

## Gasto en tratamiento de pacientes diabéticos del Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Limpio

Expenditure on treatment of diabetic patients in the Diabetes Program at Hospital Distrital de Limpio

Salvador Duarte Caballero<sup>1</sup> , Carlos Alberto Lugo Lezcano<sup>1</sup> , Liliana Francisca Martínez Locio<sup>2</sup> , Miriam Espínola de Canata<sup>2</sup> 

### RESUMEN

**Introducción:** La diabetes es una de las enfermedades que exige mayores recursos económicos y profesionales de los sistemas de salud. Es la cuarta causa de muerte en América. **Objetivo:** Determinar el gasto de tratamiento por cada paciente diabético atendido entre enero a junio de 2021 en el Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Limpio. **Metodología:** Estudio transversal, descriptivo retrospectivo, con enfoque cuantitativo, se incluyeron a pacientes diagnosticados con diabetes del Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Limpio. Se analizaron sexo, edad, lugar de vivienda, ingreso mensual, gasto de bolsillo, consultas registradas, costo de medicamentos dispensados y no dispensados. **Resultados:** El estudio se realizó a 46 pacientes. 31 pacientes son del sexo femenino, 29 tienen 51 a 71 años. 38 ganan menos del salario mínimo. Se dispensó 13 medicamentos para diabetes y 30 para comorbilidades. El costo de tratamiento de diabetes alcanzó 165.772.191 G. Para comorbilidades, alcanzó 33.344.233 G. **Conclusión:** El gasto de tratamiento por cada paciente diabético alcanza 721.435 G. mensuales para el Programa de Diabetes. Los pacientes gastan unos 235.257 G. para cubrir gastos de medicamentos recetados no disponibles en farmacias al momento de la consulta.

**Palabras claves:** Programas Nacionales de Salud, Inversiones en Salud, Costos de los Medicamentos, Diabetes Mellitus, Hospital Distrital de Limpio.

### ABSTRACT

**Introduction:** Diabetes is one of the diseases that requires greater financial and professional resources from health systems. It is the fourth leading cause of death in America. **Objective:** Determine treatment costs for each diabetic patient treated between January and June 2021 in the Diabetes Program of the Hospital Distrital de Limpio. **Methodology:** Cross-sectional, retrospective descriptive study, with a quantitative approach, patients diagnosed with diabetes from the Diabetes Program of the Hospital Distrital de Limpio were included. Sex, age, place of residence, monthly income, out-of-pocket expenses, recorded consultations, cost of dispensed and non-dispensed medications were analyzed. **Results:** Of the 46 patients studied, 31 are female, 29 are 51 to 71 years old. 38 earn less than the minimum wage. 13 medications for diabetes and 30 for comorbidities were dispensed. The cost of diabetes treatment reached 165,772,191 G. For comorbidities, it reached 33,344,233 G. **Conclusion:** The cost of treatment for each diabetic patient reaches 721,435 G. per month for the Diabetes Program. Patients spend about 235,257 G. to cover expenses for prescription drugs not available in pharmacies at the time of consultation.

**Keywords:** National Health Programs, Health Investments, Drug Costs, Diabetes Mellitus, Hospital Distrital Limpio.

### INTRODUCCIÓN

La diabetes es una enfermedad con mayor incidencia de causa de muertes en los últimos tiempos. Esta situación obliga a los gobiernos a identificar opciones de atención para este grupo de

pacientes. Así también es ineludible la mejora en el manejo de los recursos para que sean utilizadas de forma eficiente ya que este tipo de enfermedades por sus características exige destinar mayor cantidad de recursos económicos y contar con profesionales dentro de los sistemas de salud (1-3).

<sup>1</sup> Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Hospital Distrital de Limpio, Paraguay.

<sup>2</sup> Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Instituto Nacional de Salud, Asunción, Paraguay.

#### Autor correspondiente:

Salvador Duarte Caballero, correo electrónico:  
salvallero@gmail.com

#### Conflictos de interés:

El artículo es resultado de la investigación realizada para la tesis presentada como requisito parcial para optar al título de Maestría en Salud Pública con énfasis en Atención Primaria de la Salud del Instituto Nacional de Salud del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Paraguay.

#### Contribución de los autores:

SDC y CALL: formulación de la idea, diseño del estudio, recogida e interpretación de los datos, elaboración, verificación y aprobación de la publicación. LFML y MEC: Diseño del estudio, verificación de la recogida e interpretación de los datos, verificación del borrador del manuscrito y aprobación de la versión a ser publicada.

#### Financiamiento:

La maestría fue financiada por la Agencia de Cooperación Internacional de Corea (KOICA) mediante una beca completa.

#### Editora responsable:

María Isabel Rodríguez   
Universidad Sudamericana. Pedro Juan Caballero, Paraguay.

#### Histórico:

Recibido: 30-09-2025

Aceptado: 10-11-2025

#### Periodo de publicación:

Setiembre - Diciembre 2025

#### Licencia de uso:

Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons.



En este sentido el sistema de salud tiene como uno de sus objetivos la protección financiera de la población, a través del financiamiento equitativo (4,5). Es así que el gasto para la salud se obtiene de diversas fuentes, entre ellas, los que deben cubrir los enfermos o familiares al momento de utilizar los servicios de salud, que deben absorber los gastos sea por consultas, medicamentos, estudios de diagnóstico, hospitalizaciones u otros. A esta forma de financiamiento, se le denomina gasto de bolsillo de salud (GBS) o gasto en salud al momento de usar los servicios que se necesitan (4,5).

En América Latina el gasto en salud representa el 31,7% del gasto total en salud. Se puede mencionar países como Chile, Colombia y México que han logrado introducir reformas a su sistema de salud para incrementar la protección financiera de la población en los cuales la proporción del GBS es 31,5%, 15,3% y 44% del gasto total de salud respectivamente (6-8).

En el caso del Paraguay, los estudios señalan que el financiamiento del sistema de salud es predominantemente privado y que el gasto en salud es elevado, habiendo variado de 53,0% del gasto total en salud en el 2000 al 49,3% en el 2014 (5). Entre los principales motivos para pagos directos han sido compra de medicamentos, estudios diagnósticos y hospitalizaciones (5,9,10).

El Ministerio de Salud de Paraguay, inicia la implementación de políticas para el acceso y cobertura a los servicios de salud a fin de disminuir los gastos en salud por parte de los usuarios eliminando los costos por uso de servicios y pago de los medicamentos (11). El Programa Nacional de Diabetes, es uno de los programas del Ministerio de Salud de Paraguay, que busca disminuir el gasto por pago de medicamentos para los pacientes diabéticos (12). Este programa fue implementado a raíz de que se encontró alta prevalencia de la enfermedad en el país.

Según datos del Ministerio de Salud de Paraguay se estima que la diabetes en representa en el país el 9.7 % de la población total, este corresponde aproximadamente a 700.000 personas con diabetes. La persona más afectada por esta enfermedad se observa en la franja de 18 a 75 años. El 95% de los diagnosticados presenta diabetes tipo 2, mientras que un 5% diabetes tipo 1 y otros tipos. Unas 120.000 personas con diabetes realizan sus consultas, tratamiento y entrega de medicamentos mediante el Programa de Diabetes del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (13).

En el Distrito de Limpio, el Censo de Población y Vivienda 2017-2018, encontró una prevalencia de la diabetes del 2.7% de su población siendo las mujeres la de mayor proporción (61.7%, hombres 38.4%) (14,15).

El municipio de Limpio está situado en el departamento central a 23 km de la ciudad de Asunción-Capital; delimitada entre Regiones Norte y Oeste del Paraguay por la ruta N° 3 Gral. Elizardo Aquino, con una población estimada de 260000 habitantes, cuenta con una superficie de 117 km<sup>2</sup>, distribuido en 11 compañías y el centro urbano de la ciudad cada

compañía se compone de barrios y zonas de barrios vulnerables llamados asentamientos que refleja la situación socioeconómico dentro del distrito (14,15). El centro urbano de la ciudad es el área más poblada la cual representa un 18% del total, seguida de la compañía Rincón del Peñón con 16%, Isla Aveiro con un 13%, y Saladoí 12%. La edad de su población se encuentra de entre menor a 15 años: 27%, 15 a 64 años: 68,4% y mayor a 65 años con un: 4,6% (15).

En cuanto a los antecedentes sobre estudio de gasto en salud en Paraguay, se cuenta con diversos trabajos liderado principalmente por el equipo de Giménez Caballero que estudian los gastos en salud en general (4,5,9,10). En cuanto a gasto en salud de la ciudad de Limpio se tiene como antecedente lo realizado por la Cooperación Internacional KOICA que abarca toda la población y su requerimiento de acceso a servicios de salud (14,15).

Tal como refiere Giménez Caballero y colaboradores (5), dependiendo del nivel socioeconómico del paciente, un mismo medicamento que se paga, puede tener diferentes efectos sobre las familias o individuo ya que depende de su capacidad de pago. Esta relación entre gasto en salud y la capacidad de pago puede ocasionar el empobrecimiento ante una situación de enfermedad o constituirse en una barrera para acceder al servicio de salud requerido (5).

Si bien la Diabetes no tiene cura, se puede controlar e incluso prevenir con la adopción de hábitos saludables, en las que se incluya el consumo diario de frutas y verduras, evitar las frituras, actividad física regular y el control de la glucemia (nivel de azúcar en sangre). La implementación de actividades preventivas referentes a los factores de riesgo sería una gran ayuda, tanto para los pacientes como para el sistema de salud (16), por lo que la concientización sobre la importancia de la prevención, principalmente la importancia de evitar la hospitalización es clave para evitar generar gasto al sistema o a la familia. Igualmente, es fundamental además tener en cuenta la comorbilidad de los pacientes, considerando que no solo se trata la diabetes con los medicamentos, sino además las otras afecciones como ser hipertensión, cardiopatías, etc. que se tratan con otros medicamentos específicos (3,16-18).

Por lo expuesto, se considera conveniente y relevante llevar a cabo este estudio, teniendo en cuenta que los requerimientos de atención para pacientes diabéticos van en constante aumento, por lo que los gastos no disminuyen, más bien aumentan constantemente. Con este estudio se podrá conocer cuánto gasto genera un paciente con diabetes, de manera que se pueda concienciar no solo a los pacientes para buscar una vida saludable sino además al resto de la población y al gobierno para buscar una estrategia de prevención y concienciación a la población paraguaya sobre los riesgos de esta enfermedad y el gasto de salud que genera para la familia. En este sentido, este estudio tiene por objetivo determinar el gasto de tratamiento por cada paciente diabético atendido entre enero a junio de 2021 en el Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Limpio.



## METODOLOGÍA

Estudio transversal, descriptivo retrospectivo, con enfoque cuantitativo. Se incluyeron a pacientes mayor de edad, diagnosticados con diabetes registrados en el Programa de diabetes del Hospital Distrital de Limpio con un mínimo de tres consultas registradas durante el periodo de enero a junio de 2021 y que requieren de medicamentos como tratamiento de la diabetes. Se analizaron sexo, edad, lugar de vivienda, ingreso mensual, gasto de bolsillo, consultas registradas, costo de medicamentos dispensados y no dispensados.

Para la identificación de los pacientes se acudió al consultorio del Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Limpio durante el mes de marzo del 2022. A todos los pacientes que se registraban para la consulta se les preguntó su interés en participar del estudio, a quienes aceptaron se les aplicó un formulario con las preguntas cerradas completadas por los autores. Una vez alcanzado 50 pacientes se solicitó a la Dirección del Hospital datos del Sistema Informático de Atención Ambulatoria HIS, el periodo de cobertura fue de enero a junio del 2021. De los 50 pacientes, cuatro pacientes no realizaron las tres consultas de control requeridas para entrar en la muestra por lo que el estudio se analizó con 46 pacientes.

Como instrumento para recolectar los datos por un lado se elaboró un formulario con todas las preguntas cerradas, con las opciones de respuestas o con respuesta únicas, según criterio de inclusión. Por otro lado, se elaboró una lista de cotejo con los indicadores para consignar los datos extraídos del HIS.

Para obtener los datos sobre los gastos se recurrió a la entrevista, los autores formularon las preguntas consignadas en el formulario a los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y completaron el formulario con las respuestas proporcionadas por los pacientes. Para los datos del HIS, realizaron la verificación de cada una de las fichas de los pacientes y se tomaron los datos requeridos. El formulario de recolección de datos aplicado en la entrevista, previamente se aplicó a 10 pacientes como prueba piloto, que no forman parte de la muestra. Con los resultados se realizaron ajustes necesarios al cuestionario en cuanto al orden y el grado de entendimiento de las preguntas.

Para el análisis de los datos las variables fueron previamente codificadas para su cargado en una hoja de cálculo de Microsoft Office Excel, para su procesamiento. Se realiza el análisis para obtener la frecuencia de las variables sociodemográficas, frecuencia de consultas, cantidad de medicamentos recetados, cantidad de medicamentos dispensados en el HDL, cantidad de medicamentos no dispensados en el HDL, y la cantidad de medicamentos adquiridos (comprados) por el usuario. El costo de los medicamentos se definió según Capafar-marzo del 2022 (19).

En todo momento se respetó la confidencialidad de los participantes. Así también, se solicitó el consentimiento informado; tanto a la institución como a los participantes. La participación en el estudio fue

completamente voluntaria y no se registraron datos que pudieran permitir su identificación.

## RESULTADOS

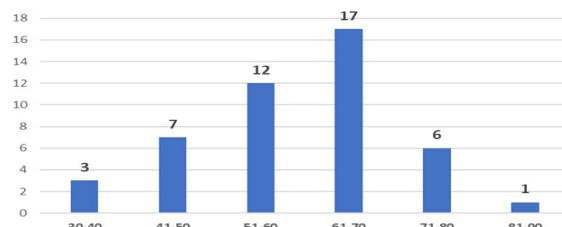
En el periodo de estudio correspondiente entre enero a junio del 2021 se encontró un total de 3254 pacientes que están registrados en el Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Limpio (HDL). En total realizan su consulta un promedio de 542 pacientes por mes, se puede observar la cantidad de consultas en el mes de enero 501, mes de febrero 506, mes de marzo 580, mes de abril 516, mes de mayo 532 y mes de junio 619. Puede notarse que los meses de mayor concurrencia en el año 2021 fueron en el mes de marzo y en el mes de junio.

De los 46 pacientes seleccionados para el estudio, 31 pacientes (67%) son del sexo femenino y 15 pacientes (33%) del sexo masculino. En la distribución por grupo etario se encontró desde la edad de los 30 años en adelante; extendiéndose hasta los 90 años de edad. La mayor carga de consultas fue del grupo de 51 a 60 años de edad, con un total de 12 pacientes; y del grupo de 61 a 70 años de edad con 17 pacientes (Figura 1).

En cuanto a la procedencia de los pacientes que están registrados en el Sistema Informático de Atención Ambulatoria (HIS), localizamos que todos los barrios, de lugar de residencia de los pacientes son del Distrito de Limpio. Se encontró una mayoría (8 pacientes) del Barrio Rincón del Peñón, seguida del Barrio Isla Aveiro y Salado con 5 pacientes respectivamente, Barrio San Francisco 4 pacientes, Barrio Centro de Limpio y Piquete Cué con 3 pacientes cada uno y otros 18 barrios de la ciudad de Limpio con un paciente cada uno.

Respecto al ingreso económico, los pacientes del Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Limpio consultados, manifestaron 38 pacientes que perciben mensualmente menos del salario mínimo actual, 5 de ellos el salario mínimo y 3 de los pacientes perciben más del salario mínimo.

Referente a los medicamentos dispensados para los pacientes del Programa de Diabetes, para el tratamiento de la diabetes, se encontró un total 13 diferentes tipos de medicamentos con 1268 cajas dispensadas. Puede observarse en primer lugar a la Insulina lenta con 493 cajas dispensadas, seguido de la Metformina con 371 cajas dispensadas, Insulina Humana con 84 cajas dispensadas y Tiras reactivas para determinación de glucosa con 77



**Figura 1.** Pacientes del Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Limpio, según grupo de edad.

cajas dispensadas. Con relación al costo, totalizan 165.772.191 guaraníes para el periodo enero-junio de 2021, correspondientes a los 46 pacientes estudiados. Entre los montos más altos se encuentran los gastos de la Insulina lenta con un total de 87.282.199 G., la Insulina Humana con un total de 21.253.008 G. y la Metformina con un total de 12.614.000 G. Se destaca también el costo de la insulina ultra rápida que solo se requirió 3 cajas, totalizando un monto total de 1.984.500 G. (Cuadro 1).

Los pacientes registrados en el Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Limpio además de

los medicamentos que reciben para el tratamiento de la diabetes, reciben también los medicamentos para las comorbilidades en la misma consulta. Por tanto, también fue analizado los medicamentos que son dispensados para las comorbilidades encontrándose un total de 30 diferentes tipos de medicamentos. En este ítem podemos ver que se dispensan con más frecuencia los medicamentos y tenemos en primer lugar Losartan (Potásico) con 223 dispensaciones, seguido del Ácido acetil salicílico con 77 dispensaciones y el Omeprazol con 70 dispensaciones (Cuadro 2).

**Cuadro 1.** Medicamentos dispensados para diabetes y costo total enero-junio 2021 (46 pacientes).

| MEDICAMENTOS DISPENSADOS PARA DIABETES DE ENERO A JUNIO 2021  | POR CAJA | PRECIO GS/CAJA | PRECIO TOTAL GS |
|---|----------|----------------|-----------------|
| METFORMINA  | 371      | 34000          | 12614000        |
| INSULINA LENTA ANALOGA GLARGINA                               | 493      | 177043         | 87282199        |
| TIRAS REACTIVAS PARA DETERMINACION DE GLUCOSA EN SANGRE CAPIL | 77       | 121455         | 9352035         |
| INSULINA HUMANA RAPIDA O REGULAR                              | 53       | 149310         | 7913430         |
| LANCETAS DESCHABLES P/ DISPOSITIVO DIGITOPUNZOR               | 62       | 38451          | 2383962         |
| INSULINA HUMANA PREMEZCLADA NPH/CRISTALINA 70/30              | 84       | 253012         | 21253008        |
| INSULINA HUMANA INTERMEDIA NPH                                | 47       | 126000         | 5922002         |
| GLUCOMETRO (EQUIPO ANALIZADOR DE GLICEMIA)                    | 25       | 145755         | 3643875         |
| GLIMEPIRIDA   | 25       | 45946          | 1148650         |
| INSULINA LENTA ANALOGA DETEMIR                                | 12       | 695000         | 8340000         |
| INSULINA HUMANA ULTRA RAPIDA                                  | 3        | 149310         | 447930          |
| INSULINA ULTRA LENTA ANALOGA DEGLUDEC                         | 13       | 268200         | 3486600         |
| INSULINA ULTRA RAPIDA HUMANA (ANALOGA)                        | 3        | 661500         | 1984500         |
| Total general   | 1268     |                | 165772191       |

Fuente: Sistema Informático de Atención Ambulatoria (HIS), Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Limpio, enero-junio 2021.

**Cuadro 2.** Medicamentos dispensados para comorbilidades y costo total enero-junio 2021 (46 pacientes).

| MEDICAMENTOS DISPENSADOS PARA COMORBILIDAD DE ENERO A JUNIO 2021 | POR CAJA | PRECIO GS/CAJA | PRECIO TOTAL GS |
|--|----------|----------------|-----------------|
| LOSARTAN (POTASICO) x 30comp                                     | 223      | 55000          | 1226500         |
| ACIDO ACETIL SALICILICO  | 77       | 32576          | 2508352         |
| OMEPRAZOL  | 70       | 59684          | 4177880         |
| CARVEDILOL   | 53       | 44100          | 2969399         |
| ENALAPRIL (MALEATO)  | 49       | 34900          | 3420200         |
| ATORVASTATINA  | 47       | 126000         | 5922000         |
| IBUPROFENO   | 46       | 11000          | 990000          |
| PARACETAMOL (ACETAMINOFENO)                                      | 40       | 2600           | 210600          |
| AMLODIPINA (BESILATO)  | 34       | 67100          | 2281400         |
| CLORFENAMINA (CLORFENIRAMINA)                                    | 25       | 22000          | 337000          |
| ATENOLOL   | 22       | 30000          | 840000          |
| FUROSEMIDA x 10 comp   | 17       | 4019           | 204969          |
| ALPRAZOLAM   | 14       | 17850          | 285600          |
| TOCOFEROL  | 12       | 91000          | 1092000         |
| ALFAMETILDOPA  | 12       | 81495          | 977940          |
| ESPIRONOLACTONA  | 11       | 36000          | 576000          |
| CALCIO (CARBONATO)   | 11       | 37800          | 415800          |
| LORATADINA   | 10       | 41580          | 415800          |
| PAROXETINA (CLORHIDRATO)   | 9        | 81900          | 737100          |
| METOCLOPRAMIDA   | 9        | 14067          | 253206          |
| ACIDO ALENDRONICO (ALENDRONATO)                                  | 8        | 122850         | 982800          |
| RETINOL (VITAMINA A)   | 8        | 29453          | 235624          |
| LEVODOPA + CARBIDOPA   | 6        | 80000          | 1440000         |
| CODEINA FOSFATO + PARACETAMOL                                    | 4        | 27800          | 111200          |
| DICLOFENAC POTASICO  | 3        | 28103          | 224800          |
| GENFIBROZILO x 30 comp   | 3        | 51000          | 153000          |
| SULFATO FERROSO + ACIDO FOLICO + VITAMINA + ASOCIADO             | 3        | 22800          | 114000          |
| AZITROMICINA   | 2        | 44520          | 88000           |
| AMOXICILINA+SULBACTAM  | 2        | 31100          | 62200           |
| DEXTROMETORFANO BROMHIDRATO                                      | 2        | 14175          | 56700           |
| SALBUTAMOL   | 1        | 34163          | 34163           |
| Total general  | 833      |                | 33344233        |

Fuente: Sistema Informático de Atención Ambulatoria (HIS), Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Limpio, enero-junio 2021.

En cuanto al costo, totalizan 33.344.233 G., siendo los valores más altos entre los medicamentos para las comorbilidades dispensados la Atorvastatina 5.922.000 G. seguida por Omeprazol por un monto total de 4.177.880 G y Enalapril con un monto total de 3.420.200 G. (Cuadro 2).

En la revisión de los medicamentos no dispensados por el Programa, para tratamiento de la diabetes, puede observarse un total de 215 recetas no dispensadas. Entre los más frecuentes pueden verse la metformina con 53 recetas y la insulina lenta con 51 recetas no dispensadas. Las 215 recetas no dispensadas equivalen a un costo total de 33.428.337

G. para los 46 seis pacientes estudiados (Cuadro 3).

Para los medicamentos recetados para las comorbilidades no dispensados por el Programa, puede verse en primer lugar a enalapril con 50 recetas, Losartan (Potásico) con 41 recetas y atorvastatina con 28 recetas. En cuanto al costo, totalizan 31.502.736 G. para los seis meses para los 46 pacientes (Cuadro 4).

La falta de medicamentos registrados en la receta electrónica que no fueron dispensados para Diabetes y comorbilidades que son necesarios para el tratamiento, implicaría un posible gasto directo de bolsillo mensual para el paciente o la familia.

**Cuadro 3.** Medicamentos recetados para la diabetes no dispensados y costo total enero-junio 2021 (46 pacientes).

| No Dispensadas de enero a junio de 2021                         | Salida Por Caja | Precio Unitario en Gs | Precio Total en Gs |
|---|-----------------|-----------------------|--------------------|
| METFORMINA  | 53              | 34000                 | 1802000            |
| INSULINA LENTA ANALOGA GLARGINA                                 | 51              | 177043                | 9029193            |
| TIRAS REACTIVAS PARA DETERMINACION DE GLUCOSA EN SANGRE CAPILAR | 8               | 121455                | 971640             |
| INSULINA HUMANA RAPIDA O REGULAR                                | 10              | 149310                | 1493100            |
| LANCETAS DESECHABLES P/ DISPOSITIVO DIGITOPUNZOR                | 6               | 38451                 | 230706             |
| INSULINA HUMANA PREMEZCLADA NPH/CRISTALINA 70/30                | 14              | 253012                | 3542168            |
| INSULINA HUMANA INTERMEDIA NPH                                  | 2               | 126000                | 252000             |
| GLUCOMETRO (EQUIPO ANALIZADOR DE GLICEMIA)                      | 2               | 145755                | 291510             |
| GLIMEPIRIDA   | 5               | 45946                 | 229730             |
| INSULINA LENTA ANALOGA DETEMIR                                  | 6               | 695000                | 4170000            |
| INSULINA HUMANA ULTRA RAPIDA                                    | 9               | 149310                | 1343790            |
| INSULINA ULTRA LENTA ANALOGA DEGLUDEC                           | 10              | 268200                | 2682000            |
| INSULINA ULTRA RAPIDA HUMANA (ANALOGA)                          | 7               | 661500                | 4630500            |
| AGUJA INSULINA  | 17              | 120000                | 2040000            |
| JERINGA INSULINA  | 15              | 48000                 | 720000             |
| Total general   | 215             |                       | 33428337           |

Fuente: Sistema Informático de Atención Ambulatoria (HIS), Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Limpio, enero-junio 2021.

**Cuadro 4.** Medicamentos recetados para comorbilidades no dispensados y costo total enero-junio 2021 (46 pacientes).

| No Dispensadas de enero a junio de 2021 | Salida por caja | Precio por caja | Precio por cantidad |
|---|-----------------|-----------------|---------------------|
| ACIDO ACETIL SALICILICO                 | 16              | 32576           | 521216              |
| ALFAMETILDOPA                           | 4               | 81495           | 325980              |
| ALPRAZOLAM                              | 24              | 17850           | 428400              |
| AMLODIPINA (BESILATO)                   | 27              | 67100           | 1811700             |
| ATENOLOL                                | 4               | 30000           | 120000              |
| ATORVASTATINA                           | 28              | 126000          | 3528000             |
| CARVEDILOL                              | 7               | 44100           | 308700              |
| CLOPIDOGREL                             | 12              | 1400000         | 16800000            |
| CODEINA FOSFATO + PARACETAMOL           | 7               | 27800           | 194600              |
| DICLOFENAC POTASICO                     | 11              | 28103           | 309133              |
| ENALAPRIL (MALEATO)                     | 50              | 34900           | 1745000             |
| ESPIRONOLACTONA                         | 1               | 36000           | 36000               |
| FUROSEMIDA                              | 18              | 4019            | 72342               |
| IBUPROFENO                              | 33              | 11000           | 363000              |
| LEVOTIROXINA                            | 8               | 32000           | 256000              |
| LORATADINA                              | 13              | 41580           | 540540              |
| LOSARTAN (POTASICO) x 30comp            | 41              | 55000           | 2255000             |
| METOCLOPRAMIDA                          | 2               | 14067           | 28134               |
| OMEPRAZOL                               | 17              | 59684           | 1014628             |
| PARACETAMOL (ACETAMINOFENO)             | 10              | 2600            | 26000               |
| PAROXETINA (CLORHIDRATO)                | 2               | 81900           | 163800              |
| SALBUTAMOL                              | 1               | 34163           | 34163               |
| SITAGLIPTINA                            | 1               | 210000          | 210000              |
| SULFATO FERROSO + ACIDO FOLICO + VITAMI | 18              | 22800           | 410400              |
| Total general                           | 355             |                 | 31502736            |

Fuente: Sistema Informático de Atención Ambulatoria (HIS), Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Limpio, enero-junio 2021.

Para conocer el gasto que realizan los pacientes para la compra de su medicamento no dispensados para la Diabetes y comorbilidades se realizó entrevista a los 46 pacientes en estudio, 43 de ellos manifiestan que deben realizar compras en el mes para los medicamentos no disponible en la farmacia interna del Hospital Distrital de Limpio, solo 3 pacientes afirman no requerir realizar compras de medicamentos.

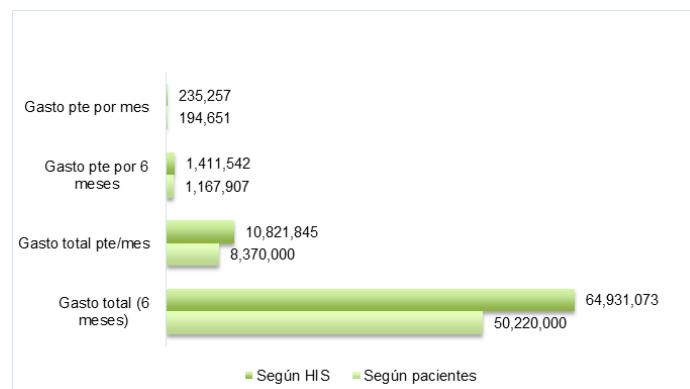
Entre los pacientes que realizan compras de medicamentos encontramos que los mismos gastan un promedio de 194.651 G. por mes, totalizando para el periodo de estudio aproximadamente unos 50.220.000 G. para los 43 pacientes que manifiestan realizar dicha compra. Igualmente, fue analizado y corroborado a través de los datos proveídos del Hospital Distrital de Limpio del Sistema Informático de Atención Ambulatoria (HIS) y se encontró que el gasto para cada paciente por mes es de 235.257 G. El total para los seis meses para los 46 pacientes es de 64.931.073 G. (Figura 2).

En el cuadro 5, puede notarse que el costo del medicamento por cada paciente mensualmente alcanza 721.435 guaraníes para la compra

de medicamentos para tratar la diabetes y/o comorbilidades. Así también el paciente puede llegar a gastar unos 235.257 guaraníes para cubrir gastos de medicamentos recetados no disponibles en la farmacia del Hospital Distrital de Limpio al momento de la consulta. Se distingue los montos totales de costo; separados por lista de los medicamentos para la diabetes y comorbilidad, dispensados y no dispensados, de los pacientes en estudio por 6 meses, por mes, por cada paciente en seis meses y por mes por cada paciente.

En la figura 5 también refleja el monto total de 6 meses para la compra de medicamentos para tratar diabetes y comorbilidad correspondiente a los 46 pacientes estudiados, suma total de 264.047.497 G., con un déficit de 64.931.073 G.

Se observa una brecha equivalente a un costo de 235.257 G. mensual para cada paciente. Para una cobertura completa de medicamentos recetados por el especialista se necesita aproximadamente cerca de 1.000.000 guaraníes para cada paciente por mes para cubrir su tratamiento de la diabetes y/o comorbilidad.

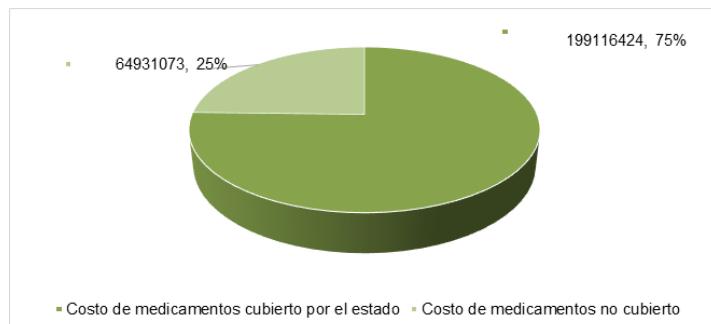


**Figura 2.** Pacientes del Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Limpio, que manifiestan realizar compras de medicamentos para tratamiento de la diabetes y/o comorbilidad (43 pacientes) comparado con datos del HIS (46 pacientes).

**Cuadro 5.** Gasto en medicamentos para tratamiento de diabetes y comorbilidades enero-junio 2021 (46 pacientes).

| Costo total en Gs - Dispensados            | Enero-Junio     | Costo por mes/46pte. Gs | Costo por 6 meses/pte. G. | Costo por mes/pte |
|--|-----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|
| Medicamentos dispensados para diabetes     | 165772191       | 27628698                | 3603738                   | 600623            |
| Medicamentos dispensados comorbilidades    | 33344233        | 5557372                 | 724872                    | 120812            |
| Total                                      | 199116424       | 33186070                | 4328610                   | 721435            |
| Costo total en GS. - No Dispensados        | Enero-Junio     | Costo por mes/46pte. Gs | Costo por 6 meses/pte. G. | Costo por mes/pte |
| Medicamentos No dispensados para diabetes  | 33428337        | 5571389                 | 726702                    | 121117            |
| Medicamentos No dispensados comorbilidades | 31502736        | 5250456                 | 684840                    | 114140            |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>64931073</b> | <b>10821845</b>         | <b>1411542</b>            | <b>235257</b>     |

Fuente: Sistema Informático de Atención Ambulatoria (HIS), Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Limpio, enero-junio 2021.



**Figura 5.** Porcentaje de cobertura de provisión de medicamentos para diabetes y comorbilidad.

## DISCUSIÓN

En este trabajo se encontró que el gasto mayor para el tratamiento de la diabetes está cubierto por el Programa, sin embargo, aún el paciente debe incurrir en gasto en forma mensual debido a que el programa no tiene una cobertura total. El sistema de salud busca la protección financiera de la población, a través del financiamiento equitativo (4,5). El gasto para salud que proviene de los enfermos o familiares al momento de utilizar los servicios de salud se le denomina gasto de bolsillo en salud (GBS) (4,5).

Dependiendo del nivel socioeconómico del paciente, un medicamento que se paga, puede tener diferentes efectos sobre las familias o individuo ya que depende de su capacidad de pago. Esta relación entre gasto en salud y la capacidad de pago puede constituirse en una barrera para acceder al servicio de salud requerido (5). En el caso de nuestro estudio podemos ver que los barrios que consultan con más frecuencia son justamente los barrios más vulnerables de la ciudad, datos que concuerda con lo afirmado por la mayoría quienes manifestaron percibir mensualmente menos del salario mínimo.

Sobre el gasto de bolsillo es importante recalcar lo mencionado por Giménez et al (5) en cuanto al costo elevado del medicamento en donde participan personas de escasos recursos, ellos participan menos en el gasto de bolsillo, es decir no llegan a completar la medicación por no disponer de una forma de pago, lo cual representa una barrera para tratar su enfermedad y por ende constituye el grupo con mayor morbilidad.

Conocer la composición del gasto en salud y cómo se distribuye en los diferentes estratos de la población, orienta a diseñar o ajustar las políticas de salud, tendientes a mejorar el acceso a servicios de salud esenciales y la protección financiera (5). Sería oportuno que se ampliará la provisión de los medicamentos esenciales para el tratamiento de la diabetes y comorbilidades considerando que el gasto para las familias de bajos ingresos podría constituirse una barrera importante para calidad de vida de los mismos teniendo en cuenta que la franja etaria que más consultaron fue de entre 51 años a 71 años edad.

La diabetes es una enfermedad que, por sus características e incidencia de muertes, impone

nuevas presiones sobre el gasto público, ya que, al igual que otras enfermedades crónicas, exige mayores recursos económicos y profesionales de los sistemas de salud (1-3). Se puede decir que el resultado de nuestro estudio muestra gasto real del tratamiento de la diabetes, por lo que el estado y los entes encargados deberán buscar nuevas estrategias que permitan la prevención de esta enfermedad.

Igualmente es importante que los gobiernos identifiquen opciones para que los recursos destinados a la atención de diabetes se usen de manera eficiente. Esta investigación ofrece información de la realidad de los pacientes diabéticos de la ciudad de Limpio en relación a los gastos de salud que genera cada paciente diabético que está en el programa de diabetes, así como también conocer cuánto gasto de bolsillo les genera a los pacientes este tratamiento en forma mensual.

## CONCLUSIONES

El gasto de tratamiento por cada paciente diabético alcanza 721.435 guaraníes mensual para el Programa de Diabetes del Hospital Distrital de Limpio. Así también el paciente puede llegar a gastar unos 235.257 guaraníes para cubrir gastos de medicamentos recetados no disponibles en la farmacia del Hospital al momento de la consulta.

Por lo tanto, el gasto total que el estado debe prever en el presupuesto mensual para cada paciente es de aproximadamente 1.000.000 G., según costo del mercado actual (marzo del año 2022), para garantizar la provisión adecuada de los medicamentos necesarios y así poder mantener una calidad de vida de los pacientes con tratamiento de diabetes mellitus. Por otro lado, debe insistir en políticas farmacéuticas sólidas para reducir estas tendencias y mejorar la relación precio calidad para el uso eficiente de los recursos.

De igual manera debe fortalecer los programas que favorecen la vida saludable, considerando que la diabetes es una enfermedad que se puede prevenir con intervenciones poco costosas mediante una alimentación saludable y actividades físicas adecuadas de forma individual, con la familia y en la comunidad, entre otros.

Finalmente mencionar también que entre las limitaciones de este estudio están relacionadas al

tipo de muestreo que al ser por conveniencia no se podrá extrapolar a la población general. Por otro lado, este estudio no contempla otros gastos, como, por ejemplo, enfermedades con otras patologías, tampoco se incluyó los gastos relativos a laboratorio, imágenes e internaciones. Sin embargo, los resultados de este estudio nos permiten ofrecer las siguientes recomendaciones:

- a) Generar políticas de prevención a corto, mediano y largo plazo sobre la diabetes y sus complicaciones que generen un impacto socio económico sobre la población en general.
- b) Implementar un registro nacional que incluya todos los establecimientos sanitarios, y en constante actualización de los datos de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus que requieren control, tratamiento de su enfermedad, su condición socioeconómica y demográfica.
- c) Ampliar el sistema de información, programa de diabetes con sincronización permanente de la información dentro de las redes de servicios del Ministerio de Salud y Bienestar Social.
- d) Ampliar el servicio de atención ambulatoria para pacientes diagnosticados con la enfermedad de diabetes mellitus.
- e) Adquirir los medicamentos teniendo en cuenta el promedio de cantidad de pacientes inscriptos en el programa y asegurar la provisión continua de medicamentos según promedio de uso de los pacientes.
- f) Considerar un estudio más profundo para el aumento de presupuesto para compra de medicamentos en el Programa de Diabetes y mejorar el uso de los recursos.
- g) Generar conciencia con el resultado del estudio a la población del costo monetario que representa un enfermo con diabetes mellitus en la familia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Bolaños RA, Reynales Shigematsu LM, Jiménez Ruiz JA, Juárez Márquez SA, Hernández Ávila M. Costos directos de atención médica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en México: análisis de micro costeo. Rev Panam Salud Publica. 2010;28(6):412–20.
2. Ávila Burgos L, Hurtado LC. Cuentas en diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares y obesidad México 2006. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2009.
3. Caporale JE, Calvo H, Gagliardino JJ. Costos de atención médica de personas con diabetes anteriores y posteriores a su hospitalización en Argentina. Rev Panam Salud Publica. 2006;20(6):361-368.
4. Benítez G. Paraguay: distribución del gasto en salud y gastos del bolsillo principales resultados. Asunción, Paraguay: CADEP; 2017.
5. Giménez Caballero E, Rodríguez JC, Ocampos G, Flores L. Composición del gasto de bolsillo en el sistema de salud del Paraguay. Mem Inst Investig Cienc Salud. 2017; 15(3): 64-72.
6. Crespo C, Brosa M, Soria-Juan A, López-Alba A, López-Martínez N, Soria B. Costes directos de la diabetes mellitus y de sus complicaciones en España (Estudio SECCAIID: Spain estimated cost Ciberdem-Cabimer in Diabetes). Av Diabetol. 2013;29(6): 182-189.
7. Gómez Dantes H, Castro V, Franco-Marina F, Bedregal P, Rodríguez García J, Espinoza Azalea, et al. La carga de la enfermedad en países de América Latina. Salud pública Méx. 2011; 53 (Suppl 2):s72-s77.
8. San Juan Hernández, N. Costos económicos asociados a las personas que viven con diabetes mellitus en México. Tesis de Maestra en Economía Aplicada. México: El Colegio de la Frontera Norte, A.C; 2012.
9. Giménez E, Amarilla M, Brítez A, Rodríguez J.C., Flores L, Peralta N. Asociación entre gastos de bolsillo de salud y pobreza utilizando datos de la Encuesta Permanente de Hogares en Paraguay en el 2014. Mem Inst Investig Cienc Salud. 2021; 19(1): 18-30.
10. Giménez Caballero E. 2021. La protección financiera en salud antes y durante el covid-19 en Paraguay: un análisis desde la perspectiva de los gastos de bolsillo excesivos, catastróficos y empobrecedores en el Sistemas Nacional de Salud. Asunción, Paraguay: CONACYT; 2021.
11. Ley Nº 5099. De la gratuidad de aranceles de las prestaciones de salud de los establecimientos del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Asunción, Paraguay. 5 de setiembre de 2013.
12. Resolución S.G. Nº 235. Por la cual se reorganiza el Departamento de Enfermedades No Transmisibles creando un Equipo Técnico de los diferentes Programas. Asunción, Paraguay. 3 de mayo de 1994.
13. MSP y BS. Pondrán en marcha el registro nacional de personas con Diabetes [Internet]. Asunción, Paraguay; 2021. [citado 2022 mayo 25]. Disponible en <https://www.mspbs.gov.py/portal/23466/pondran-en-marcha-el-registro-nacional-de-personas-con-diabetes.html>
14. KOICA Agencia de Cooperación Internacional. Documento del proyecto HEFA Salud para todos Healt For All: evaluación de la atención sanitaria en el Municipio de Limpio y desarrollo del Plan Estratégico. Asunción, Paraguay: KOICA Paraguay; 2016. 110 p.
15. KOICA Agencia de Cooperación Internacional. Documento del proyecto HEFA censo de población y vivienda 2017-2018 de la ciudad de limpio. Asunción, Paraguay: KOICA Paraguay; 2016. 110 p.

- 
- 
16. ADA. Resumen y novedades American Diabetes Association. ADA; 2023.
  17. Menéndez Torre E, Lafita Tejedor J, Artola Menéndez S. Documento de consenso: recomendaciones para el tratamiento farmacológico de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2. Av Diabetol. 2010; 26(5):331-338.
  18. Pilar Hevia E. Educación en diabetes. Rev Méd Clín Condes. 2016; 27(2):271.
  19. Cafapar. Cámara Paraguaya de Farmacias del Paraguay [Internet]Asunción, Paraguay; 2022 [citado 2022 marzo 30]. Disponible en\_<https://cafapar.com.py/>