombiana de medicina interna Bogotá, Colombia. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163132885007>. Fecha de consulta 27/03/2015.

La diabetes mellitus impacta a la persona enferma sobre todo cuando se asocia a complicaciones que limitan su vida cotidiana, el tratamiento estricto, el cambio repentino y brusco en su estilo de vida, el elevado número de medicamentos utilizados, los efectos adversos, las enfermedades asociadas y sus creencias en relación a la enfermedad. La dificultad que conlleva vivir con la enfermedad impide reconocer los beneficios del tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico, lo que produce un “efecto paralizante”<sup>9</sup> aumentando así la aparición de complicaciones y mejorando el estado de salud del enfermo.

Se considera Enfermería el personal idóneo en el proceso de adaptación del paciente en los cambios de sus estilos de vida principalmente en los hábitos alimenticios. Según la teorista Virginia Henderson, la función propia de la Enfermería es asistir al individuo, sano o enfermo, en la realización de aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su recuperación (o a la muerte pacífica), que éste realizaría sin ayuda si tuviera la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesario y hacerlo de tal manera que lo ayude a ganar independencia a la mayor brevedad posible. Ella define catorce necesidades básicas del individuo, que comprenden los componentes de los cuidados de Enfermería y dentro de ellas la número dos es “comer y beber adecuadamente”. Por ello los cuidados que brinda el personal de Enfermería en nutrición están basados en asistir, informar, educar y asesorar, desde el aspecto biopsicosocial del paciente y con un desarrollo estructurado en diferentes etapas.

Por lo tanto consideramos que la esencia de Enfermería es el cuidado integral al paciente, su familia y la comunidad, teniendo como objetivo principal conseguir que las personas logren el mayor nivel de autocuidado mejorando sus hábitos de

---

<sup>9</sup> GARCIA Cleotilde, ALVIRDE Rita, LANDEROS Martha, SOLANO Gloria, MEDINA Elizabeth. Resistencia frente a la enfermedad: relato de un cuerpo dañado por la diabetes. 2015. Disponible en: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/3082/pdf>. Fecha de consulta 27/03/2014

vida, ya que una de nuestras principales labores es la educación, identificación de necesidades y la gestión de cuidados nutricionales en los pacientes diabéticos hospitalizados.

## **2. OBJETIVOS.**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Caracterizar sociodemográfica, clínica y nutricionalmente a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y la asistencia nutricional por parte del personal de Enfermería en la unidad de cuidados intermedios en el Hospital Universitario San José, Popayán año 2015.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en la UCIN en HUSJ 2015.
- Determinar las características clínicas de la población objeto de estudio.
- Identificar las características nutricionales de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, según el modelo de la teorista Virginia Henderson.
- Describir la percepción del paciente diabético en relación a la asistencia nutricional por parte del personal de Enfermería en la UCIN.

### 3. MARCO REFERENCIAL.

#### 3.1 CONCEPTO DE DIABETES

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el cuerpo no puede producir suficiente insulina o no puede usar la insulina eficazmente. La insulina es una hormona producida en el páncreas que permite que la glucosa de los alimentos entre en las células del cuerpo, donde se convierte en la energía necesaria para que funcionen los músculos y los tejidos. Una persona con diabetes no absorbe adecuadamente la glucosa y esta sigue circulando por la sangre, afección conocida como hiperglucemia, lo cual daña con el tiempo los tejidos del cuerpo, causando discapacidad y complicaciones de salud que pueden llegar a ser mortales.

#### 3.2 CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES

Los nuevos criterios para el diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus (DM) fueron desarrollados casi simultáneamente por un comité de expertos de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) y por un comité asesor de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La clasificación de la DM se basa fundamentalmente en su etiología y características fisiopatológicas.

##### **La clasificación etiológica de la DM:**

- La Diabetes Mellitus tipo 1
- La Diabetes Mellitus tipo 2
- La Diabetes Gestacional

**Diabetes Mellitus tipo 2:** Es el tipo de diabetes más común, por lo general ocurre en adultos, pero cada vez aparece en niños y adolescentes.

En la diabetes tipo 2, el cuerpo puede producir insulina, pero no es suficiente o el cuerpo no puede responder a sus efectos, dando lugar a una acumulación de glucosa en sangre. Muchas personas con diabetes tipo 2 no son conscientes de su enfermedad durante mucho tiempo, ya que los síntomas pueden tardar años en aparecer, pero durante este tiempo el cuerpo está siendo dañado por el exceso de glucosa en sangre. Estas personas suelen ser diagnosticadas sólo cuando las complicaciones de la diabetes ya se han desarrollado.<sup>10</sup>

### 3.3 FACTORES DE RIESGO

MODIFICABLES	NO MODIFICABLES
Índice de masa corporal (IMC) mayor a 25.	Edad.
Perímetro de la cintura > 80 cm en mujeres y >90 cm en hombres.	Sexo.
Malos hábitos de vida (sedentarismo, tabaco, alcohol, alimentación).	Etnia.
Síndrome de ovario poliquístico.	Hipertensión arterial.
Dislipidemias.	Antecedente familiar de diabetes en primero y segundo grado.
	Antecedente obstétrico de diabetes gestacional o hijos con peso > 4 Kg al nacimiento.
	Bajo peso al nacer o macrosomía.
	Enfermedad isquémica coronaria o vascular de origen aterosclerótico.

---

<sup>10</sup> Atlas de la Diabetes. FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE DIABETES. Edición 6.2013. Disponible en: [http://www.idf.org/sites/default/files/www\\_25610\\_Diabetes\\_Atlas\\_6th\\_Ed\\_SP\\_int\\_ok\\_0914.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/www_25610_Diabetes_Atlas_6th_Ed_SP_int_ok_0914.pdf). Fecha de consulta: 27/04/15.

### **3.4 DIAGNÓSTICO DE LA DM2**

Para el diagnóstico de la DM2 se puede utilizar cualquiera de los siguientes criterios:

1. Síntomas de diabetes más una glucemia casual medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/l). Casual se define como cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. Los síntomas clásicos de diabetes incluyen aumento en el apetito, poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso.
2. Glucemia de ayuno medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dL (7 mmol/l). Ayuno se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas.
3. Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/l) dos horas después de una carga de 75 g de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).
4. Una HbA1c mayor o igual a 6.5%.<sup>11</sup>

### **3.5 CONTROL METABÓLICO**

Los criterios de control metabólico adecuado en pacientes diabéticos según las sociedades científicas como la ADA son: glucemia basal <110 mg/ dl, glucemia postprandial 130-180 mg/dl, hemoglobina glicosilada menor de 7%, presión arterial sistólica/ diastólica <130/<80, colesterol total <185 mg/dl, HDL-colesterol >40 mg/dl, LDL-colesterol <100 mg/ dl, triglicéridos <150 mg/dl, no fumar y realizar ejercicio físico de tipo aeróbico al menos 150 minutos/ semana.

---

<sup>11</sup> Guías ALAD, diagnóstico, control y tratamiento de la DM2. Edición 2013. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/198594090/Guias-ALAD-11-Nov-2013#scribd>. Fecha de consulta: 27/04/15.

## 3.6 COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

Las personas con diabetes corren el riesgo de desarrollar una serie de problemas de salud que pueden provocar discapacidad o la muerte. Los constantemente altos niveles de glucosa en sangre pueden conducir a enfermedades graves que afectan al corazón, los vasos sanguíneos, ojos, riñones y nervios. Las personas con diabetes también tienen un mayor riesgo de desarrollar infecciones.

En casi todos los países en desarrollo, la diabetes es la principal causa de las enfermedades cardiovasculares, la ceguera, la insuficiencia renal y la amputación de miembros inferiores.<sup>12</sup>

### 3.6.1 Complicaciones agudas

**Estado Hiperglicémico Hiperosmolar:** es una condición clínica caracterizada por un aumento significativo en los niveles de glucosa, hiperosmolaridad, deshidratación y escasos o nulos niveles de cetosis. En esta patología se encuentran niveles de insulina que si bien no son suficientes para controlar las alteraciones metabólicas de los hidratos de carbono, si inhiben la lipólisis y por ende minimizar la cetosis. Entre las causas desencadenantes más frecuentes se encuentran las infecciones que es la principal, cumplimiento inadecuado en la dosificación de la insulina y falta de adherencia al tratamiento.

**Cetoacidosis Diabética:** es un estado caracterizado fundamentalmente por tres hallazgos clínicos:

1. Hiperglicemia (concentración plasmática de glucosa > 250 mg/dl).

Acidosis metabólica (pH <7.30 y niveles de bicarbonato de 18 mEq/L o menos).

2. Cetosis.

---

<sup>12</sup> TAMAYO Diana Carolina. Observatorio de diabetes de Colombia. 2013. Pág. 14. Disponible en: [http://www.odc.org.co/files/libro\\_blanco\\_2013.pdf](http://www.odc.org.co/files/libro_blanco_2013.pdf). Fecha de consulta: 28/04/2015.

La mayoría de los pacientes que presentan esta complicación padecen de DM tipo 1, sin embargo también puede presentarse en pacientes con DM tipo 2. En este estado el déficit de insulina puede ser absoluto. Las causas más frecuentes desencadenantes son:

- Uso inadecuado o suspensión de la terapia de insulina, considerada el factor más importante en la población afroamericana.
- Infecciones entre las cuales la neumonía y las infecciones del tracto urinario son las más comunes.

**Hipoglicemia:** la hipoglicemia es el principal factor limitante en el control glicémico del paciente diabético y es la causa de morbilidad recurrente del paciente con DM tipo 1 y 2. El problema central de la hipoglicemia es que se expresa en la necesidad del cerebro de usarla como metabolito energético obligado. La hipoglicemia es censada por el hipotálamo y otras áreas cerebrales iniciando una respuesta autonómica generalizada, derivando en la liberación de hormonas contrarreguladoras que antagonizan la función de la insulina y alertan al individuo de la presencia de hipoglicemia.<sup>13</sup>

### 3.6.2. Complicaciones crónicas

**Enfermedad Cardiovascular:** la enfermedad cardiovascular es la causa más común de muerte y discapacidad entre las personas con diabetes. Algunas de las enfermedades cardiovasculares que acompañan a la diabetes son la angina de pecho, el infarto de miocardio, la enfermedad arterial periférica y la insuficiencia cardíaca congestiva. En las personas con diabetes, la presión arterial alta, el

---

<sup>13</sup> HERNÁNDEZ Eder, CASTRILLÓN Jaime, ACOSTA Juan, CASTRILLON David. Diabetes mellitus en el servicio de urgencias: manejo de las complicaciones agudas en adultos. Universidad de norte. Barranquilla – Colombia. 2008. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/1845/6166>. Fecha de consulta: 29/05/2015.

colesterol alto, la alta glucosa en sangre y otros factores de riesgo contribuyen al aumento del riesgo de complicaciones cardiovasculares.

**Enfermedad renal:** la enfermedad renal (nefropatía) es mucho más común en personas con diabetes que en las personas sin diabetes; y la diabetes es una de las principales causas de enfermedad renal crónica. Esta enfermedad es causada por el daño a los pequeños vasos sanguíneos, que puede provocar que los riñones sean menos eficientes, o que fallen por completo. El mantenimiento de niveles normales de glucosa en sangre y presión arterial puede reducir en gran medida el riesgo de nefropatía.

**Enfermedad ocular:** muchas personas con diabetes desarrollan algún tipo de enfermedad de los ojos (retinopatía), que puede dañar la visión o provocar ceguera. La persistencia de altos niveles de glucosa en sangre, junto con la presión arterial alta y el colesterol alto, son la principal causa de retinopatía. La red de vasos sanguíneos que irrigan la retina puede bloquearse y dañarse en retinopatía, lo que lleva a la pérdida permanente de la visión. La retinopatía se puede tratar a través de controles regulares de los ojos y manteniendo unos niveles normales de glucosa.

**Daño en el sistema nervioso:** cuando la glucosa en sangre y la presión arterial son demasiado elevadas, la diabetes puede provocar daño en el sistema nervioso de todo el cuerpo (neuropatía). Pueden producirse problemas en la digestión, la orina y disfunción eréctil, además de otras funciones, pero las zonas más comúnmente afectadas son las extremidades, particularmente los pies. Los daños en los nervios de estas zonas se llaman neuropatía periférica, y puede conducir al dolor, hormigueo y pérdida de sensibilidad. La pérdida de sensibilidad es particularmente importante, ya que puede permitir que las lesiones pasen desapercibidas, dando lugar a infecciones graves y úlceras, enfermedad del pie diabético y amputaciones mayores.

**Pie diabético:** las personas con diabetes pueden desarrollar una serie de problemas en los pies como consecuencia de los daños en los nervios y los vasos sanguíneos. Estos problemas pueden conducir fácilmente a la infección y

ulceración, lo que aumenta el riesgo de amputación. Las personas con diabetes se enfrentan a un riesgo de amputación que puede ser más de 25 veces superior al de personas sin diabetes. Sin embargo, con un buen tratamiento, pueden prevenirse una gran parte de las amputaciones; Incluso cuando una persona sufre una amputación, la pierna que queda y la vida de la persona se pueden salvar con una buena asistencia de seguimiento de un equipo multidisciplinar, por ello las personas con diabetes deben examinarse los pies de forma regular. <sup>14</sup>

### **3.7 TRATAMIENTO**

**3.7.1 No farmacológico:** El tratamiento no farmacológico y en particular la reducción de peso en el obeso, sigue siendo el único tratamiento integral capaz de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de la persona con DM2, incluyendo la hiperglucemia, la resistencia a la insulina, la hipertrigliceridemia y la hipertensión arterial. Se pueden lograr cambios significativos con una reducción de un 5 a 10% del peso y por consiguiente éste debe ser siempre uno de los primeros objetivos del manejo de la diabetes en el paciente con sobrepeso.

El tratamiento no farmacológico comprende tres aspectos básicos: plan de alimentación, ejercicio físico y hábitos saludables.

**Plan de alimentación:** el plan de alimentación es el pilar fundamental del tratamiento de la diabetes. No es posible controlar los signos, síntomas y consecuencias de la enfermedad sin una adecuada alimentación. En líneas generales éste debe tener las siguientes características:

---

<sup>14</sup> Atlas de la diabetes. FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE DIABETES. Edición 6. 2013. Disponible en: [http://www.idf.org/sites/default/files/www\\_25610\\_Diabetes\\_Atlas\\_6th\\_Ed\\_SP\\_int\\_ok\\_0914.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/www_25610_Diabetes_Atlas_6th_Ed_SP_int_ok_0914.pdf). Fecha de consulta: 27/04/2015.

- Debe ser personalizado y adaptado a las condiciones de vida del paciente. Cada individuo debe recibir instrucciones dietéticas de acuerdo con su edad, sexo, estado metabólico, situación biológica (embarazo, etcétera), actividad física, enfermedades intercurrentes, hábitos socioculturales, situación económica y disponibilidad de los alimentos en su lugar de origen.
- Debe ser fraccionado. Los alimentos se distribuirán en cinco a seis porciones diarias de la siguiente forma: desayuno, refrigerio, almuerzo, refrigerio, comida o cena y refrigerio nocturno (ésta última para pacientes que se aplican insulina en la noche). Con el fraccionamiento mejora la adherencia a la dieta, se reducen los picos glucémicos postprandiales, y resulta especialmente útil en los pacientes en insulinoterapia.
- La sal deberá consumirse en cantidad moderada (seis a ocho gramos) y sólo restringirse cuando existan enfermedades concomitantes (hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal).
- No es recomendable el uso habitual de bebidas alcohólicas (precaución). Cuando se consuman, deben siempre ir acompañadas de algún alimento, ya que el exceso de alcohol puede producir hipoglucemia en personas que utilizan hipoglucemiantes orales o insulina. Está contraindicado en personas con hipertrigliceridemia.
- Las infusiones como café, té, aromáticas, no tienen valor calórico intrínseco y pueden consumirse libremente.
- Los jugos tienen un valor calórico considerable y su consumo se debe tener en cuenta para no exceder los requerimientos nutricionales diarios. Es preferible que se consuma la fruta completa en lugar del jugo. Los jugos pueden tomarse como sobremesa pero nunca para calmar la sed. La sed indica generalmente deshidratación cuya principal causa en una persona con diabetes es hiperglucemia. En estos casos se debe preferir el agua. Las bebidas energéticas contienen azúcar y no se aconsejan tampoco para calmar la sed.

- Es recomendable el consumo de alimentos ricos en fibra soluble. Dietas con alto contenido de fibra especialmente soluble (50 g/día) mejoran el control glucémico, reducen la hiperinsulinemia y reducen los niveles de lípidos.

**Ejercicio físico:** se considera como actividad física todo movimiento corporal originado en contracciones musculares que genere gasto calórico. Ejercicio es una subcategoría de actividad física que es planeada, estructurada y repetitiva. El ejercicio deberá cumplir con las siguientes metas:

A corto plazo, cambiar el hábito sedentario, mediante caminatas diarias al ritmo del paciente.

- A mediano plazo, la frecuencia mínima deberá ser tres veces por semana en días alternos, con una duración mínima de 30 minutos cada vez.
- A largo plazo, aumento en frecuencia e intensidad, conservando las etapas de calentamiento, mantenimiento y enfriamiento. Se recomienda el ejercicio aeróbico (caminar, trotar, nadar, ciclismo, etcétera).

El ejercicio intenso o el deporte competitivo requieren de medidas preventivas, así:

- Evaluación del estado cardiovascular en pacientes mayores de 30 años o con diabetes de más de diez años de evolución (hay riesgos mayores en caso de existir retinopatía proliferativa, neuropatía autonómica y otras).
- Las personas insulino-requirientes, por el riesgo de hipoglucemia, deben consumir alimentos ricos en carbohidratos complejos antes de iniciar el deporte y tener a su disposición una bebida azucarada.
- Está contraindicada la actividad física en pacientes descompensados, ya que el ejercicio empeora el estado metabólico.

**3.7.2 Tratamiento farmacológico:** se recomienda iniciar tratamiento con antidiabéticos orales en toda persona con diabetes tipo 2 que no haya logrado alcanzar las metas de control glucémico después de un período de tres a seis meses con cambios terapéuticos en el estilo de vida (CTEV). Para seleccionar un

antidiabético oral (ADO) en una persona con diabetes tipo 2 deben tenerse en cuenta las características del medicamento: mecanismo de acción, efectividad, potencia, efectos secundarios, contraindicaciones, costo y también deben tenerse en cuenta sus condiciones clínicas como es el nivel de la glucemia, el grado de sobrepeso, el grado de descompensación de la diabetes, la presencia de comorbilidades, y la presencia de factores que puedan contraindicar algún fármaco en particular.

Una persona se encuentra clínicamente inestable si presenta sintomatología severa derivada de la hiperglucemia y/o hay evidencia de cetosis, deshidratación, compromiso hemodinámico, los principales ADO son: La metformina, las sulfonilureas, las meglitinidas, las tiazolidinedionas, la acarbosa y las glíptina.

**Insulinoterapia:** toda persona con DM requiere insulinoterapia intensiva administrada inicialmente en infusión endovenosa cuando presenta un estado de descompensación aguda severa como cetoacidosis o hiperosmolar Hiperglicémico no cetósico (EHHNC). La insulinoterapia administrada en forma adecuada para suplir los requerimientos diarios es la forma más rápida y eficiente de controlar los niveles de glucemia en personas que se encuentran clínicamente inestables por estados de descompensación aguda, enfermedades intercurrentes severas, uso de medicamentos hipoglucemiantes, cirugías mayores o embarazos.

Los tipos de insulina son:

- Cristalina o regular
- Análogos acción rápida Lis-pro, Aspart, Glicina
- Análogo de insulina Detemir
- Análogo de insulina Glargina <sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Guías ALAD, diagnóstico, control y tratamiento de la DM2. Edición 2013. Disponible en <http://es.scribd.com/doc/198594090/Guias-ALAD-11-Nov-2013#scribd>. Fecha de consulta: 27/04/2015.

### **Manejo insulínico del paciente ingresado en la unidad de cuidados intensivos:**

en esta situación la práctica habitual y lo recomendado en los diferentes trabajos es la insulina intravenosa en infusión con el objetivo terapéutico de una glucemia menor de 110 mg/dl. Con ello se produce una reducción de la mortalidad del 42% en la propia UCI y del 34% en el hospital, reducción en la incidencia de sepsis, días de ventilador y requerimientos de diálisis. Las necesidades de insulina pueden variar mucho en cada caso dependiendo de la reserva para producir insulina, la sensibilidad previa a la misma, el aporte calórico y la naturaleza y severidad del cuadro que motivó el ingreso.<sup>16</sup>

### **3.8 PACIENTE DIABÉTICO HOSPITALIZADO**

La hiperglucemia es un hallazgo común en pacientes hospitalizados, se calcula que uno de cada tres o cuatro pacientes hospitalizados, presenta diabetes o desarrolla hiperglucemia por estrés. La identificación y tratamiento de esta hiperglucemia es muy importante. La morbimortalidad de pacientes con diabetes en el hospital es mayor que la de personas sin diabetes, esta cifra es aún mayor en pacientes con hiperglucemia cuyo primer reconocimiento se realiza durante la hospitalización (sepan o no que tienen diabetes).

En una cohorte de 793 pacientes, sólo el 29% de pacientes sin historia de diabetes pero con glucemia superior a 180 mg/dL fueron tratados. Estos pacientes tuvieron una probabilidad 9.3 veces mayor de morir con respecto a pacientes con diabetes conocida que presentaban la misma cifra de glucemia. La mayoría de pacientes con diabetes hospitalizados lo están por una condición diferente a su estado

---

<sup>16</sup> Carreño MC, Bustamante A, Fernández A, García I, Guillén V, López M, Sabán J, Sánchez JA. Manejo del paciente diabético hospitalizado. An Med Interna (Madrid) 2005; vol. 22 nº 7 .DISPONIBLE EN: <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v22n7/conferencia.pdf>. Fecha de consulta: 27/04/2015.

metabólico y por tanto la corrección de la hiperglucemia raramente es el foco primario de atención.

Los objetivos del tratamiento de las complicaciones hiperglucemias agudas de la diabetes incluyen la resolución de la cetoacidosis, la restauración de un volumen plasmático efectivo y la corrección de los desequilibrios hidroelectrolíticos. También es importante la prevención de alteraciones mediante el diagnóstico y tratamiento oportunos de potenciales enfermedades concomitantes que hayan desencadenado el cuadro de descompensación aguda.<sup>17</sup>

### **3.9 ENFOQUE NUTRICIONAL SEGÚN LA TEORISTA DE ENFERMERÍA VIRGINIA HENDERSON.**

El presente trabajo aborda a la teorista Virginia Henderson, quien define la Enfermería en términos funcionales, es decir, que la función propia de la enfermera es asistir al individuo sano o enfermo en aquellas actividades que contribuyen a la salud, a su recuperación o a la muerte pacífica que este realizaría sin ayuda si tuviera la fuerza o conocimientos para hacerlo por sí mismo. La enfermera debe hacerlo de tal forma que lo ayude a ganar independencia a la mayor brevedad posible.

Virginia Henderson define 14 necesidades básicas:

1. Respirar normalmente.
2. Comer y beber adecuadamente.
3. Eliminar por todas las vías corporales.

---

<sup>17</sup> Guías ALAD, diagnóstico, control y tratamiento de la DM2. Edición 2013. Disponible en <http://es.scribd.com/doc/198594090/Guias-ALAD-11-Nov-2013#scribd>. Fecha de consulta: 27/04/2015.

4. Moverse y mantener posturas adecuadas.
5. Dormir y descansar.
6. Escoger la ropa adecuada, vestirse y desvestirse.
7. Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales, adecuando la ropa y modificando el ambiente.
8. Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel.
9. Evitar peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas.
10. Comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades, temores u opiniones.
11. Vivir de acuerdo con los propios valores y creencias.
13. Participar en actividades recreativas.
14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a usar los recursos disponibles.

Para interés de este trabajo, se abordará la segunda necesidad que es comer y beber adecuadamente, con el fin de sustentar la importancia de una adecuada alimentación en los pacientes diabéticos y además el papel fundamental de la enfermera en la asistencia diaria nutricional.

La nutrición es un factor determinante en el estado de salud de este tipo de pacientes, debido a que esta proporciona los elementos necesarios para favorecer la recuperación de los diabéticos y mantener un buen estado general de salud de los mismos. Es importante tener en cuenta la intervención de la enfermera en relación con la nutrición, pues esta es considerada como una necesidad del paciente, en la cual se debe estar atento y realizar desde una valoración exhaustiva de las necesidades nutricionales del paciente en el periodo de enfermedad, adecuar una alimentación e hidratación adecuada con el propósito de obtener un estado

nutricional correcto y en base a este educar sobre el mantenimiento de una alimentación adecuada para su condición cuando salga del hospital.

Esta teorista realiza una valoración del paciente en torno a las 14 necesidades básicas por medio de preguntas entorno a su alimentación. Se indaga acerca de qué tipo de alimentos y líquidos consume en el desayuno, almuerzo y comida y en qué cantidad, además se pregunta si ha perdido o ganado peso recientemente y cuál cree que haya sido la razón, como es el apetito del paciente, si presenta intolerancia a algunos alimentos, si se siente muy lleno después de comer, si presenta sed persistente y si considera que es sedentario.<sup>18</sup>

Se indaga también, acerca de la dieta que tiene el paciente actualmente, si es normal, hipo sódica, hipo o híper calórica, hipo o híper proteica, coronaria o abacteriana, cuál es su consistencia y por cual vía se la administra.

La teorista le da importancia al estado del gusto, la deglución, es decir, se pregunta si estos se encuentran normales, si son efectivos o si presenta alguna alteración.

El siguiente paso es realizar un examen físico en el que se valora el peso, talla, la oro faringe, labios su simetría, color, humedad e integridad, además se evalúa la mucosa oral teniendo en cuenta color, humedad, resequedad o presencia de lesiones.

Finalmente se realiza inspección de los dientes, encías, lengua, amígdalas, abdomen e integridad de la piel para identificar la presencia de alteraciones.

---

<sup>18</sup> TORRES Lourdes, LÓPES Mercedes, DOMINGUEZ Ana, TORRES Cristina. La enfermera de nutrición como educadora y formadora asistencial en atención primaria y en el ámbito hospitalario: teoría y práctica. 2008. Disponible en: [https://alojamientos.uva.es/guia\\_docente/uploads/2012/475/46176/1/Documento.pdf](https://alojamientos.uva.es/guia_docente/uploads/2012/475/46176/1/Documento.pdf). Fecha de consulta: 28/04/2015.

### **3.10 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO PARA PACIENTES DIABETICOS**

Los pacientes diabéticos e hipertensos tienen un alto riesgo de presentar complicaciones crónicas, el cual se ve incrementado cuando no existe un control ni un seguimiento adecuado de la enfermedad. De acuerdo con los riesgos y con las complicaciones, este grupo de pacientes tiene unas probabilidades diferenciales de morir o de presentar enfermedades cardiovasculares en un periodo de tiempo de 10 años. Por tanto se consideró necesario realizar un ajuste del Plan Obligatorio de Salud que incluyera actividades para la atención de la Diabetes Mellitus Tipo 2 y la Hipertensión Arterial en los grupos poblacionales de mayor riesgo (personas con edad  $\geq$  45 años) a través del anexo técnico de la resolución 4003 de octubre de 2008. Como resultado final, se obtuvo que las actividades a incluir para el ámbito ambulatorio son:

Atención Ambulatoria de Diabetes Mellitus Tipo 2 en personas  $\geq$  45 años:

1. Consulta médica especializada ambulatoria para evaluación o valoraciones, incluyendo particularmente la necesaria para la valoración del sistema visual, de la función cardiovascular y circulación periférica, del sistema nervioso, del sistema osteomuscular y para evaluación de la función renal.
2. Consulta ambulatoria con nutricionista.
3. Consulta ambulatoria de valoración por psicología.
4. Exámenes paraclínicos o complementarios:
  - a) HbA1c (Hemoglobina glicosilada).
  - b) Electrocardiograma 12 derivaciones.
  - c) Fotocoagulación con Láser para manejo de retinopatía diabética.
  - d) Angiografía con Fluoresceína para manejo de retinopatía.
  - e) Doppler o Duplex Scanning de vasos arteriales de miembros inferiores

### 3.11 ESTADO DEL ARTE

#### 3.11.1 Caracterización de pacientes diabéticos tipo 2:

**Caracterización:** es la descripción de los pacientes con DM2 por medio de variables sociodemográficas, clínicas y del cuidado de enfermería, con el fin de identificar las condiciones de los pacientes y generar información que sirva para futuras investigaciones.

Diversos estudios, bien sean orientados a describir prevalencia o bien a evaluar efectividad de programas de atención, han descrito el perfil de los pacientes con DM en el mundo y en Colombia. La Diabetes Mellitus constituye una entidad que tiene una elevada morbilidad y mortalidad en las unidades de cuidados intermedios.

En la literatura biomédica internacional se han reportado numerosas investigaciones que caracterizan a los pacientes diabéticos atendidos en las unidades de cuidados especiales. Entre los principales resultados de estos estudios destaca la menor presencia de hombres en control médico por su enfermedad, los porcentajes van de un 29,8% en México a un 49% en Bélgica, este dato es más frecuente de encontrar en la población latinoamericana. Otro hallazgo frecuentemente reportado es la alta proporción de comorbilidades en estos pacientes, se describe que de un 30,2% a un 60,8% de los diabéticos son obesos que de un 50,9% a un 78,9% son hipertensos y que de un 53% a un 98% tienen dislipidemia. Respecto a la utilización de medicamentos, las investigaciones demuestran que la gran mayoría de pacientes diabéticos utiliza hipoglucemiantes orales (54,1% a 69,4%) y que un porcentaje variable utiliza insulina (5,8% a 25,6%). Al evaluar la proporción de pacientes con cifras de hemoglobina glicosilada menor a 7% los estudios reportan valores que van desde un 40,5% a un 61,2%. Si bien no en todos los estudios se reportaron complicaciones de la diabetes, en los que sí lo hicieron se detectaron hasta un

31,9% de complicaciones microvasculares y hasta un 23,1% de complicaciones macrovasculares.<sup>19</sup>

Según el estudio “Caracterización de pacientes diabéticos de tipo II con complicaciones vasculares y riesgo de aterosclerosis”, que tuvo como objetivo caracterizar a 200 pacientes diabéticos de tipo 2, diagnosticados con complicaciones vasculares y riesgo de aterosclerosis, los cuales fueron ingresados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General Docente “Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso” de Santiago de Cuba, desde junio del 2010 hasta igual mes del 2011. Entre las complicaciones más frecuentes figuraron: enfermedades cardiovasculares (29,5 %), neuropatía (21,5 %) y retinopatía (19,5 %). Prevalcieron los afectados con 3 complicaciones (40,5 %), los que tenían un tiempo de evolución de la enfermedad de 11-15 años (38,0 %); además de la hiperlipidemia (35,0 %), la hipertensión arterial (32,0 %) y el tabaquismo (26,5 %) como factores de riesgo.<sup>19</sup>

Un estudio descriptivo en la Unidad de Cuidados Intermedio del Hospital Militar Central: Dr. Carlos J. Finlay, en el periodo de septiembre del año 2007 a octubre del 2008, para intentar caracterizar la morbilidad por Diabetes Mellitus que abarcó a 1836 pacientes. Donde hubo un predominio del sexo femenino: 39.5% al ingreso y al egreso: 21%, fue mayor en el grupo de 75 años en adelante tanto para los ingresados (28.9%) como para los fallecidos con un 21%. Dentro de las complicaciones se apreció un franco predominio en la hiperglucemia que estuvo presente en todos los pacientes y también dentro de ellas la cetoacidosis con 21 pacientes (55.3%). Se encontraron más pacientes con Diabetes Mellitus en las

---

<sup>18</sup> PACHECO J, Werner M, Flores M. Caracterización de pacientes diabéticos tipo 2 en control en centro de Salud Familiar San Vicente de Talcahuano. 2010

<sup>19</sup>FONT MV y cols. Caracterización de diabéticos tipo 2 con complicaciones vasculares y riesgo de aterosclerosis. Hospital General Docente “Dr. Juan Bruno Zallas Alfonso”. Cuba, 2014

mujeres mayores de 75 años tanto en los egresados vivos como en los fallecidos y la complicación mayor fue la cetoacidosis diabética.<sup>20</sup>

El estudio “Caracterización de la diabetes mellitus tipo 2 y el control metabólico en el paciente hospitalizado”, realizado en Bogotá en el año 2014, con una muestra de 318 pacientes, arrojó como resultados que 283 eran diabéticos conocidos y 35 con diabetes de novo, edad promedio de 65 años, la principal causa de admisión fue enfermedad infecciosa (43%) seguido de descompensación metabólica (21%). El 81% se encontraba fuera de las metas de control metabólico, además la neuropatía (68%) y la nefropatía diabética (66%) eran las complicaciones crónicas más frecuentes, el 71% presentaban hipertensión arterial, a su vez los pacientes con un mal control metabólico tuvieron una estancia hospitalaria mayor a 10 días, de 17.5% respecto a 12% de aquellos con buen control metabólico y se presentaron 17 defunciones (5.3%) principalmente por complicaciones infecciosas.<sup>21</sup>

El estudio observacional descriptivo realizado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados por cetoacidosis diabética en un hospital general de Lima-Perú, también caracterizó sociodemográfica y epidemiológicamente estos pacientes. Realizado entre enero de 2001 y diciembre de 2009 en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH), el estudio excluyó diabéticos tipo 1. La muestra estuvo compuesta por 3.683 pacientes, 3.470 con diabetes tipo 2. Se identificaron 206 casos de cetoacidosis, la edad promedio fue 50,6 años y la estancia hospitalaria fue 9,9 días; de las condiciones asociadas 42,23% fueron infecciones, 13,59% enfermedad cardiovascular y en 30,58% ninguna. La tasa anual de cetoacidosis en pacientes con diabetes tipo 2 se incrementó de 3,58 a 5,80 por 100 personas hospitalizadas al año, con una mortalidad total de 8,25%. El

---

<sup>20</sup> ALMEIDA E, López EB, Toro JL. Diabetes Mellitus, comportamiento en la unidad de Cuidados intensivos polivalente. Hospital Militar Central: Dr. Carlos J. Finlay. 2009.

<sup>21</sup> OSUNA M y cols. Caracterización de la Diabetes mellitus Tipo 2 y el control, metabólico en el paciente hospitalizado. Bogotá, 2014.

trabajo concluye que la cetoacidosis diabética se ha incrementado y presenta una elevada tasa de mortalidad, especialmente en adultos mayores.<sup>23</sup>

**3.11.2 Panorama epidemiológico actual:** las enfermedades crónicas son la principal causa de carga de enfermedad en países desarrollados y en países de ingreso medio como Colombia, entre éstas, la diabetes cobra gran importancia tanto por las consecuencias directas de la patología como por la morbilidad derivada del daño de órgano blanco. La diabetes mellitus es la cuarta o quinta causa de muerte en la mayoría de países del mundo. Según el Atlas de la Federación Internacional de Diabetes, 6ª edición, actualizado en el año 2014, 1 de cada 12 personas tiene diabetes en el mundo, 1 de cada 2 personas con diabetes no sabe que la tiene, y cada 7 segundos una persona muere de diabetes, presentándose 4.9 millones de muertes en 2014 por esta enfermedad; Además, existen 387 millones de personas que tienen diabetes en el mundo, con una prevalencia del 8.3 %, 183 millones de personas con diabetes (el 50%) están sin diagnosticar y se estima que para el año 2030, esta cifra habrá aumentado más de 205 millones de casos hasta alcanzar los 552 millones de personas enfermas, el 80% de las personas con diabetes viven en países de ingresos medios y bajos, la mayoría de estas personas con edad entre 40 y 59 años.<sup>23</sup>

En Colombia, estudios de poblaciones urbanas de Bogotá, Cartagena y Medellín han informado la prevalencia de DM2 entre 3.6 y 8.9%, así mismo la detección de hipertensión arterial y exceso de peso en más de 60% de pacientes diabéticos, demostrando un alto riesgo cardiovascular en las principales ciudades del país. En países en vía de desarrollo con una prevalencia de la enfermedad similar a la nuestra, cerca de 6% de todas las hospitalizaciones son secundarias a diabetes

---

<sup>22</sup>TICSE R, Peinado AA, Baiocchi Características demográficas y epidemiológicas de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados por cetoacidosis diabética en un hospital general de Lima-Perú. 2014

<sup>23</sup> FID. Atlas de la diabetes, 6a edición. 2013

mellitus, en contraste con 0.5-1.8% en países desarrollados. Los pacientes diabéticos tienen estancias intrahospitalarias más prolongadas y su tasa de mortalidad en países en desarrollo es hasta 27%, dentro de las principales causas de mortalidad intrahospitalaria se han reportado infecciones 25%, enfermedad cardiovascular 18% y cerebrovascular 11%.<sup>24</sup>

Según el Observatorio de Diabetes en Colombia en el departamento del Cauca durante el año 2013, hay registrados 8.181 casos de diabetes mellitus con afectación de 5.138 mujeres y 3.043 hombres.<sup>25</sup>

### **3.12. MARCO LEGAL**

En Colombia se han establecido normas que garantizan la atención integral de las personas con diabetes mellitus tipo 2, para fines de nuestro estudio se resaltan las siguientes:

**LEY 100 DE 1993.** A través de la cual se dicta “El sistema de seguridad social integral y otras disposiciones”. El Sistema de Seguridad Social Integral tiene por objeto garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten. Esta ley se divide en tres componentes entre ellos el Sistema General de Seguridad Social en Salud que tiene como objetivo regular el servicio público esencial de salud y crear condiciones de acceso en toda la población al servicio en todos los niveles de atención.

**RESOLUCIÓN 412 DEL 2000.** Por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida de obligatorio cumplimiento

---

<sup>24</sup> OSUNA M y cols. Caracterización de la Diabetes mellitus Tipo 2 y el control, metabólico en el paciente hospitalizado. Bogotá, 2014.

<sup>25</sup> Observatorio de Diabetes de Colombia. Directora: Teresa margarita Tono. 2014

y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica, detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública. A partir de la cual se establece: La guía 17: guía de atención de la diabetes mellitus tipo 2.

**LEY 266 DE 1996.** Por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia, en el artículo 6 establece las funciones del Consejo Técnico Nacional de Enfermería y entre ellas menciona dar lineamientos para el desarrollo de la investigación en Enfermería.

**RESOLUCIÓN 1841 de 2013.** Por la cual se adopta el Plan Decenal de Salud Pública 2012 – 2021, que tiene como reto "lograr la equidad en salud y el desarrollo humano" de todos los colombianos y colombianas mediante ocho dimensiones prioritarias y dos transversales que representan aquellos aspectos fundamentales que por su magnitud o importancia se deben intervenir, preservar o mejorar para garantizar la salud y el bienestar de todos los colombianos.

Para intereses de nuestro trabajo de tuvo en cuenta la dimensión: vida saludable y condiciones no trasmisibles, sus componentes son: modos, condiciones y estilos de vida saludable y condiciones crónicas prevalentes. Este último componente en una de sus metas menciona que al año 2021, se debe mantener el 85% de las personas sin enfermedad renal o en estadio 1 y 2, a pesar de tener enfermedades precursoras como la hipertensión y diabetes. Teniendo en cuenta que la diabetes es la responsable más o menos del 50 a al 60% de la enfermedad a diferencia de la hipertensión con un 27%, lo cual hace que aumenten los costos para el sistema de salud.

**RESOLUCIÓN 4003 del 2008 ANEXO TECNICO** :por medio de la cual se adopta el anexo técnico para el manejo integral de los pacientes afiliados al régimen subsidiado en el esquema de subsidio pleno de 45 años o más con hipertensión arterial y/o diabetes mellitus tipo 2. Dirigido a: EPS-S, IPS, profesionales de la salud y usuarios.

**DECRETO 1011 DE 2006: EL SISTEMA OBLIGATORIO DE GARANTÍA DE CALIDAD (SOGC):** tiene como objetivo proveer de servicios de salud a los usuarios individuales y colectivos de manera accesible y equitativa, a través de un nivel profesional óptimo, teniendo en cuenta el balance entre beneficios, riesgos y costos, con el propósito de lograr la adhesión y satisfacción de dichos usuarios.

El SOGC está conformado por cuatro subsistemas:

1. El Sistema Único de Habilitación (SUH).
2. La Auditoría para el Mejoramiento de la Calidad de la Atención de Salud (PAMEC).
3. El Sistema único de Acreditación (SUA).
4. El Sistema de Información para la Calidad (SIC).

Dentro del sistema único de acreditación (SUA) se encuentran diferentes estándares como el estándar del cliente asistencial donde se abarcan todo lo referente a la seguridad del paciente como el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias, a través de la política de seguridad del paciente apoyándose en los lineamientos y las estrategias para profundizar la cultura institucional de la seguridad del paciente.

El Hospital Universitario San José es una institución de alta complejidad de la ciudad de Popayán, donde se decidió adoptar distintas políticas para emprender el camino hacia la acreditación, se deben realizar varios cambios para optimizar la atención que se ofrece al usuario, como la formación del personal y el compromiso de trabajo

## **4. METODOLOGÍA.**

### **4.1 TIPO DE ESTUDIO**

Estudio cuantitativo, observacional, descriptiva de corte transversal desarrollado en la unidad de cuidados intermedios del Hospital Universitario San José de Popayán en el periodo de agosto a noviembre de 2015.

### **4.2 UNIVERSO**

Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 conocida o de novo, que ingresaron al Hospital Universitario San José de Popayán a la unidad de cuidados intermedios en el periodo de estudio.

### **4.3 MUESTRA**

18 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de novo o conocida que ingresaron a la unidad de cuidados intermedios del Hospital Universitario San José de Popayán y que cumplían con los criterios de inclusión establecidos.

**4.3.1 Criterios de inclusión:** pacientes con DM2 conocida o de novo hospitalizados en la unidad de cuidados intermedios, con más de 24 horas de hospitalización y que otorgaron su consentimiento informado para participar en el estudio.

**4.3.2 Criterios de exclusión:** pacientes que por su condición neurológica no podían responder el cuestionario y aquellos que reingresaron a la unidad.

### **4.4 MUESTREO.**

No probabilístico, por conveniencia.

#### **4.5 FUENTE DE LA INFORMACIÓN**

Para la recolección de datos se realizó una entrevista donde se aplicó un cuestionario dirigido, las fuentes de información fueron primarias (población objeto de estudio) y secundarias (historia clínica).

#### **4.6 INSTRUMENTO Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Se aplicó un instrumento (ver anexo A) diseñado por el grupo de investigadores con un total de 33 ítems para la recolección de datos acerca de las características sociodemográficas, clínicas, nutricionales y la percepción que tiene el paciente con relación a la asistencia de Enfermería en el aspecto nutricional. Para la elaboración de este se hizo una revisión bibliográfica y de estudios de caracterización del paciente diabético a partir de los cuales se obtuvieron las variables con las que se construyó el instrumento, este fue validado por un grupo de expertos en el que participaron profesionales en Medicina y Enfermería, también se elaboró un instructivo para garantizar su correcto diligenciamiento (ver anexo B). El instrumento fue de elaboración propia, dado que en las fuentes bibliográficas no se encontró uno validado acorde a las necesidades de este estudio.

Posteriormente se desarrolló una prueba piloto en la unidad de cuidados intermedios del Hospital Universitario San José de Popayán, los días 10, 11 y 12 de junio de 2015 a cargo de las estudiantes Johana Patricia Acosta Ceballos, Stephanie Andrea Molina Santacruz, Sara Teresa Reinoso Balanta, Tatiana Andrea Rengifo Arboleda, Leidy Tatiana Rivera Plazas, bajo la asesoría de Henry Castrillón Paz, para dicha prueba se aplicó el instrumento a 5 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que firmaron el consentimiento informado y cumplieron con los criterios de inclusión. Los hallazgos encontrados en la prueba piloto, mostraron falencias en algunos aspectos del instrumento, entre estos, la falta de claridad de la fuente para obtener algunos datos, si para efectos del proyecto se tendría en cuenta

el estado actual del paciente o el estado de ingreso a la unidad para definir el control metabólico de la enfermedad, la falta de opciones en algunos ítems y todos los ítems que tuvieron como fuente el paciente fueron comprendidos en su totalidad. Finalmente se realizaron las correcciones pertinentes al instrumento, donde se incluyeron opciones de respuesta en algunos ítems y se establecieron las fuentes de información y se estableció que se tendría en cuenta es estado de ingreso a la unidad para definir el control metabólico.

La recolección de información se desarrolló en el periodo de agosto a noviembre de 2015, de forma diaria en las jornadas laborales. La aplicación del cuestionario tenía una duración de 25 minutos.

#### **4.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

Se midieron las siguientes variables (ver anexo c), sociodemográficas como: edad, género, estrato socioeconómico; variables clínicas: tiempo de diagnóstico de diabetes, presentación de la DM2 al ingreso (de novo, conocida), y variables del cuidado de Enfermería en relación a la nutrición según Virginia Henderson.

#### **4.8 CONTROL DE SESGOS**

Para el control de sesgos se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Se utilizó terminología acorde a la población objeto de estudio, garantizando así la comprensión del mismo.
- Se realizó una prueba piloto con 5 pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión, escogidos al azar.
- Se verificó que el instrumento se respondiera en su totalidad.
- El instrumento fue revisado y avalado por expertos en investigación.

#### **4.9 ANALISIS DE LA INFORMACIÓN**

Se analizaron los datos con el paquete estadístico STATA v 12.0. Y graficador de EXCEL 2013. Se expresaron los resultados obtenidos a través de tablas y gráficos.

#### **4.10 CONSIDERACIONES ETICAS**

Teniendo en cuenta la normatividad vigente nacional e internacional, las consideraciones éticas que se tuvieron en cuenta para el desarrollo del proyecto de fueron:

##### **PRINCIPIOS ÉTICOS**

Según el informe de BELMONT:

- **PRINCIPIO DE RESPETO POR LAS PERSONAS:**

**AUTONOMÍA:** Se aceptó y se respetó la decisión de hacer parte o no del estudio mediante el consentimiento informado, donde se explicó que la participación era voluntaria, libre y que podía desistir en cualquier momento.

El deber como investigadores es ofrecer información completa, veraz y resolver las dudas que se presenten, se utilizó un lenguaje simple para que el participante comprendiera la información y en pleno uso de su libertad decida participar o no en el estudio.

**VERACIDAD:** Se habló siempre con la verdad, sin realizar ningún tipo de engaño con relación a la información manejada en el estudio.

**CONFIDENCIALIDAD:** El manejo de la información obtenida en el cuestionario estuvo solamente a cargo del equipo de investigación, quienes realizaron la organización y análisis de los datos. Para asegurar la confidencialidad de la información se utilizó la siguiente codificación (paciente N°), según el orden de la recolección de la información. El estudio no tuvo intereses distintos a los académicos.

- **JUSTICIA**

Para la selección de los participantes se tuvo en cuenta los criterios de inclusión. No se discriminó a nadie por su etnia, estrato socioeconómico, religión o cuestiones políticas.

- **BENEFICENCIA**

El fin de este estudio fue conocer el perfil de los pacientes diabéticos hospitalizados en la unidad de cuidados intermedios, cuya información servirá como herramienta a equipos multidisciplinarios para diseñar estrategias educativas que permitan disminuir la incidencia de complicaciones en estos pacientes y así mejorar la calidad de vida de los mismos, de igual manera los resultados obtenidos podrán ser utilizados para investigaciones posteriores.

**CONSENTIMIENTO INFORMADO** (ver anexo D)

En cumplimiento a lo establecido en la Declaración de Helsinki, se tuvo la responsabilidad de informar al paciente acerca de su participación en el estudio, se aclaró que era voluntaria y no suponía ningún cambio ni en su tratamiento ni en su atención médica.

Teniendo en cuenta la normatividad nacional establecida por el ministerio de salud en la resolución 8430/93 en el artículo 15, el consentimiento informado incluyó aspectos como:

- Información sobre la finalidad, los beneficios, las alternativas a la investigación y responsabilidades.
- Comprensión por parte de la población objeto de estudio acerca de la información entregada.
- La decisión de participar o no fue voluntaria sin forzar a la población.
- El consentimiento informado fue firmado por cada persona incluida en la investigación, un testigo y el investigador o la persona que explica el consentimiento informado.

## 5. RESULTADOS.

En el periodo comprendido entre agosto a noviembre del 2015 ingresaron a la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Universitario San José 18 pacientes con DM2. De los cuales el 88,9% (16) eran diabéticos conocidos y 11,1% (2) de novo. Las características sociodemográficas se muestran en la Tabla 1. El 50% (9) de los pacientes estuvo en el rango de edad: mayor a 61 años, la distribución por género fue 22,2% (4) masculino y 77,8% (14) femenino. Predomino la etnia mestiza con un 72,2% (13), el 77,8% (14) eran de procedencia urbana y el 55,6% (10) tenían como ocupación ama de casa. El 50% (9) pertenecían al estrato socioeconómico medio bajo (estrato 3), además tenían un nivel educativo bajo (primaria incompleta), y el 83,3% (15) se encontraban en sobrepeso.

**Tabla N° 1.**

**Características sociodemográficas de los pacientes con DM2 en la UCIN del HUSJ, agosto a noviembre de 2015.**

VARIABLE	n	%
<b>EDAD</b>		
<20 años	0	0
21-40 años	3	16,7
41-60 años	6	33,3
>61 años	9	50,0
<b>GENERO</b>		
M	4	22,2
F	14	77,8

**ESTADO CIVIL**

Soltero (a)	5	27,8
Unión libre	3	16,7
Casado (a)	5	27,8
Viudo (a)	4	22,2
Separado (a)	1	5,6

**ETNIA**

Indígena	2	11,1
Mestizo	13	72,2
Afrodescendiente	3	16,7

**LUGAR DE PROCEDENCIA**

Urbana	14	77,8
Rural	4	22,2

**OCUPACIÓN**

Empleado	3	16,7
Desempleado	0	0
T. independiente	3	16,7
Ama de casa	10	55,6
Pensionado	2	11,1
Estudiando	0	0

**NUMERO DE HIJOS**

0	4	22,2
1	1	5,6
2	3	16,7
3 O Mas	10	55,6
<b>ESTRATO SOCIOECONOMICO</b>		
Muy bajo	3	16,7
Bajo	5	27,8
Medio bajo	9	50,0
Medio	1	5,6
Medio alto	0	0
Alto	0	0
<b>REGIMEN DE SALUD</b>		
Régimen especial	3	16,7
Contributivo	8	44,4
Subsidiado	7	38,9
PPNA	0	0
<b>NIVEL DE ESCOLARIDAD</b>		
Primaria incompleta	9	50,0
Primaria completa	0	0
Bachiller	4	22,2
Técnico- tecnológico	2	11,1

Superior	3	16,7
<b>IMC</b>		
Bajo peso	0	0
Normal	3	16,7
Preobeso	5	27,8
Obesidad I	6	33,3
Obesidad II	3	16,7
Obesidad III	1	5,6

---



---

**FUENTE:** Cálculos autor

En las características clínicas se encontró que los principales motivos de ingreso a la unidad fueron: enfermedades asociadas a DM2 33,3% (6), enfermedades cardiovasculares 27,8% (5) y enfermedades infecciosas (sepsis de origen pulmonar) 16,7% (3). Las enfermedades asociadas a DM2 fueron, hiperglicemia 33,3% (2), seguido de pie diabético 33,3% (2), cetoacidosis diabética 16,6% (1) e hipoglicemia 16,6% (1). En la enfermedad cardiovascular se presentó, síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST en un 80% (4) y con falla cardíaca crónica un 20% (1). Con respecto a los factores de riesgo, el 88,9% (16) los presento, estos en su conjunto fueron 43, siendo la alimentación inadecuada y la obesidad las de mayor prevalencia ambas con un 25,6%, presentes en 11 de los pacientes, seguido del sedentarismo con el 20,9% (9), las dislipidemia representaron el 11,6% (5), así mismo el 9,3 % (4) eran fumadores y el 7% (3) consumían alcohol. El 66,7% (12) pertenecían al programa de seguimiento y control

para diabéticos en su EPS, destacando que los controles son exclusivos para entrega de medicamentos, Tabla 2.

**Tabla 2.** Características clínicas.

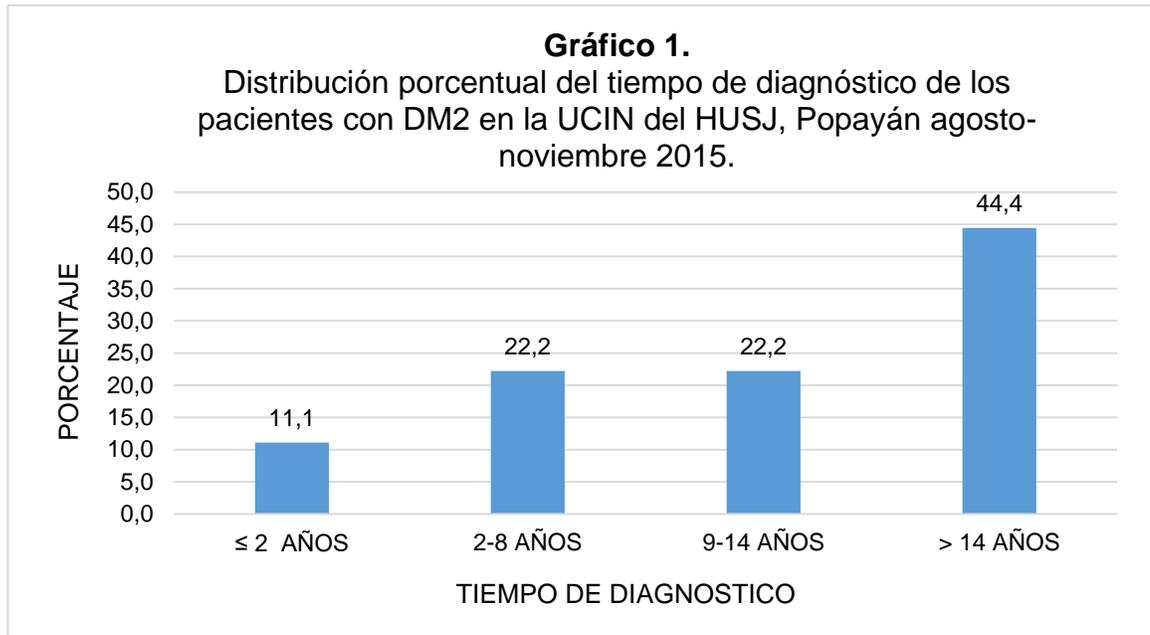
<b>VARIABLE</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>MOTIVO DE INGRESO</b>		
Enfermedades asociadas a DM2	6	33,3
Enfermedad cardiovascular	5	27,8
Enfermedad infecciosas	3	16,7
Fracturas	3	16,7
Enfermedades pulmonares	1	5,6
<b>FACTORES DE RIESGO</b>		
Tabaquismo	4	9,3
Alcohol	3	7,0
Sedentarismo	9	20,9
Obesidad	11	25,6
Dislipidemias	5	11,6
Alimentación inadecuada	11	25,6
<b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO</b>		
Si	12	66,7
No	6	33,3

**FUENTE:** Cálculos autor.

El 44,4% (8) de los pacientes tenía un tiempo de diagnóstico mayor de 14 años, (ver gráfico 1).

### Gráfico N° 1

**Distribución porcentual del tiempo de diagnóstico de los pacientes con DM2 en la UCIN del HUSJ, Popayán agosto-noviembre 2015.**

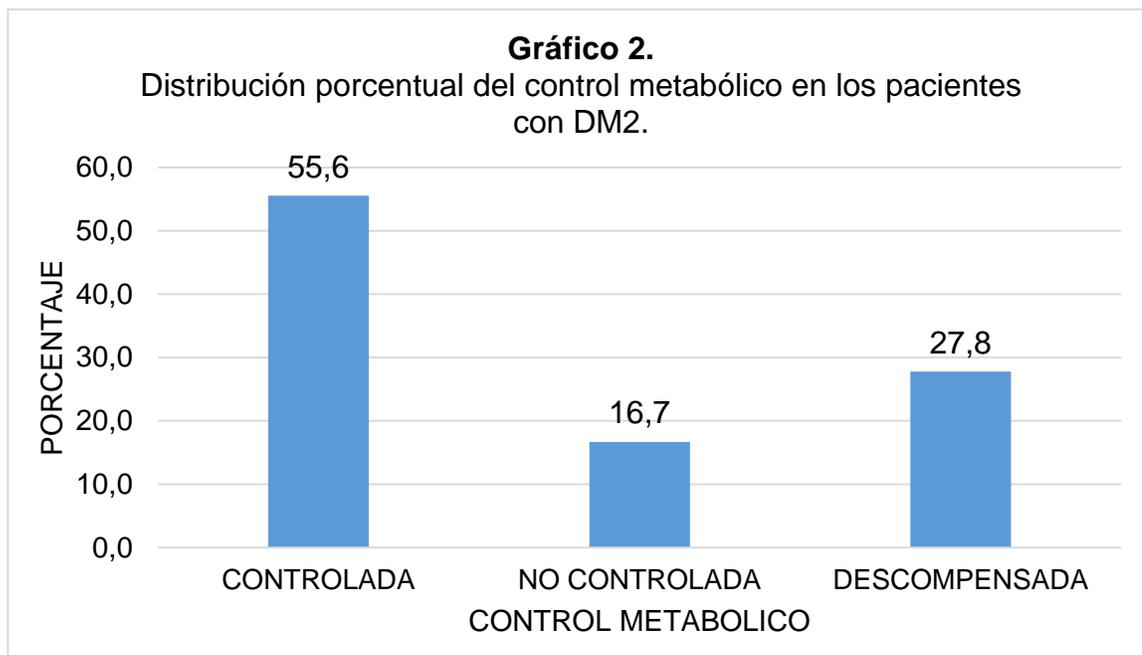


**FUENTE:** Cálculos autor.

En cuanto al control metabólico de la enfermedad se encontró que el 55,6% (10) de los sujetos de estudio estaban controlados, manteniendo glucometrias capilares postprandiales en rangos entre 110 y 180 mg/dl, el 27,8% (5) presentaron algún tipo de descompensación, y el 16,7% (3), estaban fueran de las metas de control. Gráfico 2.

## Gráfico N° 2

**Distribución porcentual del control metabólico en los pacientes con DM2, en la del HUSJ, Popayán agosto-noviembre 2015.**

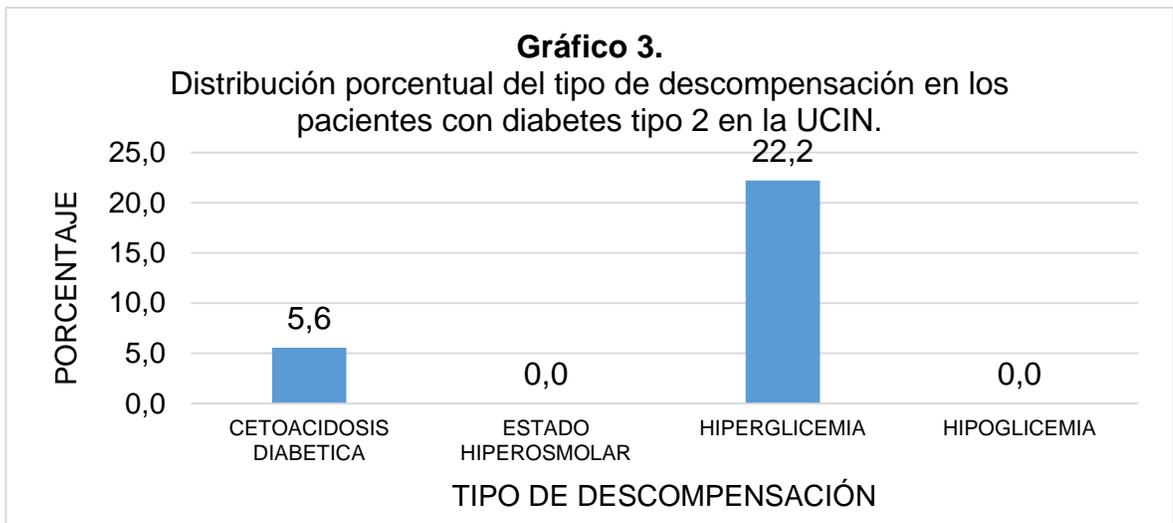


**FUENTE:** Cálculos autor.

Respecto al tipo de descompensación aguda de la enfermedad, se encontró la hiperglicemia con un 22,2% (4) y la cetoacidosis diabética con un 5,6 % (1), Gráfico 3.

## Gráfico N°3

**Distribución porcentual del tipo de descompensación en los pacientes con diabetes tipo 2, en la UCIN del HUSJ, Popayán agosto-noviembre 2015.**

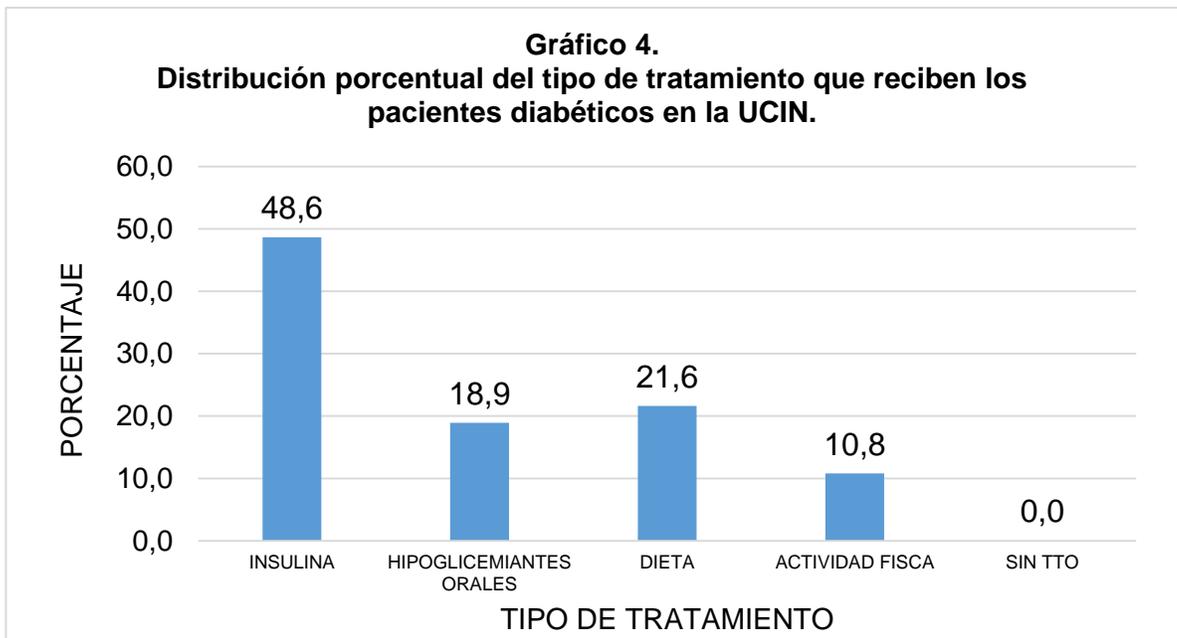


**FUENTE:** Cálculos autor.

Con relación a la hemoglobina glicosilada ninguno de los pacientes tenía un reporte reciente de ella y no se les había ordenado durante la hospitalización, referente al tratamiento actual, el total de evaluados en su conjunto recibieron 37 tipos, de los cuales el 48,6% (18) correspondió a insulina, seguido de un 21,6% (8) para dieta baja en grasas y carbohidratos de manera intrahospitalaria y ambulatoria, un 18,9% (7) para hipoglucemiantes orales, y finalmente el 10,8% (4) realiza actividad física de 3 a 4 días durante 20 minutos en la semana de manera ambulatoria. Gráfico 4.

#### **Gráfico 4**

**Distribución porcentual del tipo de tratamiento que reciben los pacientes diabéticos en la UCIN del HUSJ, Popayán agosto-noviembre 2015.**

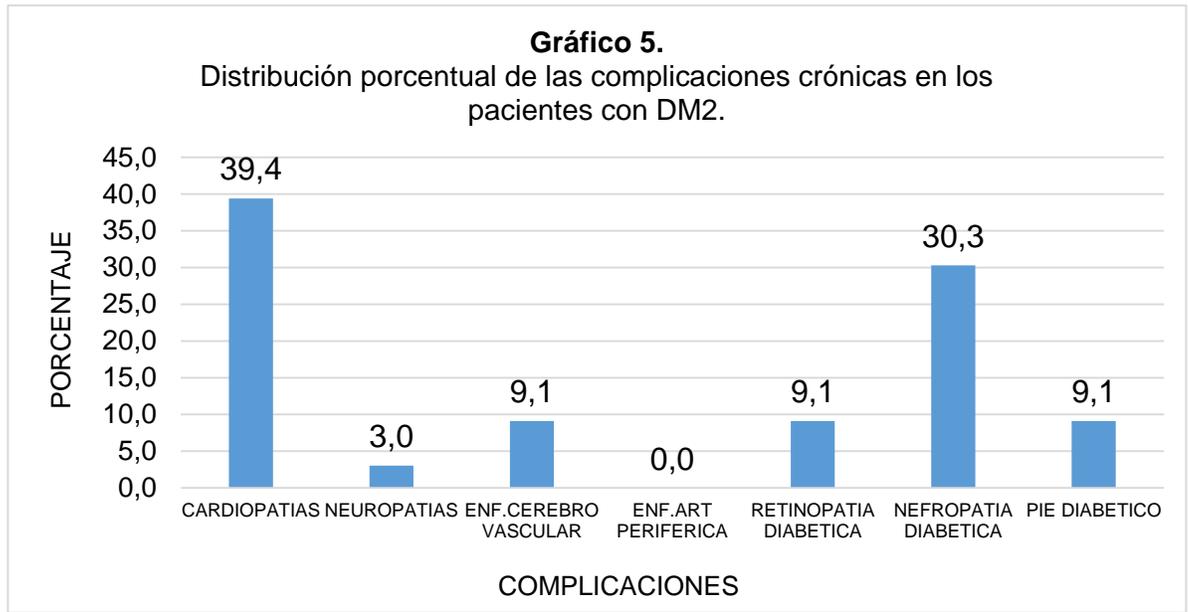


**FUENTE:** Cálculos autor.

De los pacientes evaluados, se encontró que el 56% (10) tiene adherencia al tratamiento, mientras que el 44% (8) no la tiene. Respecto al tipo de complicaciones crónicas, el total de evaluados en conjunto, presentaron 33 tipos, de las cuales las cardiopatías se presentaron con mayor frecuencia 39,4 % (13), seguida de nefropatías con un 30,3 % (10), de igual manera el 9,1 % (3) tenían enfermedad cerebrovascular, retinopatía y pie diabético y solo el 3% (1), correspondió a neuropatía diabética. Gráfico 5.

### Gráfico N° 5

**Distribución porcentual de las complicaciones crónicas en los pacientes con DM2, en la UCIN del HUSJ, Popayán agosto-noviembre 2015.**

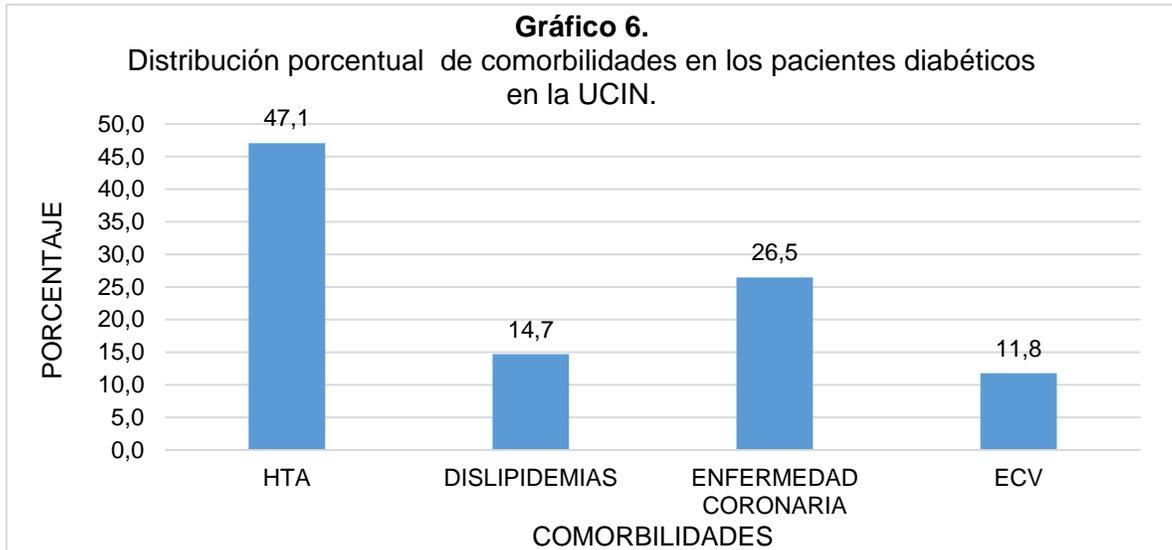


**FUENTE:** Cálculos autor.

La mayoría de los pacientes 94.4 % (17) presentaron comorbilidades. En total se identificaron 34, de las cuales la hipertensión arterial se presentó con mayor frecuencia en un 47,1% (16), seguida de la enfermedad coronaria con un 26,5 % (9), la dislipidemia represento el 14,7 % (5) y la enfermedad cerebrovascular correspondió al 11,8 % (4) del total. Gráfico 6.

### Gráfico N° 6

**Distribución porcentual de comorbilidades en los pacientes diabéticos, en la UCIN del HUSJ, Popayán agosto-noviembre 2015.**

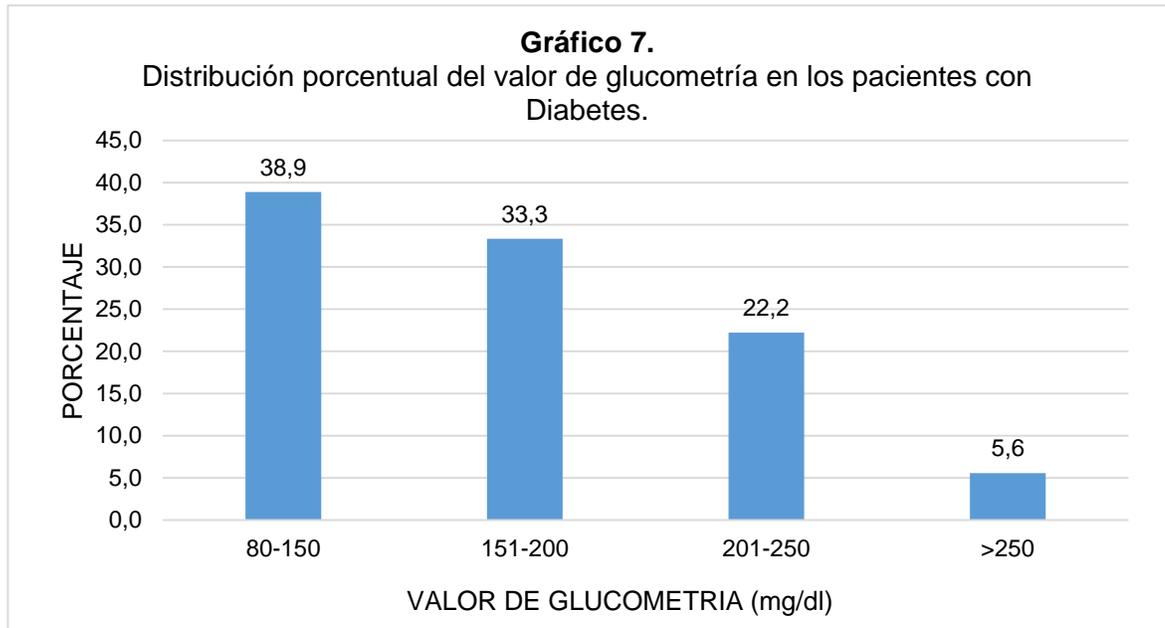


**FUENTE:** Cálculos autor.

Los niveles de glucometria capilar postprandial que presentaron los pacientes se encontraron en los siguientes intervalos, el 38,9% (7) entre 80- 150 mg/dl, el 33,3% (6) entre 151- 200 mg/dl, el 22,2% (4) entre 201- 250 mg/dl y el 5,6% (1) mayor de 250 mg/dl, Gráfico 7.

### Gráfico N° 7

**Distribución porcentual del valor de glucometría en los pacientes con Diabetes, en la UCIN del HUSJ, Popayán agosto-noviembre 2015.**



**FUENTE:** Cálculos autor

En las características del cuidado de Enfermería y respecto a la asistencia nutricional: se encontró que el 77,8% (14) de los pacientes hospitalizados en la unidad recibía su dieta por vía oral, el 11,1% (2) por vía enteral y en igual porcentaje por vía parenteral. El 72,2% (13) había perdido peso actualmente.

De acuerdo a la variable condición del apetito, solo se pudo evaluar en 15 pacientes, encontrándose que el 46,7% (7) tenía este aumentado, por otra parte el 72,2% (13) no presentaba intolerancia a alimentos. Respecto a las alteraciones de la digestión, del total de evaluados (18), el 61% (11) no presentaron ninguna, seguido de un 22,2% (4) con adoncia total, el 11,1% (2) presentó alteraciones del tracto digestivo y solo el 5,6% (1) tuvo alteraciones en la deglución. La percepción de la asistencia del cuidado de Enfermería con relación a la nutrición fue calificada como buena por el 88,9% (16) de los pacientes, teniendo en cuenta que esta fue la mejor calificación

establecida en el instrumento. El 61,1% (11), de los pacientes aseguraron que no habían recibido educación en temas relacionados con la nutrición por parte del personal de enfermería de la unidad. (Ver tabla 3).

**Tabla N° 3.**

Características del cuidado de enfermería.

<b>VARIABLE</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>TIPO DE DIETA</b>		
Oral	14	77,8
Parenteral	2	11,1
Enteral	2	11,1
Ninguna	0	0
<b>PERDIDA DE PESO</b>		
Si	13	72,2
No	5	27,8
<b>CONDICIONES DE APETITO</b>		
Aumentado	7	46,7
Disminuido	4	26,7
Normal	4	26,7
<b>INTOLERANCIA A ALIMENTOS</b>		
Si	5	27,8
No	13	72,2
<b>ALTERACIÓN EN LA DIGESTIÓN</b>		
Adoncia total	4	21,1
Alteración en la Deglución	1	5,6
Alteración en el tracto digestión	2	10,5
Ninguna	11	57,9
<b>PERCEPCIÓN DEL CUIDADO DE ENFERMERIA</b>		
Buena	16	88,9
Regular	2	11,1
Mala	0	0
<b>EDUCACIÓN EN NUTRICIÓN</b>		
Si	7	38,9

No	11	61,1
----	----	------

---

---

**FUENTE:** Cálculos autor

## DISCUSIÓN

La DM2 por su naturaleza crónica, por la severidad de las complicaciones y por los medios que se requieren para su control, se constituye en el momento como una enfermedad altamente costosa y con grandes repercusiones en la calidad de vida de las personas (19). Los hallazgos reportados en este estudio describen la caracterización clinicoepidemiológica y de la asistencia nutricional por parte del personal de Enfermería de 18 pacientes con DM2.

Las características sociodemográficas muestran predominio del género femenino, con edad mayor a 61 años, hallazgos semejantes a los reportados por Osuna M y colaboradores y Correa E, Rodríguez E, Toro J (2, 19).

Con relación a las características clínicas, Difour M y colaboradores (20), concluyen que la hiperlipidemia y el tabaquismo son los principales factores de riesgo para DM2, afirman que la dislipidemia es un problema de salud dado que constituye un factor de riesgo para la progresión de aterosclerosis, primera causa de muerte, morbilidad hospitalaria, incapacidad e invalidez. Contrario a este estudio donde la obesidad, la alimentación inadecuada y el sedentarismo están presentes en la mayoría de los pacientes.

Similar al estudio de Osuna M (2), los resultados arrojan que los pacientes presentan elevada prevalencia de comorbilidades, siendo la HTA la más frecuente con el 88,9 %, aunque no es una causa de hospitalización directa, es un factor importante implicado en el desarrollo de complicaciones principalmente cardiovasculares.

La mayoría de los pacientes ingresan a las unidades de cuidado especial con diagnóstico conocido, situación similar a lo establecido por Osuna M(2) y contrario a lo que revela el estudio de Hernández M y colaboradores(21).

Los principales motivos de admisión son complicaciones derivadas de la DM2 principalmente pie diabético, cetoacidosis y patologías cardiovasculares, análogo a

lo encontrado en estudios de países desarrollados, donde la mayor causa de hospitalizaciones y mortalidad se debe a enfermedad cardiovascular(22). Osuna M (2), por el contrario reporta que son las enfermedades infecciosas, afirmando que la asociación DM2 e infecciones es una situación común en la práctica clínica que incrementa las complicaciones, destacando la infección de vías urinarias como la más frecuente. El presente estudio muestra que solo el 5,6 % de los pacientes ingresa por sepsis de origen urinario.

En esta investigación las mujeres diabéticas presentan alta frecuencia de complicaciones crónicas, predominando las cardiovasculares y la nefropatía diabética en más de la mitad de la población, resultados probablemente relacionados con la falta de adherencia al tratamiento evidente en la población objeto, condición similar a lo encontrado por Difour M(20).

Correa E, Rodríguez E, Toro J (19), reportan que la hiperglicemia está presente en todos los pacientes y la cetoacidosis en más de la mitad, coincidiendo con el hallazgo de Casado M y colaboradores y el de Ticse R, Peinado A, Castro L (23, 24). Este estudio revela que solo el 27,8% tienen complicaciones agudas y de estas el 5,6 % corresponde a cetoacidosis diabética y el 22,2 % a hiperglicemia.

Respecto al manejo intrahospitalario la FDI y Hernández M (3, 21), afirman que el tratamiento recomendado para el manejo de los diabéticos en las unidades de cuidados especiales es la insulina, con el objetivo de mantener una glucemia menor de 110 mg/dl reduciendo así la mortalidad del 42% en la propia UCIN y del 34% en el hospital, disminuyendo la incidencia de sepsis, días de ventilador y requerimientos de diálisis. Los valores encontrados arrojan que todos los pacientes reciben insulina y que la mayoría tienen un nivel de glicemia dentro de los parámetros aceptados, lo cual permite inferir que el tratamiento en la unidad se basa en evidencia científica y se acoge a las recomendaciones establecidos por las guías de consenso internacional.

Según el estudio de Osuna (2), el 81% de los pacientes están fuera de las metas de control metabólico establecidas por la Asociación Americana de Endocrinólogos Clínicos (ACE/ AACE). Nuestros resultados muestran que el 55,6 % están dentro de las metas establecidos por la unidad y se identifica que la mayoría de pacientes pertenecen a un programa de seguimiento y control de la enfermedad, no obstante refieren las limitaciones en las intervenciones del programa que están dirigidas solo a la entrega de los medicamentos de forma periódica pero el tratamiento no se realiza de manera integral, situación que va en detrimento según lo establecido en las guías ALAD (Asociación Latinoamericana de Diabetes) y reportado en el estudio de Difour F (5, 20), quienes establecen que el paciente con DM2 debe pertenecer a un programa educativo estructurado desde el momento del diagnóstico, este debe ser completo permitiendo que el paciente conozca su enfermedad, logre cambios en el estilo de vida, se empodere de su autocuidado y se adhiera al tratamiento.

Despaigne O y colaboradores(25), afirman que la HbA1c se considera el indicador principal de daño vascular en el paciente diabético. Un hallazgo importante en la investigación es que a ningún paciente se le realiza esta prueba como parte de la verificación del control metabólico, lo cual es llamativo, pues según diferentes estudios como el realizado por Pereira y colaboradores(26), afirman que actualmente este es el mejor examen disponible para el control glucémico y además resalta que existe evidencia científica que correlaciona las complicaciones a largo plazo con los niveles elevados de HbA1c y el escaso control de esta enfermedad. El valor de las determinaciones de la HbA1c y del auto monitoreo en el control a largo plazo de la glucemia está bien documentado, varios estudios revelan que el control intensivo de la glucemia reduce la incidencia de complicaciones microvasculares, retinopatía y nefropatía.

El estudio prospectivo sobre la diabetes en el Reino Unido (UK Prospectiva Diabetes Study: UKPDS)(27), demuestra una reducción del riesgo de complicaciones del orden del 35% por cada punto de reducción porcentual de la HbA1c. La ALAD (5) en el año 2014 recomienda la toma de esta a todos los diabéticos hospitalizados,

principalmente a los que manejan niveles de glicemias mayores a 140mg/dl. Lo anterior refleja la importancia de incluir la toma de esta prueba a todos los pacientes diabéticos que ingresan a la unidad para garantizar un adecuado control metabólico y evitar la severidad de las complicaciones, así como una reducción en la morbilidad y la mortalidad en los pacientes hospitalizados.

En cuanto a las características nutricionales Castro y colaboradores(28), afirman que para lograr un adecuado control metabólico en los pacientes diabéticos se debe proveer una adecuada alimentación durante la estancia hospitalaria. Nuestros resultados arrojan que la mayoría de los pacientes no tienen dificultad para su alimentación, reciben dieta de acuerdo a sus condiciones físicas y metabólicas.

Aured Martínez, Maeso A, Olson C y Pinto Y (29, 30), sostienen que el profesional de Enfermería es el responsable de proporcionar los cuidados y educación a las personas en distintas etapas del ciclo vital, además, reportan que los cuidados en nutrición son asistir, informar, educar, asesorar y adiestrar desde el aspecto biopsicosocial del paciente y con un desarrollo estructurado en diferentes etapas. Lo cual coincide con Vallejo J, Lendínez j y Fernández A , Astudillo E(31, 32), quienes sostiene que según la teoría de Virginia Henderson, el individuo sano o enfermo es un todo completo que presenta catorce necesidades fundamentales y el rol de la enfermera consiste en ayudarle a recuperar su independencia lo más rápidamente posible. En este estudio los pacientes califican la percepción de la asistencia del personal de Enfermería en relación a la nutrición como buena, sin embargo durante este proceso no reciben ningún tipo de educación en cuanto a la importancia de su alimentación, aspecto importante, pues según García Suarez R y Difour F y clbrs (20, 33), la educación al paciente diabético es competencia principalmente del profesional de Enfermería y se considera la piedra angular de la atención integral de las personas con DM2 y debe desarrollarse de manera efectiva en todos los servicios del Sistema Nacional de Salud contribuyendo significativamente a mejorar la calidad de vida de estas personas.

## 7. CONCLUSIONES.

- La diabetes es una enfermedad crónica que afecta a gran parte de la población sin importar la edad, género y etnia. Actualmente alcanza cifras muy altas de morbilidad, mortalidad y discapacidad en las personas que la padecen, además de representar una enfermedad de alto costo para las entidades de salud, por los cuidados especiales, tratamiento y seguimiento que se requieren para el control de esta, por lo que se convierte en problema de interés en salud pública.
- Características como la edad avanzada, el bajo nivel educativo, el sobrepeso y la obesidad, se encontraron en un elevado porcentaje en este estudio, los cuales constituyen un factor predisponente para el desarrollo de complicaciones de la enfermedad en las personas.
- La falta de adherencia al tratamiento, la inconstante participación en programas de seguimiento y a su vez intervenciones de éstos poco efectivas, (a pesar de estar reglamentados y definidos por guías y protocolos internacionalmente aceptados), contribuyen a la elevada prevalencia de complicaciones crónicas, generando un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes afectados por esta enfermedad.
- Los factores de riesgo predominantes en el presente estudio fueron la obesidad, la alimentación inadecuada y el sedentarismo, los cuales favorecen en gran medida al desarrollo de la enfermedad cardiovascular, considerada como una de las principales complicaciones crónicas que produce altas cifras de morbimortalidad en esta población. Es por esto que se hace necesario evaluarlos continuamente con el propósito de disminuir la discapacidad y el deterioro biopsicosocial del paciente diabético.
- Para el manejo de los pacientes diabéticos en esta unidad asistencial, no se tiene en cuenta la hemoglobina glicosilada como parámetro para definir el control metabólico; hallazgo importante, porque se considera está la mejor prueba

disponible para el control glucémico de pacientes con diabetes y existe evidencia científica que correlaciona las complicaciones a largo plazo con los niveles elevados de HbA1c y el escaso control de esta enfermedad. Sin embargo, es importante destacar que a pesar de que no se tiene en cuenta este indicador en la unidad, la mayoría de pacientes se encuentran dentro de las metas de control metabólico establecidas por la asociación latinoamericana de diabetes (ALAD) y la federación internacional de diabetes (FID).

- Este estudio muestra la alta prevalencia de complicaciones crónicas que desarrollan estos pacientes, por lo tanto es importante que el personal de Enfermería esté capacitado para identificar de manera precoz las manifestaciones de las mismas, permitiendo realizar una valoración integral con el fin de mitigar el impacto negativo que estas generan.
- La educación nutricional por parte del personal de Enfermería es un componente importante para el manejo y buen control de la enfermedad. A pesar de que la percepción de la población objeto de estudio, en cuanto a la asistencia nutricional fue calificada como buena, hay déficit en lo referente al componente educativo.

## 8. RECOMENDACIONES.

- Es fundamental que los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hagan parte de un programa de seguimiento integral, dirigido desde su EPS, el cual tenga como objetivo la modificación de hábitos de vida, adherencia al tratamiento, valoración física y exámenes paraclínicos, para garantizar un control adecuado de la enfermedad y que permitan identificar de manera oportuna la presencia de complicaciones que pueden impactar significativamente en el estado de salud de la persona.
- Para el control metabólico de los pacientes diabéticos en la unidad de cuidados intermedios, se debería tener en cuenta todos los parámetros definidos por la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ADA), como la glicemia, la hemoglobina glicosilada, el perfil lipídico, la presión arterial, el IMC y el perímetro abdominal; debido a que en la unidad solo tienen en cuenta algunos de estos para establecer el control del paciente. Los protocolos internacionales de diabetes mencionan que al ser evaluados todos estos factores, se puede ajustar el tratamiento (farmacológico y no farmacológico), alcanzar las metas de control metabólico, evitar complicaciones crónicas que causan gran discapacidad y mejorar la calidad de vida de estas personas.
- La educación nutricional en el paciente diabético es un pilar fundamental que debería formar parte de la atención integral en salud, debido a que es en este aspecto, donde un gran número de pacientes tiene mayor grado de dificultad en la adaptación al cambio de hábitos alimenticios, los cuales son indispensables para lograr un buen control y manejo de la enfermedad. Es por esto que el enfermero juega un papel muy importante en la educación nutricional, haciendo especial énfasis en el porqué del consumo o la restricción de ciertos alimentos que pueden ser beneficiosos o no para su condición y de esta forma adquirir conocimientos fundamentados sobre los efectos que algunos componentes de los alimentos

causan en su organismo, lográndose una mejor adherencia al plan alimentario recomendado y los nuevos hábitos que debe aplicar diariamente.

- Finalmente, es necesario continuar esta línea de investigación sobre el paciente diabético hospitalizado, su atención integral y control dentro de las unidades hospitalarias, especialmente por el profesional de Enfermería, a fin de aportar más evidencia para el cuidado de los mismos.



## ANEXO A

UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

#### CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ POPAYÁN, CAUCA 2015.

NOMBRE: \_\_\_\_\_ IDENTIFICACIÓN: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_

#### COMPONENTE SOCIODEMOGRAFICO

##### 1. EDAD:

< 20años  21-40años  41-60 años  > 61 años

##### 2. GENERO

M  F

##### 3. ESTADO CIVIL

SOLTERO		UNIÓN LIBRE		CASADO	
VIUDO		SEPARADO			

##### 4. ETNIA:

INDIGENA  MESTIZO  AFRODESCENDIENTE

**5. LUGAR DE PROCEDENCIA:**

URBANA  RURAL

**6. OCUPACIÓN:**

EMPLEADO	<input type="checkbox"/>	DESEMPLEADO	<input type="checkbox"/>	T.INDEPENDIENTE	<input type="checkbox"/>
AMA DE CASA	<input type="checkbox"/>	PENSIONADO	<input type="checkbox"/>	ESTUDIANTE	<input type="checkbox"/>

**7. NUMERO DE HIJOS**

0  1  2  3 O MÁS

**8. ESTRATO SOCIOECONOMICO**

MUY BAJO	<input type="checkbox"/>	BAJO	<input type="checkbox"/>	MEDIO BAJO	<input type="checkbox"/>	MEDIO	<input type="checkbox"/>
MEDIO ALTO	<input type="checkbox"/>	ALTO	<input type="checkbox"/>				

**9. REGIMEN DE SALUD**

REGIMEN ESPECIAL	<input type="checkbox"/>	CONTRIBUTIVO	<input type="checkbox"/>	SUBSIDIADO	<input type="checkbox"/>
PPNA.	<input type="checkbox"/>				

**10. NIVEL DE ESCOLARIDAD**

PRIMARIA INCOMPLETA	<input type="checkbox"/>	PRIMARIA COMPLETA	<input type="checkbox"/>	BACHILLER	<input type="checkbox"/>
TECNICO TECNOLOGO	<input type="checkbox"/>	SUPERIOR	<input type="checkbox"/>		

**11. PESO:**

\_\_\_\_\_KG

**12. TALLA:**

\_\_\_\_\_CM

**13. IMC:**

BAJO PESO		NORMAL		PREOBESO	
OBESO I		OBESO II		OBESO III	

COMPONENTE CLINICO

**14. TIEMPO DE DIAGNOSTICO DE DIABETES MELLITUS 2**

≤ 2 años		2- 8 años		9 -14 años		>14	
----------	--	-----------	--	------------	--	-----	--

**15. SE ENCUENTRA EN UN PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD?**

SI  NO

**16. DIAGNOSTICOS DE INGRESO:**

\_\_\_\_\_

**17. DIAGNOSTICO DE LA DIABETES MELLITUS**

DE NOVO		CONOCIDA	
---------	--	----------	--

**18. CONTROL METABOLICO DE LA ENFERMEDAD**

CONTROLADA		NO CONTROLADA		DESCOMPENSADA	
------------	--	---------------	--	---------------	--

**19. TIPO DE DESCOMPENSACIÓN**

CETOACIDOSIS DIABETICA		ESTADO HIPEROSMOLAR	
HIPERGLICEMIA		HIPOGLICEMIA	

**20. HEMOGLOBINA GLICOSILADA:**

<6.5%		6.5%- 7%		7.1% - 8%		> 8%		NO TIENE	
-------	--	----------	--	-----------	--	------	--	----------	--

**21. TRATAMIENTO ACTUAL PARA EL MANEJO DE LA DM2**

INSULINA		HIPOGLICEMIANTES ORALES		DIETA	
ACTIVIDAD FISICA		SIN TRATAMIENTO			

**22. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO**

SI  NO

**23. COMPLICACIONES CRONICAS**

CARDIOPATIAS		ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR		NEUROPATIA	
RETINOPATIA DIABETICA		NEFROPATIA DIABETICA		PIE DIABETICO	
ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFERICA					

**24. COMORBILIDADES**

HIPERTENSIÓN ARTERIAL		DISLIPIDEMIAS		
ENFERMEDAD CORONARIA		ECV		OTRAS:

**25. ANTECEDENTES DE RIESGO**

TABAQUISMO		ALCOHOL		SEDENTARISMO	
OBESIDAD		DISLIPIDEMIAS		ALIMENTACIÓN INADECUADA	

**26. NIVEL DE GLICEMIA EN mg/dl**

80 - 150		151- 200		201- 250		> 250	
----------	--	----------	--	----------	--	-------	--

---

COMPONENTE DEL CUIDADO

DE ENFERMERIA

**27. TIPO DE DIETA**

ORAL		PARENTERAL		ENTERAL		NINGUNA	
------	--	------------	--	---------	--	---------	--

**28. PÉRDIDA O GANANCIA DE PESO**

PERDIDA  GANANCIA

**29. CONDICIÓN DE APETITO**

AUMENTADO		DISMINUIDO		NORMAL	
-----------	--	------------	--	--------	--

**30. INTOLERANCIA A ALIMENTOS**

SI		NO	
----	--	----	--

**31. ALTERACIÓN EN LA DIGESTIÓN**

ADONCIA TOTAL		ALT. EN LA DEGLUCIÓN		ALT. TRACTO DIGESTIVO	
NINGUNA					

**32. COMO ES LA PERCEPCION DE LA ASISTENCIA DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN RELACIÓN A LA NUTRICIÓN ES:**

BUENA		REGULAR		MALA	
-------	--	---------	--	------	--

**33. HA RECIBIDO POR PARTE DEL PERSONAL DE ENFERMERIA  
EDUCACIÓN EN NUTRICIÓN**

SI  NO

## ANEXO B

### INSTRUCTIVO DEL INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

#### VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

**1) Edad:** dependiendo la edad en años cumplidos hasta el día de hoy marque con una equis (X) en la casilla correspondiente al rango de edad en el que este:

- < 20: si hasta el día de hoy tiene menos de 20 años cumplidos.
- 20- 40: si hasta el día de hoy la edad en años se encuentra en medio de este intervalo desde los 20 años hasta los 40 años.
- 40- 60: si hasta el día de hoy la edad en años se encuentra en medio de este intervalo desde los 40 años hasta los 60 años.
- >61: si hasta el día de hoy tiene más de 61 años cumplidos.

**2) Género:** marque con una equis (X):

- M: si es masculino o hombre.
- F: si es femenino o mujer.

**3) Estado civil:** marque con una equis (X) la casilla correspondiente, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Soltero: designan a aquellos individuos que no están casados, No viven con sus parejas y que no que tengan pareja.
- Unión libre: si el individuo vive con su pareja sin estar casados por ninguna ley.
- Casado: si el individuo ha contraído matrimonio.

- Viudo: si al individuo se le ha muerto su cónyuge y no ha vuelto a casarse.
- Separado: si el individuo estuvo casado o en unión libre y se separó de su pareja.

**4) Etnia:** marque con una equis (X) la casilla correspondiente, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Indígena: si pertenece usted a un resguardo indígena reconocido por el estado.
- Mestizo: si el Individuo ha nacido de un hombre blanco y una mujer indígena o viceversa.
- Afrodescendiente: si el individuo es denominado como una persona de raza afro que habita en Colombia.

**5) Lugar de procedencia:** marque con una equis (X) la casilla correspondiente, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Rural: perteneciente o relativo a la vida del campo.
- Urbana: perteneciente o relativo a la vida en la ciudad.

**6) Ocupación:** marque con una equis (X) la casilla correspondiente, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Empleado: si se encuentra en este momento trabajando con una empresa privada o pública.
- Desempleado: si se encuentra en este momento sin ningún trabajo.
- Independiente: si la persona trabaja por su propia cuenta, sin ningún contrato en ninguna empresa ni pública, ni privada.
- Ama de casa: si la persona se ocupa de todas las actividades u oficios de la casa y no tiene otra ocupación.
- Pensionado: si la persona recibe una remuneración económica a causa de enfermedad o de haber finalizado su ciclo laboral.

- Estudiante: si la persona se encuentra matriculado en un programa formal de estudios y esta es su actividad principal.

**7) Número de hijos:** marque con una equis (X) la casilla correspondiente, teniendo en cuenta lo siguiente:

- 0: si no tuvo hijos.
- 1: si solo tuvo un hijo.
- 2: si tuvo dos hijos.
- 3 o más: si tuvo tres o más hijos.

**8) Estrato socioeconómico:** estratificación social de acuerdo a los aspectos, económicos, vivienda, educación e ingreso económico.

Marque con una equis (X) según corresponda:

- Muy bajo: si el estrato socioeconómico es 1.
- Bajo: si el estrato socioeconómico es 2.
- Medio bajo: si el estrato socioeconómico es 3.
- Medio: si el estrato socioeconómico es 4.
- Medio alto: si el estrato socioeconómico es 5.
- Alto: si el estrato socioeconómico es 6.

**9) Régimen de salud:** marque con una equis (X) la casilla correspondiente, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Régimen especial: si pertenece a las fuerzas militares, fuerza pública y al magisterio.
- Contributivo: si está clasificado en el Sistema General de Seguridad Social en Salud de los individuos, y núcleo familiar, que tiene capacidad de pago.

- Subsidiado: si está clasificado como población pobre, sin capacidad de pago y tiene acceso a los servicios de salud a través de un subsidio que ofrece el estado.
- Población pobre no afiliada (PPNA): si no se encuentra afiliado a ningún sistema de salud.

**10) Nivel de escolaridad:** marque con una equis (X) la casilla correspondiente, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Primaria: si curso desde primero hasta quinto de primaria.
- Bachiller: si curso de sexto hasta once de secundaria.
- Técnico – tecnólogo: si luego de obtener el título de bachiller ha realizado algún curso o estudio que le otorgue el título de técnico o de tecnólogo.
- Superior: si termino los estudios de pregrado y si tiene cualquier otro estudio de posgrado.

**11) Peso:** indique el peso en kilogramos (kg).

**12) Talla:** registre la estatura en centímetros (cm).

**13) IMC:** marque con una equis (X) la casilla correspondiente, teniendo en cuenta el peso y la altura para calcular el índice de masa corporal (IMC) en:

- Bajo peso: si tiene un IMC  $\leq 18.5$ .
- Normal: si tiene un IMC entre 18.5 y 24.9.
- Preobeso: si tiene un IMC entre 25 y 29.9.
- Obesidad I: si tiene un IMC entre 30,0 y 34.5.
- Obesidad II: si tiene un IMC entre 35,0 y 39.9.
- Obesidad III: si tiene un IMC  $> 40.0$ .

## VARIABLES CLÍNICAS

**14) Tiempo de diagnóstico de la diabetes mellitus 2:** marque con una equis (X) la casilla correspondiente dependiendo, desde hace cuánto tiempo en años se le diagnosticó la diabetes mellitus 2:

- Menor de 2 años: si desde el momento del diagnóstico ha pasado dos años o menos.
- 2 a 8 años: si desde el momento del diagnóstico ha transcurrido dos años o hasta ocho años.
- 8 a 14 años: si desde el momento del diagnóstico ha transcurrido ocho años o hasta catorce años.
- Mayor de 14 años: si desde el momento del diagnóstico han pasado más de catorce años.

**15) Se encuentra en un programa de seguimiento y control de la enfermedad:** marque con una equis (X), según corresponda:

- Si: si asiste a controles periódicos de seguimiento de la enfermedad.
- No: no asiste a controles periódicos de seguimiento de la enfermedad.

**16) Diagnóstico de ingreso:** diligencie cual fue el motivo de ingreso, por el cual se encuentra hospitalizado.

**17) Diagnóstico de la diabetes mellitus:** Marque con una (X) en:

- De novo: si fue diagnosticado con diabetes mellitus 2 al ingreso a este hospital.
- Conocida: si ha sido diagnosticado con diabetes mellitus 2 antes de ingresar a este hospital.

**18) Control metabólico de la enfermedad:** Marque con una (X) en qué estado se encuentra la diabetes en el momento de ingresar al hospital. Teniendo en cuenta:

- Controlada: si el paciente está dentro de los siguientes parámetros: glucemia basal <110 mg/dl, glucemia postprandial 130-180 mg/dl, hemoglobina glicosilada menor de 7%, colesterol total <185 mg/dl, HDL-colesterol >40 mg/dl, LDL-colesterol <100 mg/dl, triglicéridos <150 mg/dl, presión arterial < de 140/90mmHg.
- No controlada: si el paciente no cumple con los parámetros anteriores.
- Descompensada: si el paciente presenta cualquiera de las siguientes condiciones: cetoacidosis diabética, estado hiperosmolar, hipoglucemia, hiperglucemia.

**19) Tipo de descompensación:** Marque con una (X) el tipo de descompensación de su diabetes. Teniendo en cuenta lo siguiente:

- Cetoacidosis diabética: si el paciente tiene los siguientes parámetros: hiperglicemia (concentración plasmática de glucosa > 250 mg/dl), acidosis metabólica (pH < 7.30 y nivel de bicarbonato de 18 mEq/L o menos) y cetosis.
- Estado hiperosmolar: si el paciente tiene los siguientes parámetros: nivel de glucosa mayor de 600 mg/dl, hiperosmolaridad mayor de 320 mOsm/L, deshidratación y escasos o nulos niveles de cetosis.
- Hipoglucemia: si el paciente presenta síntomas típicos de hipoglicemia asociados a niveles de glucosa en plasma < 70 mg/ dl.
- Hiperglucemia: si el paciente tiene los siguientes parámetros: una concentración plasmática de glucosa  $\geq 7$  mmol/L (o 126 mg/dL) o bien  $\geq 11,1$  mmol/L (o 200 mg/dL) 2 horas después de haber bebido una solución con 75 g de glucosa.

**20) Hemoglobina glicosilada:** Marque con una (x) según el valor de hemoglobina glicosilada si está

- Menor de 6.5%.
- 6.5% - 7%.

- 7% - 8%.
- Mayor de 8%.
- No tiene.

**21) Tratamiento actual para el manejo de la DM tipo 2:** marque con una (x) el o las opciones de tratamiento que recibe el paciente actualmente para el manejo de la diabetes. Teniendo en cuenta:

- Insulina: si recibe terapia con insulina vía parenteral.
- Hipoglucemiantes orales: si recibe medicamentos por vía oral para disminuir los niveles de glucosa en sangre.
- Dieta: si recibe un tratamiento médico nutricional bajo en carbohidratos, lípidos y azúcares.
- Actividad física: si usted controla su enfermedad únicamente con una dieta saludable y un plan de actividad física estricto, ordenado por el médico.
- Sin tratamiento: si no recibe ningún tratamiento para el control de la enfermedad.

**22) Adherencia al tratamiento:** marque con una equis (X) según corresponda:

- SI: si el paciente toma adecuadamente los hipoglucemiantes orales y en los horarios especificados, conoce como se debe aplicar la insulina y la dosis correspondiente, cumple con el tipo de dieta que se le ha asignado y realiza actividad física de acuerdo a lo pautado.
- NO: si no cumple alguno de los criterios anteriores.

**23) Complicaciones crónicas:** marque con una equis (X) el tipo de complicación o complicaciones derivadas de la diabetes que presenta. Teniendo en cuenta:

- Cardiopatías: si padece algún trastorno que afecta la capacidad del corazón para funcionar normalmente.

- Enfermedad cerebrovascular: si padece alguna condicione patológica que se caracteriza por una disfunción focal del tejido cerebral por un desequilibrio entre el aporte y los requerimientos de oxígeno y otros substratos, o condiciones en las cuales el proceso primario es de naturaleza hemorrágica.
- Enfermedad arterial periférica: si presenta una condición en la que hay una obstrucción de las arterias de las piernas o los brazos como consecuencia de un trombo, con lo que el flujo sanguíneo se disminuye.
- Retinopatía diabética: si presenta una condición en la cual se afectan los pequeños vasos sanguíneos de la retina ocasionando una disminución de la visión o ceguera.
- Nefropatía diabética: si presenta una condición en que se alteran las nefronas unidades funcionales del riñón que realizan la filtración de desechos del organismo, causando con el tiempo la insuficiencia renal.
- Neuropatía: si presenta una condición en que se afecte el sistema nervioso de todo el cuerpo. Pueden producirse problemas con la digestión, eliminación, disfunción eréctil y afectación de las extremidades, particularmente los pies, donde se produce dolor, hormigueo y pérdida de sensibilidad.
- Pie diabético: si presenta una condición consecuencia de daños en los nervios y los vasos sanguíneos que pueden conducir fácilmente a la infección y ulceración.

**24) Comorbilidades:** marque con una (X) la enfermedad o enfermedades diferentes a la diabetes que usted padece. Teniendo en cuenta:

- Hipertensión arterial.
- Dislipidemias.
- Otras cardiovasculares.
- Otras.

**25) Antecedentes de riesgo:** marque con una (X) según corresponde. Teniendo en cuenta:

- Tabaquismo.
- Alcoholismo.
- Sedentarismo.
- Obesidad.
- Dislipidemias.
- Alimentación inadecuada: si presenta un alto consumo de grasas y carbohidratos y azúcares.

**26) Nivel de glicemia:** marcar con una (X) los niveles de glicemia del paciente, estos datos serán tomados de la historia clínica.

### **VARIABLES DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA SEGÚN LA TEORISTA VIRGINIA HENDERSON.**

**27) Tipo de dieta:** marque con una (X) el tipo de dieta que recibe en la hospitalización. Teniendo en cuenta:

- Oral: si recibe los alimentos por la boca.
- Enteral: recibe su alimentación por medio de una sonda.
- Parenteral: recibe su alimentación por medio de un catéter localizado en una vena.
- Ninguna: no recibe alimentación.

**28) Pérdida o ganancia de peso:** cambios significativos en el peso corporal secundario a la enfermedad.

Marque con una (X):

- SI: si considera que ha perdido ganado peso actualmente.
- NO: si su peso no ha sufrido cambios los últimos meses.

**29) Condición de apetito:** marque con una (X) la opción más acertada en relación al estado del apetito. Teniendo en cuenta:

- Aumentado: si hay un aumento notablemente en su apetito.
- Disminuido: si hay una disminución notable en su apetito.
- Normal: si el apetito ha permanecido igual en el tiempo, es decir que no ha sufrido cambio alguno.

**30) Intolerancia a los alimentos:** marque con una (X) la opción más adecuada en relación a la tolerancia a los alimentos. Deberá elegir la respuesta NO si los alimentos generalmente son asimilados sin problema y no le causan molestia alguna, por el contrario deberá elegir la opción SI, si existen alimentos que le causan malestar después de consumirlos.

**31) Alteración en la digestión:** marque con una (X) la opción correcta si presenta alguna alteración en la digestión. Teniendo en cuenta:

- Adoncia total: si presenta ausencia total de los dientes y esta condición le genera dificultad en su alimentación.
- Alteraciones en la deglución: si presenta alteraciones en la deglución, es decir en el momento de tragar los alimentos, lo cual interfiere con su alimentación.
- Alteraciones en el tracto digestivo: presenta alteraciones en el tracto digestivo, es decir si usted tiene conocimiento de una enfermedad a este nivel, que interfiera con el proceso normal de su alimentación.
- Ninguna: no presenta alteración.

**32) Como es la percepción de la asistencia del personal de enfermería en relación a la nutrición:** marque con una (x) la opción que mejor se relacione con su percepción personal sobre la asistencia del personal de enfermería en relación con su alimentación. Teniendo en cuenta:

- BUENA: se refiere a que el personal de enfermería está pendiente de que sus comidas lleguen en los horarios establecidos, le ayuda o le acerca su comida a la cama en caso de que usted no pueda hacerlo por sí mismo, verifica que usted haya consumido sus alimentos antes de que le retiren la bandeja de comida y le brinda educación acerca de una dieta saludable para su enfermedad y los beneficios que esta trae.
- REGULAR: se refiere a que el personal de enfermería cumple con la mayoría de los aspectos enunciados en el punto1, pero le hace falta alguna.
- MALA: se refiere a que el personal de enfermería no cumple con ninguno de los aspectos mencionados en el punto uno.

**33) Ha recibido por parte del personal de enfermería educación a cerca de la nutrición con relación a la diabetes mellitus.**

Marque con una (X) la respuesta:

- SI: si ha recibido por parte del personal de enfermería información sobre una buena alimentación y los beneficios que esta trae para mejorar su enfermedad.
- NO: si nunca ha recibido por parte del personal de enfermería educación o información referente a una alimentación saludable y los beneficios que esta trae para su enfermedad.

## ANEXO C

### TABLA DE VARIABLES

VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS						
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	VALOR	FTE
<b><u>Edad</u></b>	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Cantidad en años cumplidos a la fecha	Cuantitativa Discreta	Intervalo	< 20 21- 40 41- 60 >61	Cuest.
<b><u>Genero</u></b>	Conjunto de personas o cosas que tienen características generales comunes	Clasificación de una persona de acuerdo a su comportamiento y funciones	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Femenino Masculino	Cuest.
<b><u>Estado civil</u></b>	Situación jurídica de una persona en la familia y en la sociedad que determina la capacidad de ejercer derechos y contraer obligaciones	Condición de una persona según de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	Cualitativa Politómica	Nominal	Soltero Unión libre Casado Viudo Separado	Cuest.
<b><u>Procedencia</u></b>	Origen de una persona	Origen de una persona según el entorno geográfico.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Rural Urbano	Cuest.

<p><b><u>Estrato socioeconómico</u></b></p>	<p>Es una medida de la preparación laboral , posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación, y empleo</p>	<p>Estratificación social de acuerdo a los aspectos, económicos, vivienda, educación e ingreso económico</p>	<p>Cualitativa Politomica</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Muy bajo Bajo Medio bajo Medio Medio alto Alto</p>	<p>Cuest.</p>
---	--	--	-------------------------------	----------------	---	---------------

<b><u>Escolaridad</u></b>	Nivel educativo alcanzado por una persona	Nivel educativo alcanzado por una persona	Cualitativa Politómica	Ordinal	Ninguna Primaria Bachiller Técnico- Tecnólogo Superior	Cuest.
<b><u>Régimen de afiliación en salud</u></b>	Derecho que le asiste a una persona a acceder a una protección de su estado de salud	Tipo de seguridad social para la atención en salud	Cualitativa Politómica	Nominal	Régimen especial Contributivo Subsidiado PPNA	Cuest.
<b><u>Ocupación</u></b>	Es la actividad u oficio realizada por una persona en un periodo de tiempo	Actividad u oficio que realiza una persona en determinado tiempo	Cualitativa Politómica	Nominal	Empleado Trabajador indp. Ama de casa Desempleado o Estudiante Pensionado	Cuest.
<b><u>Etnia</u></b>	Comunidad de personas que comparten una afinidad cultural	Conjunto de personas que comparten características	Cualitativa Politómica	Nominal	Indígena Mestizo Afrocolombiano	Cuest.

	que los identifican entre sí.	culturales y biológicas como el color de piel.				
<b><u>Número de hijos</u></b>	Numero de descendientes que tiene una persona	Número de descendientes propios de una persona	Cuantitativa Discreta	Razón	0 1 2 3 o mas	Cuest.
<b><u>Talla</u></b>	Medida de la estatura del cuerpo humano desde los pies hasta el techo de la bóveda del cráneo.	Estatura de una persona en metros	Cuantitativa Continua	Intervalo	Valor en mt _____	HC
<b><u>Peso</u></b>	Cantidad de masa corporal en kilogramos	Cantidad de masa corporal de una persona en kilogramos	Cuantitativa Continua	Intervalo	Valor en kg _____	HC
<b><u>IMC</u></b>	Medida de asociación entre peso y talla	Medida de asociación entre el peso y talla, para definir el estado nutricional	Cualitativa Politomica	Ordinal	-Bajo peso -Normal -Preobeso -Obeso I -Obeso II -Obeso III	Cuest.
<b><u>Diagnóstico de ingreso</u></b>	Diagnostico referido al	Cualquier diagnóstico	Cualitativa Politomica	Nominal		HC

	momento del ingreso	médico o quirúrgico al momento del ingreso del paciente				
<b><u>Diagnóstico de diabetes</u></b>	-Glicemia casual mayor o igual a 200 mg/dl. - Glucemia en ayunas igual o mayor a 126 mg/dl -Glucemia igual o mayor a 200 mg/dl 2 horas después de una carga de glucosa.	Diagnóstico de la enfermedad al momento del ingreso del paciente	Cualitativa Dicotómica	Nominal	De novo Conocida	HC
<b><u>Tiempo de diagnóstico de la DM</u></b>	Cantidad de tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la enfermedad	Cantidad de tiempo en años transcurrido desde que fue diagnosticada la persona con diabetes	Cuantitativa Discreta	Intervalo	< 2 años 3- 8 9- 14 >15 años	Cuest.
<b><u>Control metabólico de la DM</u></b>	Criterios de control metabólico: glucemia basal	Estado de la diabetes según los criterio de control metabólico	Cualitativa Politomica	Nominal	-Controlada -No controlada -Descom	HC

	<110 mg/dl, glucemia postprandial 130-180 mg/dl, HbA1c menor de 7%, presión arterial sistólica/diastólica <130/<80, colesterol total <185 mg/dl, HDL-colesterol >40 mg/dl, LDL-colesterol <100 mg/dl, triglicéridos <150 mg/dl				pensada	
<b><u>Tipo de descompensación</u></b>	Ruptura del equilibrio en el organismo durante un cierto periodo de tiempo para poder hacer frente a una enfermedad o a cualquier trastorno.	Complicaciones agudas de la enfermedad	Cualitativa Politolémica	Nominal	Cetoacidosis -Estado hiperosmolar Hipoglucemia Hiperglucemia	HC

<b><u>Hb1AC</u></b>	La Hemoglobina glicosilada es una proteína producida en los glóbulos rojos. Se encontrara en mayor cantidad cuanto mayor sea la <b>hiperglucemia</b> .	Nivel de la proteína en sangre en los pacientes con DM que lo clasifiquen según su control	Cuantitativa Continua	Intervalo	<6.5% 6.5-7% 7-8% >8%	HC
<b><u>Tratamiento</u></b>	Mecanismo a través de los cuales se regula o se cura una enfermedad	Mecanismo por el cual se mantiene la glucosa regular puede ser de tipo farmacológico Y no farmacológico	Cualitativa Politómica	Nominal	-Insulina - Hipoglucemia antes orales -Dieta -Actividad física	Cuest.
<b><u>Adherencia al tratamiento</u></b>	puesta en práctica de las recomendaciones de salud o terapéuticas	Seguir de una manera adecuada las recomendaciones terapéuticas para el manejo de la diabetes farmacológica y no farmacológica.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	SI NO	Cuest

<b><u>complicaciones crónicas</u></b>	Situación que agrava y alarga el curso de una enfermedad	Complicaciones de tipo microvasculares o macrovasculares que afectan al paciente	Cualitativa Politómica	Nominal	-Cardiopatías -Enf. cerebrovascular -Enf. Arterial per. -Retinopatía diabética -Nefropatía diabética -La neuropatía -Pie diabético	HC
<b><u>comorbilidades</u></b>	Es la presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario.	Enfermedades que están presentes en una persona al mismo tiempo con la diabetes.	Cualitativa Politómica	Nominal	-HTA - Dislipidemias -Otras cardiocerebrovasculares -Otras	Cuest.
<b><u>Antecedentes de riesgo</u></b>	Es una circunstancia que aumenta las	Condiciones modificables que predisponen y	Cualitativa Politómica	Nominal	Tabaquismo Alcohol	Cuest.

	probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud.	favorecen la presencia de la enfermedad			Sedentarismo o Obesidad Alimentación inadecuada Dislipidemias	
<b><u>Nivel de glucemia</u></b>	La glucemia es la medida de concentración de glucosa libre en la sangre, suero o plasma sanguíneo	Promedio de los niveles de glucemia durante los días que este hospitalizado	Cuantitativa Continua	Intervalo	80 - 150 151- 200 201- 250 > 250	HC
<b>VARIABLES DEL CUIDADO DE ENFERMERIA SEGÚN VIRGINIA HENDERSON</b>						
<b><u>Tipo de dieta</u></b>	Tipo de nutrición que recibe el paciente en su instancia hospitalaria acorde a su estado.	Tipo de nutrición que recibe el paciente de acuerdo a la vía de nutrición.	Cualitativa Politómica	Nominal	Oral Parenteral Enteral Ninguna	HC
<b><u>Perdida o ganancia de peso</u></b>	Cambios significativos en	Variaciones significativas en el	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Si No	Cuest.

	el peso que refiere el paciente	peso aumento o disminución				
<b><u>Condición del apetito</u></b>	Impulso instintivo que lleva a satisfacer necesidades básicas. Es el deseo de ingerir alimento.	estado del apetito que referido por el paciente	Cualitativa Politómica	Nominal	Aumentado Disminuido Normal	Cuest.
<b><u>Intolerancia a alimentos</u></b>	Es la incapacidad de consumir ciertos alimentos o nutrientes sin sufrir efectos adversos sobre la salud	Presencia o no de incapacidad para consumir algunos alimentos	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Si No	Cuest.
<b><u>Alteraciones en la digestión</u></b>	Alteraciones del tracto gastrointestinal que pueden afectar el proceso de digestión.	Alteraciones del tracto gastrointestinal que pueden afectar el proceso de digestión.	Cualitativa Politómica	Nominal	Adoncia total Alt. Deglución Alt tracto digestivo Ninguna	Cuest.
<b><u>Asistencia nutricional</u></b>	Percepción de la calidad de la asistencia del	Percepción de la calidad de la asistencia del	Cualitativa Politómica	Nominal	Buena Regular Mala	Cuest.

	personal de enfermería que refiere el paciente	personal de enfermería que refiere el paciente				
<b><u>Educación en nutrición</u></b>	La educación que recibe el paciente referente a la nutrición por el personal de enfermería	La educación que recibe el paciente referente a la nutrición por el personal de enfermería	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Si No	Cuest.

## ANEXO D

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### **“CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSE POPAYAN, CAUCA 2015”**

#### **GRUPO DE INVESTIGACIÓN**

Docente: Enf. Esp. Henry Castrillón Paz. Estudiantes: Johanna Patricia Acosta Ceballos, Stephanie Andrea Molina Santacruz, Sara Teresa Reinoso Balanta, Tatiana Andrea Rengifo Arboleda y Leidy Tatiana Rivera Plazas.

**Lugar donde se realizara el estudio:** unidad de cuidados intermedios Hospital Universitario San José, Popayán.

#### **JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

Debido a la alta incidencia de la diabetes a nivel mundial, las complicaciones que esta genera y los daños que causa a la salud de las personas, se vio la necesidad de realizar este estudio de investigación. Con el objetivo de conocer el perfil de los pacientes que ingresan a las unidad de cuidados intermedios del hospital san José de Popayán, buscando que los resultados sirvan como herramienta a equipos multidisciplinarios para generar intervenciones que permitan disminuir la incidencia de complicaciones en estos pacientes, las altas tasas de morbilidad por esta enfermedad en nuestro país y además mejorar la calidad de vida de los mismos.

## **OBJETIVO GENERAL**

Caracterizar sociodemográfica, clínica y nutricionalmente a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y la asistencia nutricional por parte del personal de Enfermería en la unidad de cuidados intermedios en el Hospital Universitario San José, Popayán año 2015.

## **ENTIDADES PARTICIPANTE**

Universidad del Cauca.

Hospital Universitario San José Popayán, Cauca.

## **PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO**

El estudio se realizara en la Unidad de Cuidados Intermedios, con los pacientes diabéticos que firmen la carta de consentimiento informado, luego se aplicará un cuestionario dirigido, que contiene 33 preguntas que permitan determinar las características sociodemográficas, clínicas y datos sobre la percepción que el paciente tiene de la atención del personal de enfermería relacionado con la nutrición, el tiempo estimado por paciente para responder el cuestionario es de 15 a 20 minutos, teniendo en cuenta que siempre estará presente un investigador del grupo durante el desarrollo de este.

## **BENEFICIOS DEL ESTUDIO**

Las características sociodemográficas, clínicas y la percepción que el paciente tiene de la atención del personal de enfermería en relación con su nutrición, permitirá conocer el perfil de los pacientes diabéticos que ingresan a esta unidad, los resultados de este esto no solo genera beneficios científicos y académicos, sino que también trae múltiples para la población con diabetes, pues con los hallazgos encontrados se pueden crear intervenciones a futuro por parte equipos multidisciplinarios, con el fin de mejorar la calidad de vida de estos paciente y disminuir la presencia de complicaciones.

## **RIESGOS DEL ESTUDIO**

El participar en este estudio no tendrá riesgo alguno, el cuestionario que se aplicará al grupo de pacientes seleccionados, tiene el aval del comité de ética del Hospital Universitario San José y de un grupo de expertos en investigación y diabetes, además se aclara que en este tipo de estudio no se realizaran procedimientos a los pacientes solo se desarrollara mediante la observación.

### **RESPONSABILIDAD DE LOS PARTICIPANTES**

Es indispensable que el participante esté dispuesto a firmar un consentimiento informado y responder el cuestionario que se desea aplicar.

### **MANEJO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA**

El manejo de la información obtenida en el cuestionario que usted responderá estará cargo solamente del equipo de investigación, quien tendrá la responsabilidad de realizar la organización y análisis de los datos. Para asegurar la confidencialidad de la información, se utilizara la siguiente codificación (paciente N°), Según el orden de la recolección de la información, no se necesitaran datos de identificación personal. El estudio no tendrá intereses diferentes a los académicos.

### **COMPENSACIÓN O REMUNERACION**

En el presente estudio el participante no tendrá que incurrir con ningún tipo de gasto económico, la compensación es de tipo académico- social ya que se entregará un informe detallado con los resultados de este, con el fin de que al interior del hospital se realicen intervenciones para mejorar tanto la calidad de vida del paciente, como la atención que brinda el personal de enfermería.

### **PERSONAS A CONTACTAR**

Los encargados de este estudio de investigación son:

Investigador principal: Enf. Esp. Henry Castrillón Paz.

Investigadores estudiantes:

Johanna Patricia Acosta Ceballos. (3182993071)

Stephanie Andrea Molina Santacruz. (3214010297)

Sara Teresa Reinoso Balanta. (3217000675)

Tatiana Andrea Rengifo Arboleda. (3128605123)

Leidy Tatiana Rivera Plazas. (3204575887).

## CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



### **“CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSE POPAYÁN, CAUCA 2015”.**

FECHA: Día\_\_\_\_\_ Mes\_\_\_\_\_ Año\_\_\_\_\_

Usted ha sido invitado(a) a participar en este estudio de investigación, que está siendo realizado por estudiantes de Enfermería de la Universidad Del Cauca, en el cual, se quieren conocer cuáles son las características sociodemográficas, clínicas y nutricionales de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. La manera de hacerlo es por medio de la aplicación de un cuestionario que contiene 33 preguntas que usted deberá responder.

Su participación en este estudio es voluntaria, usted tiene la libertad y el derecho a decidir si participa o no y también de retirarse en cualquier momento de este.

Si usted tiene preguntas o inquietudes relacionadas con el estudio siéntase en la libertad de solicitar información a los investigadores responsables, quienes atenderán cualquier duda que usted tenga.

El objetivo del presente documento es que usted comprenda claramente todos los aspectos que se llevarán a cabo en el estudio y una vez logrado esto, usted podrá decidir si desea participar o no en este, si desea hacerlo se le pedirá que firme este

consentimiento. Es importante que conozca los siguientes aspectos antes de tomar una decisión.

- ✓ La decisión de participar en el estudio es totalmente voluntaria.
- ✓ No recibirá pago o ningún tipo de remuneración por su participación.
- ✓ No se presentara ninguna consecuencia negativa para usted si decide participar o no del estudio.
- ✓ Si no tiene dudas o preguntas acerca de su participación o cualquier aspecto del estudio, podrá firmar el consentimiento informado.

He leído y comprendido la información que se me ha explicado anteriormente.

El estudio me ha sido explicado de manera satisfactoria, se ha dado respuesta a todas mis preguntas y dudas en relación a los procedimientos del estudio, tengo el conocimiento de que los resultados obtenidos en el mismo pueden ser publicados o difundidos con fines académicos y científicos.

Acepto participar en este estudio de investigación.

---

NOMBRE DEL PACIENTE

---

FIRMA DEL PACIENTE

---

IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

---

FIRMA DEL TESTIGO

---

NOMBRE DEL TESTIGO

---

IDENTIFICACIÓN DEL TESTIGO

ANEXO E

**CRONOGRAMA**

CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON DM TIPO 2 EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS EN EL HUSJ POPAYAN, CAUCA 2015																				
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																				
ACTIVIDADES	ACTIVIDADES AÑO 2015												ACTIVIDADES 2016							
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Asesorías																				
Investigación bibliográfica																				
Identificación del problema																				
Selección y delimitación del tema de investigación																				
Realización de la pregunta de investigación																				
Creación de objetivos, introducción y justificación de la investigación																				
Presentación del documento en Word y 1ra plenaria																				
Revisión del marco referencial																				
Elaboración de la metodología y aspectos éticos																				
Diseño de instrumento para recolección de datos sociodemográficos																				
Presentación del documento en Word y 2ra plenaria																				



## BIBLIOGRAFIA.

ALMEIDA E, LÓPEZ EB, TORO JL. Diabetes Mellitus, comportamiento en la unidad de Cuidados intensivos polivalente. Hospital Militar Central: Dr. Carlos J. Finlay. 2009. Fecha de consulta: 27/05/2015.

ATLAS DE LA DIABETES. Federación Internacional de Diabetes. Edición 6. 2013. Disponible en: [http://www.idf.org/sites/default/files/www\\_25610\\_Diabetes\\_Atlas\\_6th\\_Ed\\_SP\\_int\\_ok\\_0914.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/www_25610_Diabetes_Atlas_6th_Ed_SP_int_ok_0914.pdf). Fecha de consulta: 27/03/2015.

Barceló A. La diabetes en las Américas. Boletín Epidemiológico. 2001.

CARREÑO MC, BUSTAMANTE A, FERNÁNDEZ A, GARCÍA I, GUILLÉN V, LÓPEZ M, SABÁN J, SÁNCHEZ JA. Manejo del paciente diabético hospitalizado. An. Med. Interna (Madrid) 2005; vol. 22 nº 7 .Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v22n7/conferencia.pdf>. Fecha de consulta: 27/04/2015.

FONT MV y cols. Caracterización de diabéticos tipo 2 con complicaciones vasculares y riesgo de aterosclerosis. Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zallas Alfonso". Cuba, 2014. Fecha de consulta: 27/05/2015.

GARCIA Cleotilde, ALVIRDE Rita, LANDEROS Martha, SOLANO Gloria, MEDINA Elizabeth. Resistencia frente a la enfermedad: relato de un cuerpo dañado por la diabetes. 2015. Disponible en: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/3082/pdf>. Fecha de consulta 27/03/2014.

Guías ALAD, diagnóstico, control y tratamiento de la DM2. Edición 2013. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/198594090/Guias-ALAD-11-Nov-2013#scribd>. Fecha de consulta: 27/04/2015.

HERNÁNDEZ Eder, CASTRILLÓN Jaime, ACOSTA Juan, CASTRILLON David. Diabetes mellitus en el servicio de urgencias: manejo de las complicaciones agudas en adultos. Universidad de norte. Barranquilla – Colombia. 2008. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/1845/6166>. Fecha de consulta: 29/05/2015.

Kasper DL, Fauci AS, Longo DL, Braunwald E, Hauser SL, Jameson JL (ed). Harrison's Principles of Internal Medicine. 16th Edition. Medical Publishing Division; 2005. Pág. 2783. Fecha de consulta: 26/03/2015.

KING P, PEACOCK I, DONNELLY R. The UK Prospective Diabetes Study (UKPDS): clinical and therapeutic implications for type 2 diabetes. British Journal of Clinical Pharmacology. 1999; pág.643-648. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2014359/>. Fecha de consulta: 01/10/15.

MINISTERIO DE SALUD. Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad (SOGC). Disponible en <http://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Sistema-Obligatorio-Garant%C3%ADa-Calidad-SOGC.aspx>. Fecha de consulta: 07/ 05/2015.

Observatorio de Diabetes de Colombia. Directora: Teresa margarita Tono. 2014. Fecha de consulta: 26/03/2015.

OSUNA Mónica, RIVERA María Claudia, BOCANEGRA Cesar de Jesús, LANCHEROS Andrés, TOVAR Henry, HERNANDEZ José Ignacio, ALBA Magda. Caracterización de la diabetes mellitus tipo 2 y el control metabólico en el paciente hospitalizado. Acta Medica Colombiana, Vol. 39 n 4, 2014. Asociación Colombiana de medicina interna Bogotá, Colombia. Disponible en:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163132885007>. Fecha de consulta 27/03/2015.

P. Aschner. Hospital Universitario San Ignacio. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá-Colombia. Epidemiología de la diabetes en Colombia 2010. Disponible en <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134323010620054>. Fecha de consulta: 26/03/2015.

PACHECO J, WERNER M, FLORES M. Caracterización de pacientes diabéticos tipo 2 en control en centro de Salud Familiar San Vicente de Talcahuano. 2010. Fecha de consulta: 26/05/2015.

PEREIRA Olga. Hemoglobina glicosilada en pacientes con diabetes mellitus. MEDISAN. 2015, vol.19, n.4. pág. 555-561. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192015000400012&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192015000400012&lng=es&nrm=iso). ISSN 1029-3019. Fecha de consulta: 01/10/15.

RAMIREZ Virgilio, BUSTAMANTE Mauricio, SARMIENTO Carlos. Guía de atención de la diabetes tipo 2. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/32Atencion%20de%20la%20Diabetes%20tipo%202.PDF>. Fecha de consulta 26/03/2015.

TAMAYO Diana Carolina. Observatorio de diabetes de Colombia. 2013. Pág. 14. Disponible en: [http://www.odc.org.co/files/libro\\_blanco\\_2013.pdf](http://www.odc.org.co/files/libro_blanco_2013.pdf). Fecha de consulta: 28/04/2015.

TICSE R, Peinado AA, Baiocchi L. Características demográficas y epidemiológicas de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados por cetoacidosis diabética en un hospital general de Lima-Perú. 2014.

TORRES Lourdes, LÓPEZ Mercedes, DOMINGUEZ Ana, TORRES Cristina. La enfermera de nutrición como educadora y formadora asistencial en atención primaria y

en el ámbito hospitalario: teoría y práctica. 2008. Disponible en:  
[https://alojamientos.uva.es/guia\\_docente/uploads/2012/475/46176/1/Documento.pdf](https://alojamientos.uva.es/guia_docente/uploads/2012/475/46176/1/Documento.pdf)  
\_Fecha de consulta: 28/04/2015.