

# Glucemia basal alterada y diabetes mellitus en pacientes que acuden a consulta privada en el distrito de Villa el Salvador, Lima, Perú.

Alberto Guevara-Tirado<sup>1,a</sup>, Joseph Jesús Sanchez-Gavidia<sup>2,b</sup>

## RESUMEN:

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de glucemia alterada en ayunas y diabetes mellitus según edad y sexo en un área urbana del distrito de Villa el Salvador, Lima, Perú. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y transversal. La población del distrito fue de 423 000 habitantes, la muestra en base a un muestreo no probabilístico por conveniencia fue de 800 pacientes mayores de 18 años cuyos datos fueron recopilados durante campañas medicas preventivo-promocionales de salud. Las variables fueron: glucosa basal, edad y sexo. **Resultados:** 15,9% de los pacientes de ambos sexos tuvieron glucemia alterada en ayunas y 15,1% diabetes mellitus. El grupo adulto mayor tuvo mayor frecuencia de diabetes mellitus (27,7%), el grupo adulto joven tuvo mayor frecuencia de glucosa normal (90,2%). **Conclusiones:** La frecuencia de diabetes mellitus y glucemia alterada en ayunas fue alta en pacientes de campañas de salud atendidos en el policlínico de Villa el Salvador.

**Palabras claves:** Glucemia, Diabetes mellitus, Hiperglucemia.

## Altered basal glycemia and diabetes mellitus in patients attending a private clinic in the district of Villa el Salvador, Lima, Peru.

## ABSTRACT:

**Objective:** To determine the frequency of impaired fasting blood glucose and diabetes mellitus according to age and sex in an urban area of the district of Villa el Salvador, Lima, Peru. **Materials and methods:** Observational, descriptive and cross-sectional study. The population of the district was 423,000 inhabitants, the sample based on a non-probabilistic sampling for convenience was 800 patients over 18 years of age whose data were collected during preventive-promotional health medical campaigns. The variables were: basal glucose, age and sex. **Results:** 15.90% of the patients of both sexes had impaired fasting blood glucose and 15.10% had diabetes mellitus. The older adult group had a higher frequency of diabetes mellitus (27.70%), the young adult group had a higher frequency of normal glucose (90.20%). **Conclusions:** The frequency of diabetes mellitus and impaired fasting blood glucose was high in patients from health campaigns attended at the Villa el Salvador polyclinic.

**Keywords:** Blood Glucose, Diabetes mellitus, Hyperglycemia.

<sup>1</sup> Universidad San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana, departamento de postgrado, Lima, Perú.

<sup>2</sup> Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana, Centro de Investigación en Salud Pública CISAP.

<sup>a</sup> Médico cirujano, Maestro en medicina.

<sup>b</sup> Médico cirujano, Maestro en Ciencias Básicas Médicas con mención en Farmacología,

## ORCID:

Alberto Guevara-Tirado: 0000-0001-7536-7884

Joseph Jesús Sanchez-Gavidia: 0000-0001-8724-3694

**Recibido:** 07/08/2022      **Aceptado:** 02/09/2022

**Correspondencia:** Alberto Guevara-Tirado

**Correo:** albertoguevara1986@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es un trastorno del metabolismo de la glucosa, con elevaciones séricas persistentes principalmente atribuibles a una producción defectuosa e incipiente de insulina, al aumento de la resistencia periférica a la insulina, al incremento constante de glucosa, a una combinación de estos factores<sup>(1)</sup>. También aparecen alteraciones metabólicas de lípidos, proteínas, electrolitos, entre otros<sup>(2)</sup>. Esta enfermedad, en ausencia de un tratamiento y seguimiento adecuado, provocará cambios patológicos en la microvasculatura y macrovasculatura<sup>(3)</sup>, con mayor riesgo de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal severa<sup>(4)</sup>. Desde 1960 se ha incrementado la aparición de diabetes mellitus a nivel mundial junto al aumento del sedentarismo y obesidad<sup>(5)</sup>. Aproximadamente el 50% de los diabéticos aún no tienen diagnóstico; se conoce que más de 400 millones de personas padecen de diabetes mellitus y para el 2030 casi 600 millones de personas serán diagnosticadas con esta enfermedad<sup>(6)</sup>.

En Perú, alrededor del 7% de la población nacional tiene diabetes mellitus y la prevalencia a 2020 fue 4,5% con tendencia al aumento y habiéndose asociado como a factores de riesgo como la obesidad y hábitos nutricionales inadecuados<sup>(7)</sup>. Sin embargo, los datos provienen de atenciones realizadas en instituciones estatales como el ministerio de salud (MINSA), los cuales, al presentar estadísticas de grandes grupos poblacionales a nivel nacional, no están exentos de dificultades en la calidad y precisión de los datos<sup>(8)</sup>, asimismo, no evalúan datos epidemiológicos locales de pacientes que acuden al sector privado como consultorios particulares o centros médicos. Por ello, el objetivo de la investigación fue determinar la frecuencia de diabetes mellitus y la glucemia alterada en ayunas en pacientes que acuden a consulta privada en el distrito de Villa el Salvador, Lima, Perú en el periodo de junio de 2021 a julio de 2022.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, descriptivo, prospectivo y de corte transversal sobre pacientes que acudieron al policlínico de terapia física y rehabilitación "Madre de Dios" ubicado en el distrito de Villa el Salvador, entre los meses de junio de 2021 a julio de 2022. Se considera como la población al total de habitantes del distrito de Villa el Salvador que es aproximadamente 423 000. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia; la muestra fue de 800 pacientes (nivel de confianza de 99% y margen de error de 5%), mayores de 18 años que acudieron para campañas medicas preventivo-promocionales de diabetes. Fueron excluidos los pacientes que tuvieran otra endocrinopatía o enfermedad autoinmune (enfermedad tiroidea, artritis reumatoide, lupus).

Se registró la información de los resultados realizados durante campañas preventivo-promocionales de salud, así como las consultas de rutina. La variable cualitativa fue el sexo, las variables cuantitativas fueron la edad, agrupada en: adulto joven (de 18 a 39 años), intermedio (40 a 59 años) y mayor (de 60 años en adelante); glucosa basal, dividido en pacientes normoglucémicos (glucosa basal menor de 100 mg /dl), pacientes con glucemia alterada en ayunas (mayor de 101 mg/dl a 126 mg/dl) y diabéticos (glucosa basal mayor a 126 mg/dl), basado en criterio de la asociación americana de diabetes (ADA)<sup>(9)</sup>.

Se coordinó con la dirección del policlínico para la recopilación de datos por medio de historias clínicas derivadas de consultas particulares y de campañas medicas preventivo-promocionales de salud realizadas cada tercer jueves de cada mes, se consignó los valores de glucosa de dichas campañas así como la confirmación por examen de laboratorio del diagnóstico de diabetes mellitus encontrado en las campañas en caso de haber obtenido valores de glucemia basal superiores a los 126 mg/dl junto a los signos y síntomas hallados y referidos por dichos pacientes.

Se reunió la información, colocándola en una base de datos anónima en Excel 2016 para luego proceder a colocarla en el software estadístico SPSS statistics 25 para su análisis y procesamiento. Para el análisis estadístico descriptivo las variables categóricas que se describieron fueron el sexo y edad. La variable numérica descrita fue la glucosa basal. Se dicotomizaron las variables en tablas 2 x 2.

La investigación fue aprobada por la dirección del policlínico parroquial "Madre de Dios", los datos de los pacientes fueron codificados en una base de datos anónima, no comprendieron la identidad personal ya que solo se registró información concerniente a datos cuantificables de las historias clínicas por lo que no se precisó de la firma de consentimiento informado. Solo el investigador tuvo acceso a la información para asegurar la confidencialidad.

## RESULTADOS

Se encontró que el número de pacientes del sexo femenino (n= 526) fue mayor respecto al masculino (tabla menciona 274), siendo casi la mitad de participantes. Asimismo, el grupo etario que tuvo mayor participación fue el grupo adulto joven (39%) (tabla 1)

**Tabla 1.** Edad y sexo de pacientes evaluados para el estudio de glucemia basal en campañas preventivo-promocionales de salud en el distrito de Villa el Salvador, Lima, Perú.

Grupo etario		Sexo del paciente		Total
		Masculino	Femenino	
Adulto joven	N	63	133	196
	%	22,90	25,2	24,40
Adulto intermedio	N	111	201	312
	%	40,60	38,20	39,0
Adulto mayor	N	100	192	292
	%	36,50	36,60	36,60
Total	N	274	526	800
	%	100	100	100

Se encontró que un alto porcentaje de pacientes presentaron alteraciones del metabolismo de la glucosa hallándose un 15,9% de pacientes con glucosa alterada en ayunas y un 15,1% de pacientes con diabetes mellitus (junto a datos confirmados de laboratorio, síntomas y signos consignados en la historia clínica) siendo el porcentaje similar en ambos sexos. (tabla 2)

**Tabla 2.** Niveles de glucosa en ayunas, según sexo, en adultos que acudieron a evaluaciones preventivo-promocionales de salud en el distrito de Villa el Salvador, Lima, Perú.

Nivel de glucosa en ayunas		Sexo del paciente		Total
		Masculino	Femenino	
Normal	N	184	368	552
	%	67	70	69
GAA <sup>(1)</sup>	N	47	80	127
	%	17,20	15,20	15,90
DM <sup>(2)</sup>	N	44	78	121
	%	15,70	14,80	15,10
Total	N	274	526	800
	%	100	100	100

<sup>(1)</sup>GAA: Glucemia alterada en ayunas

<sup>(2)</sup>DM: diabetes mellitus

Según grupo etario, se encontró que en el grupo adulto mayor hubo mayor frecuencia de diabetes mellitus (27,7%) a la vez se pudo observar que los niveles de glucosa normal fueron mayores en el grupo adulto joven (90,2%) (Tabla 3)

**Tabla 3.** Niveles de glucosa en ayunas, según edad, en adultos que acudieron a evaluaciones preventivo-promocionales de salud en el distrito de Villa el Salvador, Lima, Perú.

		Grupo etario			Total	
		Adulto joven	Adulto intermedio	Adulto mayor		
Normal	N	179	201	162	542	
	%	90,20	65,20	55,60	67,80	
Glucemia en ayunas	GAA <sup>(1)</sup>	N	13	69	49	131
		%	6,50	22,20	16,70	16,40
	DM <sup>(2)</sup>	N	7	39	81	127
		%	3,30	12,60	27,70	15,80
Total	N	200	309	291	800	
	%	100	100	100	100	

<sup>(1)</sup>GAA: Glucemia alterada en ayunas

<sup>(2)</sup>DM: diabetes mellitus

## DISCUSIÓN

Se halló una alta frecuencia de asistencia a evaluaciones por parte de mujeres respecto a hombres siendo casi el doble, lo que coincide con Guevara (2022), quien en un estudio sobre la frecuencia de atenciones realizadas en el servicio de medicina general, según sexo, en el distrito de Villa El Salvador, Lima, Perú, encontró una alta diferencia en la frecuencia de asistencia a servicios de atención primaria por parte de las mujeres<sup>(10)</sup>. Asimismo, datos del ministerio de salud (MINSA) también informaron que a nivel nacional más del 60% de las atenciones realizadas en atención primaria fueron solicitadas por mujeres<sup>(11)</sup>; estos hallazgos se suelen atribuir a una mayor conciencia del cuidado de la salud por parte de las mujeres así como a su proclividad a padecer síntomas abdominales y genitourinarios propios de los cambios fisiológicos hormonales de la menstruación y menopausia.

Se halló una alta frecuencia de glucemia alterada en ayunas y diabetes mellitus por igual en ambos sexos, una mayor frecuencia de diabetes mellitus en adultos mayores así como

una mayor frecuencia de glucosa alterada en ayunas en adultos intermedios, esta alta frecuencia de trastornos del metabolismo de la glucosa coincide con datos del ministerio de salud que informan que 4 de cada 100 peruanos tienen diabetes mellitus, asimismo, en zonas urbanas se ha observado que presentan la mayor cantidad de casos diagnosticados de diabetes, principalmente en Lima, Piura y Lambayeque<sup>(13)</sup>; considerando que hay un alto infra-diagnóstico de la enfermedad, es probable que el número de pacientes afectados sea mayor en la población general. Es posible que los factores principales asociados a estos resultados puedan ser la obesidad, el sedentarismo y los malos hábitos alimenticios ya que se ha observado que estos factores de riesgo pueden incrementar la posibilidad de padecer diabetes hasta en un 70%<sup>(14)</sup>.

En conclusión, existe una alta frecuencia de alteraciones de la glucemia en pacientes adultos de un policlínico perteneciente al distrito de Villa el Salvador, Lima, Perú. En base a los resultados hallados, es necesario evaluar en otros estudios los factores de riesgo locales modificables, así como la vigilancia de los posibles factores de riesgo no modificables que causan esta alta frecuencia de trastornos del metabolismo de la glucosa en la población de este distrito, con ello poder tomar medidas preventivo-promocionales de salud adecuadas para reducir la frecuencia de estos trastornos.

**Fuentes de financiamiento:** El estudio fue autofinanciado.

**Conflicto de interés:** Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto de interés.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- García AB. Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria. Rev Esp Sanid Penit [Internet]. 2017 [citado 5 de agosto de 2022]; 19: 57-65. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v19n2/es\\_04\\_revision.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v19n2/es_04_revision.pdf)
- Rahman MS, Hossain KS, Das S, Kundu S, Adegoke EO, Rahman MA, et al. Role of insulin in health and disease: An update. Int J Mol Sci. 2021;22(12):6403. doi: 10.3390/ijms22126403
- Erion DM, Park H-J, Lee H-Y. The role of lipids in the pathogenesis and treatment of type 2 diabetes and associated co-morbidities. BMB Rep. 2016;49(3):139-48. doi: 10.5483/bmbrep.2016.49.3.268
- Strain WD, Paldánus PM. Diabetes, cardiovascular disease and the microcirculation. Cardiovasc Diabetol. 2018;17(1). doi: 10.1186/s12933-018-0703-2
- Khan MAB, Hashim MJ, King JK, Govender RD, Mustafa H, Al Kaabi J. Epidemiology of type 2 diabetes - Global Burden of Disease and forecasted trends. J Epidemiol Glob Health. 2020;10(1):107-11. doi: 10.2991/jeqh.k.191028.001
- Rowley WR, Bezold C, Arikian Y, Byrne E, Krohe S. Diabetes 2030: Insights from yesterday, today, and future trends. Popul Health Manag. 2017;20(1):6-12. doi: 10.1089/pop.2015.0181
- Tafur LR. Situación de la Diabetes según datos del Sistema de Vigilancia. Perú 2021 [Internet]. Ministerio de Salud del Perú. 2021 [citado 5 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2021/SE202021/03.pdf>
- Villena JE. Epidemiología de la Diabetes Mellitus en el Perú. Diagnóstico. 2016;55(4):173-81. doi: 10.33734/diagnostico.v55i4.21
- American Diabetes Association. 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in diabetes-2020. Diabetes Care. 2020;43(Suppl 1):S14-31. doi: 10.2337/dc20-S002
- Guevara-Tirado A. Frecuencia de atenciones realizadas en el servicio de medicina general, según sexo, en el distrito de Villa El Salvador, Lima-Perú. Horiz méd. 2022;22(2):e1586. doi: 10.24265/horizmed.2022.v22n2.09.
- Fariás-Vilchez BA, Bardales-Ruiz D. Conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes del hospital Reátegui, Piura, Perú. Acta médica Peru. 2021;38(1):34-41. doi: 10.35663/amp.2021.381.1119.