

Boletín Suplemento Especial

DIABETES

2022

Presentación

La Diabetes Mellitus (DM) es un evento bajo vigilancia de la Dirección de Enfermedades no Transmisibles (DVENT); a través del Programa Nacional de Diabetes (PND).

El boletín Diabetes, incluye datos de personas con diabetes, obtenidos en las plataformas digitales Sub-Sistema de Información de Servicios de Salud - Área Ambulatoria (SAA) y el Sistema Informático en Salud (HIS) del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS), que a partir de la Resolución S.G. N° 737, de fecha 14 de setiembre 2021; crea el Registro Nacional de Personas con Diabetes, para su implementación y aplicación en todas las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud.

Este suplemento especial incorpora además, el estudio de costos de la Diabetes realizado por la Dirección de Economía de la Salud de la Dirección General de Planificación y Evaluación del MSPBS.

Contenido

- **Presentación**
- **Introducción**
- **Análisis de datos de consultas de personas con Diabetes Mellitus 2021**
- **Datos de personas con Diabetes y Embarazo 2021**
- **Análisis de datos del Registro Nacional de Diabetes Mellitus tipo 1 2021-2022**
- **Estudio de costo de la atención a personas con Diabetes.**
- **Conclusiones.**
- **Glosario de términos.**

Fuentes de información

- **Dirección General de Información Estratégica en Salud.**
- **Dirección General de Vigilancia de la Salud.**
- **Dirección de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles.**
- **Programa Nacional de Diabetes.**
- **Dirección General de Planificación y Evaluación - Dirección de Economía de la Salud.**

Sugerencia para citar esta publicación:

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. 2022.
Boletín Suplemento Especial Diabetes. Asunción.

Disponible en:

<http://portal.mspbs.gov.py/dvent/>

Introducción

La DM es una enfermedad crónica no transmisible de afectación multisistémica, cuya prevalencia en Paraguay en población de 15 a 74 años es del 9,7% (según la 1era Encuesta Nacional De Enfermedades No Transmisibles en Población General - 2011), actualmente constituye una de las cinco líneas prioritarias de intervención del MSPBS, por tanto, es considerada como uno de los principales desafíos para la salud pública.

La emergencia sanitaria desencadenada por el nuevo beta coronavirus SARS COV-2, ha supuesto un enorme desafío epidemiológico al enfrentar dos pandemias, una de ellas pre existente la de la Diabetes Mellitus (DM).

En este escenario epidemiológico, se ha descrito un incremento significativo de la morbimortalidad de pacientes diagnosticados de COVID 19, conocidos con diagnóstico de DM, así como de aquellos que desarrollaron DM durante el cuadro viral.

En el contexto epidemiológico actual, se ha reportado un aumento significativo de nuevos casos de DM, en sus distintos tipos, tanto global como regionalmente, en pacientes expuestos al COVID 19. En este sentido, resulta particularmente alarmante la cifra de nuevos casos de DM tipo 1, tanto en población pediátrica como adulta, y su presentación en forma de descompensaciones metabólicas agudas tipo Cetoacidosis Diabética.

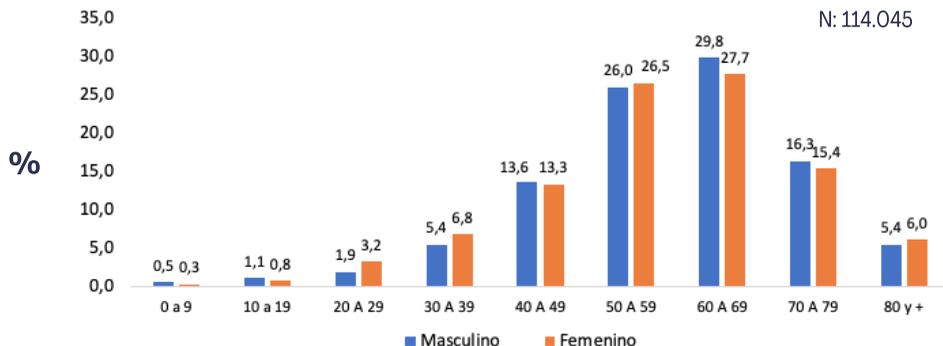
Dentro de esta coyuntura, el análisis de los datos concluye que en el Paraguay se observa un aumento significativo de casos nuevos de Diabetes Mellitus tipo 1, detectado en el primer semestre del año en personas menores de 35 años.

Análisis de datos de las consultas de personas con Diabetes

En el Paraguay, en el año 2021 consultaron 114.045 personas con diabetes clasificados en el **CIE-10** con los códigos **E10, E11 y O24**, en el periodo comprendido entre el 1 de enero y 31 de diciembre del año 2021.

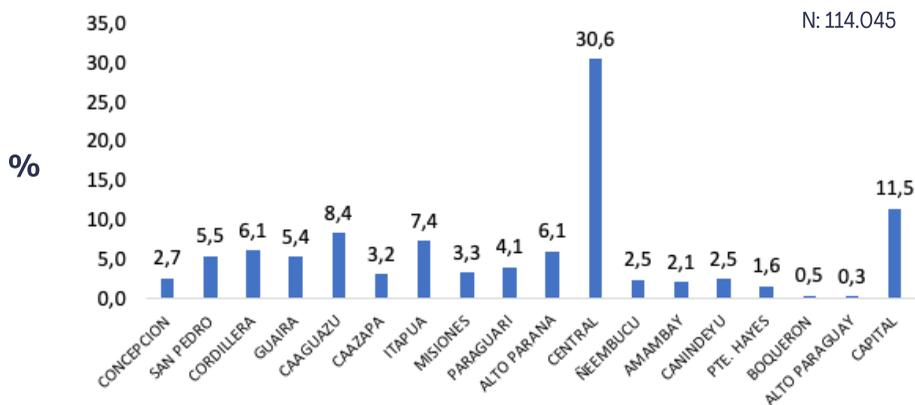
Con respecto a la distribución por sexo, el 65 % corresponde al sexo femenino y el 35 % al sexo masculino.

Distribución porcentual de personas con DM por rango etario y sexo. Año 2021.



Fuente: MSPBS / Subsistema de Atención Ambulatoria (SAA) – Sistema Informático en Salud (HIS).

Distribución porcentual de personas con DM por Regiones Sanitarias . Año 2021.

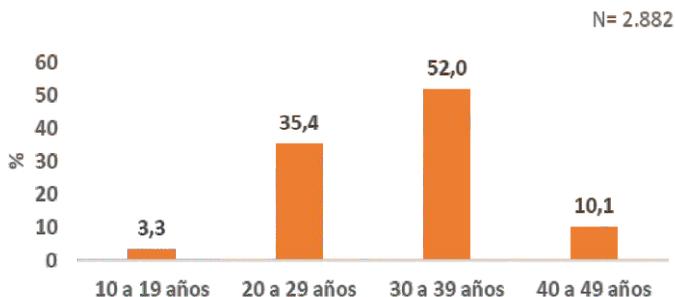


Fuente: MSPBS / Subsistema de Atención Ambulatoria (SAA) – Sistema Informático en Salud (HIS).

Datos de personas con Diabetes y Embarazo

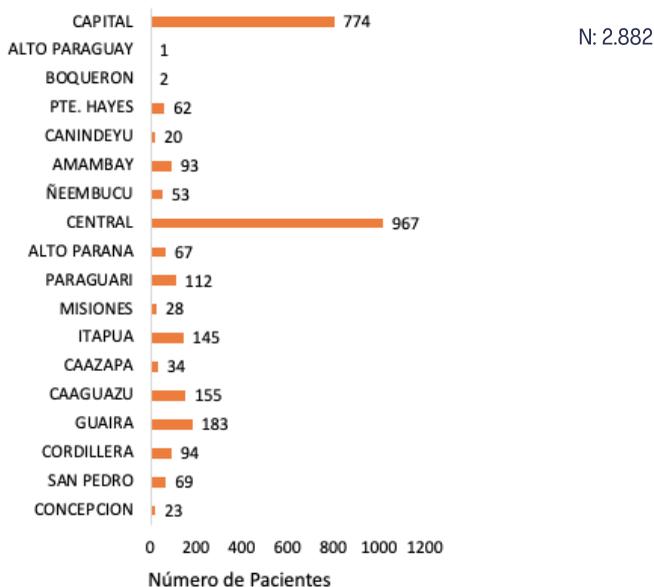
El número de mujeres con Diabetes en el embarazo en el año 2021 fue de 2882. Para este propósito fueron incluidas personas con diagnóstico de Diabetes pregestacional tipo 1, tipo 2 y Diabetes Mellitus Gestacional, codificados como O24.

Distribución porcentual de personas con Diabetes y Embarazo por rango etario. Año 2021.



Fuente: MSPBS / Subsistema de Atención Ambulatoria (SAA) - Sistema Informático en Salud (HIS).

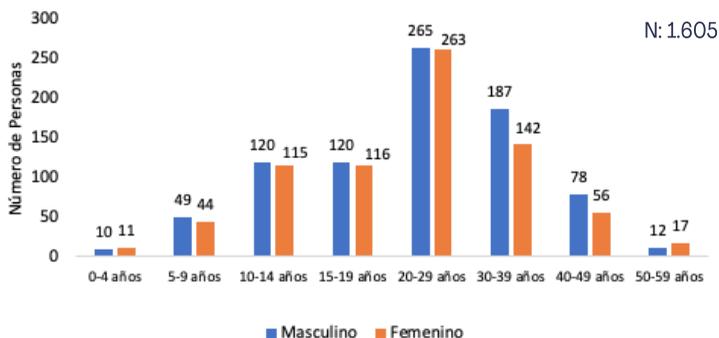
Número de personas con Diabetes y Embarazo por Regiones Sanitarias. Año 2021.



Fuente: MSPBS / Subsistema de Atención Ambulatoria (SAA) - Sistema Informático en Salud (HIS).

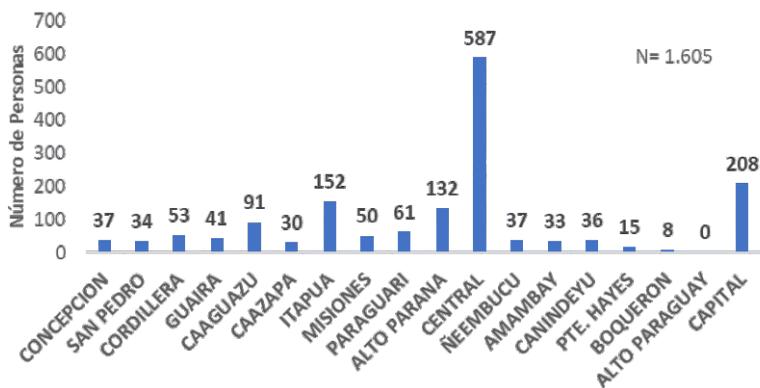
Análisis de datos del Registro Nacional de Diabetes Mellitus tipo 1 Año 2021

Número de personas con DM1 por rango etario y sexo . Año 2021.



Fuente: MSPBS / Subsistema de Atención Ambulatoria (SAA) - Sistema Informático en Salud (HIS).

Distribución de personas con DM1 por Región Sanitaria. Año 2021.



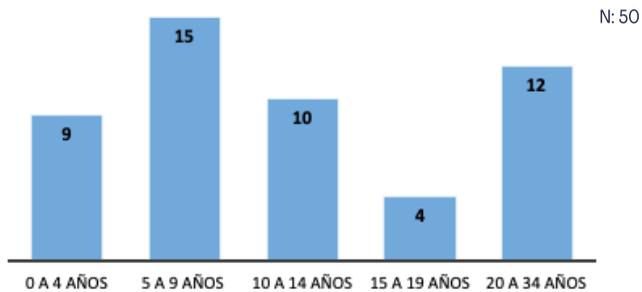
Fuente: MSPBS / Subsistema de Atención Ambulatoria (SAA) - Sistema Informático en Salud (HIS).

Análisis de datos del Registro Nacional de Diabetes Mellitus tipo 1 Enero a Junio - Año 2022

Con respecto a la edad del debut, el 18% (9/50) de pacientes presenta menos de 5 años, 30% (15/50) entre 5 a 9 años, 20% (10/50) entre 10 a 14 años, 8% (4/50) entre 15 a 19 años y 24% (12/50) 20 a 34 años.

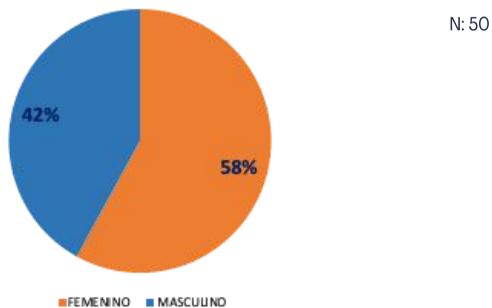
Se registró un ligero predominio en la incidencia de DM1 en el sexo femenino 58% (29/50), comparado con el sexo masculino 42% (21/50).

Distribución de nuevos casos de personas con DM1 por grupo etario. Enero - Junio 2022.



Fuente: Datos del Registro Nacional de Diabetes en el Sistema HIS.

Distribución porcentual de nuevos casos de personas con DM1 por sexo. Enero - Junio 2022.



Fuente: Datos del Registro Nacional de Diabetes en el Sistema HIS.

Estudio de costo de la atención a personas con Diabetes

La Dirección de Economía de la Salud dependiente de la Dirección General de Planificación y Evaluación del MSPBS 2022, ha elaborado una valoración de la estructura de costos en base a las distintas opciones terapéuticas, enmarcadas en la Guía rápida de Atención Ambulatoria a pacientes con Diabetes, aprobada por Resolución Ministerial S.G. N°810, del 7 de octubre del 2021.

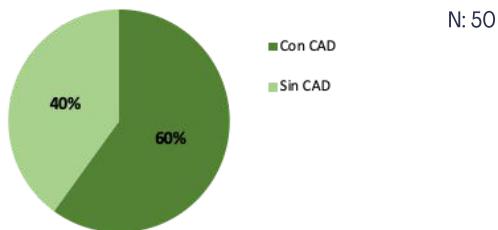
La composición de costos analizados se refieren a costos directos relacionados a la atención integral de la persona con Diabetes. En este estudio, los costos indirectos como traslado del paciente, luz e infraestructura no fueron evaluados.

El costo ANUAL de la atención integral es la suma de los costos de la medicación e insumos y los costos de la atención, como se detalla a continuación:

- 1.** Costo mensual de los medicamentos con cantidades promedio basadas en la Guía rápida de Atención Ambulatoria a pacientes con Diabetes, multiplicado por 12 meses para DM1 y DM2 y 9 meses para DMG. . Los precios utilizados fueron los vigentes de las licitaciones en curso .
- 2.** Costo de insumos (Tiras reactivas, agujas y lancetas) y Glucagón:
DM1: G. 5.012.300; DMG: G. 3.663.200; DM2: G. 1.984.160
- 3.** *Costo anual de la atención calculado en: G. 874.941, que incluye, agendamiento, admisión, preconsulta, consulta con el médico, nutricionista, entrega de medicamentos y estudios de apoyo diagnóstico.*

Considerando la forma de presentación de la DM1, se objetivó que el 60% (30/50) ha presentado Cetoacidosis Diabética (CAD) como forma de debut, mientras que el 40% (20/50) no se presentó con esta complicación.

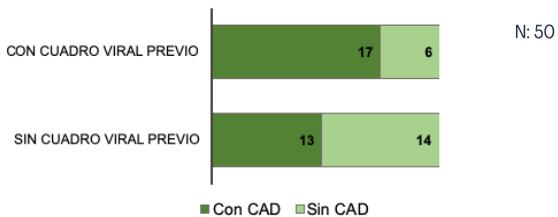
Distribución porcentual de formas de presentación de DM1. Enero - Junio 2022.



Fuente: Datos complementarios recabados del formulario de Debut DM1 2022 - PND.

Si se analiza a los pacientes con antecedentes de infecciones virales previos al debut, se observa que el 74% (17/23) debuta en forma de CAD, sin embargo, esta cifra se reduce al 48% (13/27) cuando no hubo antecedentes de algún cuadro viral.

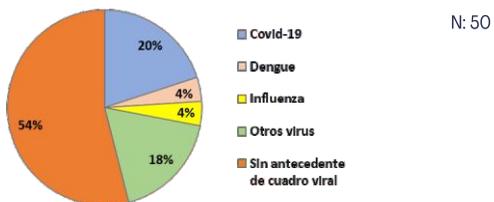
Cetoacidosis según antecedentes de infecciones virales. Enero - Junio 2022.



Fuente: Datos complementarios recabados del formulario de Debut DM1 2022 - PND.

El antecedente de cuadros virales previos al debut se reportó en 23 de los 50 casos (46%), mientras que el 54% (27/50) no se reportó este antecedente. El 43% (10/23) de los cuadros virales referidos fue de COVID 19.

Distribución porcentual de antecedentes de cuadros virales previos al debut. Enero - Junio 2022.



Fuente: Datos complementarios recabados del formulario de Debut DM1 2022 - PND.

Costo mensual en Guaraníes según opciones terapéuticas por cada tipo de Diabetes

	Tipo de Fármaco	Costo
DM2	MET	86.250
	MET + G	120.000
	MET + S	287.940
	MET + G + S	321.690
	NPH + MET	382.650
	NPH + MET + S	584.340
	PM + MET	431.250
	Glargina + MET	469.842
	Glargina + MET + S	761.532
DMG	NPH	197.600
	NPH + UR	357.600
	Detemir	456.000
	Detemir + UR	616.000
DM1	Degludec + UR	1.103.492
	Bomba (*)	1.847.000
(*) Insulina + cánula + reservorio		

MET: Metformina 850 mg (75 comp / mes), **G:** Glimepirida 4 mg (30 comp / mes), **S:** Sitagliptina 100 mg (30 comp / mes), **NPH:** Insulina NPH (6 lapiceras / mes), **PM:** Insulina Premezclada (3 frascos / mes), **Glargina:** Insulina Glargina U300 (3 lapiceras / mes), **UR:** Insulina Ultrarápida (4 lapiceras / mes) **Detemir:** 4 lapiceras / mes, **Degludec:** 4 lapiceras / mes.

Para el MSPBS, en el año 2021 el costo anual de la Atención Integral del paciente con DM1 osciló de 19.129.145 a 28.051.241 ₡, del paciente con DM2 de 1.909.941 a 11.880.525 ₡ y de las pacientes con DMG de 6.316.541 a 10.082.141 ₡. Las oscilaciones del costo se deben a las diferentes opciones terapéuticas según parámetros clínicos de cada paciente y evolución de la enfermedad.

Según el registro de consultas de 114.045 personas del año 2021, 1.605 con Diabetes Mellitus Tipo 1, de los cuales 50 se encuentran en tratamiento con Bomba de Insulina; 2.882 con Diabetes Gestacional y 109.558 con Diabetes Tipo 2 ± 20 % recibiendo tratamiento con insulina y ± 80 % con antidiabéticos orales; el costo de la atención y tratamiento es de 14 y 55 millones de dólares respectivamente, sumando un costo total de aproximadamente 69 millones de dólares por año.

La cotización promedio del dólar americano en el 2021 fue de 6.722 ₡.

Fuente: Banco Central del Paraguay, Estadísticas de Cotizaciones del Dólar en el mercado fluctuante.

Conclusiones

En el Paraguay, el número de personas con DM que consultan en los establecimientos del MSPBS son predominantemente del sexo femenino.

En el momento actual, se observa un incremento preocupante de casos nuevos de DM1, con respecto a años anteriores, cuya mayor frecuencia se observa en la edad de 0 a 9 años, sin embargo, cabe destacar que uno de cada cuatro pacientes debutará en la edad adulta.

Es fundamental continuar profundizando el estudio acerca de la probable asociación entre el COVID 19 y el aumento de la incidencia de DM1 y sus formas graves de presentación en forma de Cetoacidosis Diabética.

El estudio de costos, es una valiosa contribución a la abogacía por la diabetes, a la planificación de recursos y a la definición de prioridades; intervenciones e investigaciones de costo efectividad en Salud Pública.

El costo de la atención a personas con Diabetes representa un alto valor para el país; costo que continuará en aumento, sin el abordaje interinstitucional de las barreras para la implementación efectiva de políticas públicas, de promoción de hábitos saludables de salud mental, alimentación y actividad física.

Dr. Guillermo Sequera

Dirección General de Vigilancia de la Salud

Prof. Dra. Gilda Benítez Rolandi

Dirección de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles

Dra. Doris C. Royg Brugada

Dirección Programa Nacional de Diabetes

ANÁLISIS DE DATOS PND

Dra. María Cruz Careaga Guggiari

EQUIPO TECNICO PND

Dr. Victor Arias Smith

Lic. Claudia Cardozo

Lic. Fulvio Celauro Falcón

Lic. Sonia Chaparro

Dr. Federico Fariña Mendieta

Fabrizio Oddone

Lic. Pamela Ortíz

Dra. María Alejandra Rolón

Lic. Ethel Santacruz

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN:

Dr. Federico Fariña Mendieta

REVISIÓN DEL DOCUMENTO:

Prof. Dra. Felicia Cañete

Glosario de términos

Cetoacidosis Diabética (CAD): complicación aguda grave de la Diabetes Mellitus, en la que una deficiencia absoluta o relativa de insulina junto con un incremento de glucagón y otras hormonas contrarreguladoras, conduce a la aparición de hiperglucemia y cetosis originando una diuresis osmótica, deshidratación, hipovolemia y acidosis metabólica.

Debut: el debut es el momento del diagnóstico, cuando el médico informa de que un niño, adolescente o adulto tiene Diabetes tipo 1.

Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), codificación CIE-10/ E10: se caracteriza por un fenómeno de destrucción autoinmune de las células beta pancreáticas, que desencadena un déficit absoluto de insulina (insulinopenia).

Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), codificación CIE-10 / E11: se caracteriza por la producción disfuncional de Insulina y una consecuente resistencia de los tejidos a la acción de la misma.

Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), codificación CIE-10 / O24: es un tipo específico de Diabetes, detectada por primera vez en el embarazo y finaliza con el parto.

Hiperglucemia: Nivel glucosa en sangre por encima de los valores normales.

Registro Nacional de Personas con Diabetes: Es la inscripción nominal de pacientes con diagnóstico de Diabetes por el equipo técnico del PND en el sistema HIS a partir de la notificación del médico tratante en tiempo real o en forma retrospectiva.