

CARACTERIZACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

Fecha de aceptación: 02/09/2024

Ammar Ibrahim

<https://orcid.org/0000-0002-6001-2631>

Angiolina Camilo

<https://orcid.org/0000-0003-4874-3025>

Carlos Ruiz Matuk

<https://orcid.org/0000-0003-2681-4953>

Jenny Cepeda

<https://orcid.org/0000-0002-5758-863X>

Yousef S. Ebrahim Ibrahim

<https://orcid.org/0009-0007-4430-7863>

Omar Wafik Ebrahim Ibrahim

<https://orcid.org/0000-0001-7908-243X>

- La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se ha convertido en uno de los problemas sanitarios **más graves de nuestro tiempo**⁴, siendo esta una de las enfermedades crónicas no transmisibles con más **alta morbimortalidad**, una de la mayor emergencia del siglo 21 ¹
- Por la carga que esta condición implica en la población dominicana, es necesario identificar las características de la población con **mayor riesgo** de padecer esta enfermedad y los que ya están diagnosticados determinar los criterios que mayor impactan al **control metabólico**, siendo este el enfoque principal para la reducción de las temibles complicaciones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia ³.

CONTEXTUALIZACIÓN

Panorama mundial

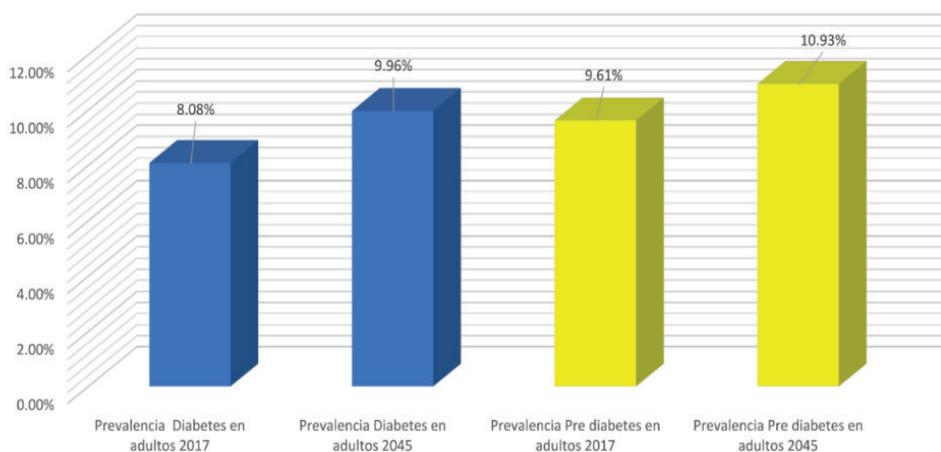
- Según el reporte de la Federación Internacional de la diabetes en el 2017, la prevalencia mundial de la diabetes mellitus es de 424.9 millones de personas, con una estimación para el 2045 de 628.6 millones de personas, correspondiendo a un 8.8 % de la población mundial y 9.9 % para el 2045.
- La estimación mundial de la alteración de la tolerancia a la glucosa es de 352 millones de personas de 20-79 años correspondiente a 7.3% y una estimación para el 2045 de 532 millones de personas para un 8.3%

Panorama regional

- La prevalencia de la diabetes en nuestra zona ha aumentado en las últimas décadas, la cifra actual de esta condición es de 26 millones de personas en la población de toda la región de Suramérica y Centroamérica, según los datos presentados en la IDF en el año 2017.
- La proyección estimada de diabetes en nuestra región para el año 2045 es de 42.3 millones de personas con diabetes, correspondiendo a una prevalencia comparativa de 7.6 % de diabetes mellitus y un 9.6% para el 2045.



PANORAMA REPÚBLICA DOMINICANA SEGÚN IDF
Prevalencia de Diabetes e IOG en adultos (20-79 años), 2017 y 2045



PANORAMA REPÚBLICA DOMINICANA SEGÚN IDF

	Edad	Peso Kg	Talla CMS	Cintura CMS	Sistólica	Diastólica	Glucemia Ayuna	Glucemia pp
Media	41.98	76.49	166.11	87.71	123.87	78.58	101.50	116.37
Desviación estándar	16.339	25.338	28.988	20.974	25.871	20.324	46.751	58.607

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA

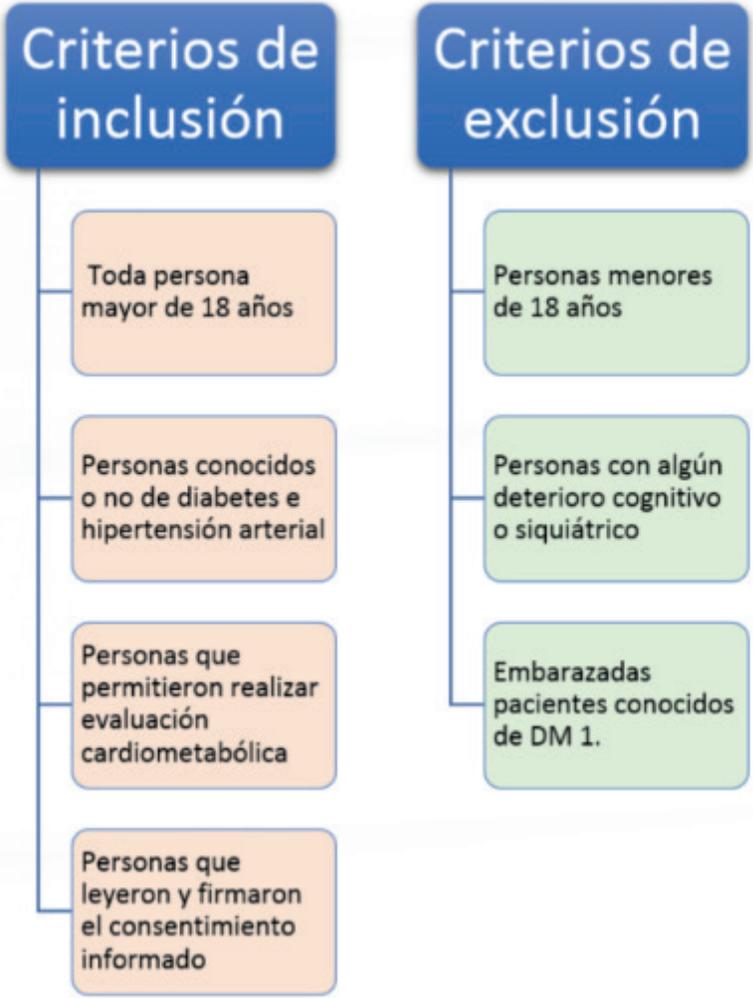
Propósito del Estudio

- Determinar las características clínicas, antropométricas y sociodemográficas y documentar la frecuencia de diabetes de la población adulta en República Dominicana.
- Determinar las características clínicas y cantidad de personas con Pre diabetes.
- Cuantificar los factores de riesgo que inducen o aumentan el riesgo de la diabetes y sus complicaciones (obesidad, H TA...)

DISEÑO METODOLÓGICO

- Estudio transversal que incluyó una muestra no probabilística de 10,598 personas mayores de 18 años reclutados en viviendas, centros educativos, centros comerciales, centros de salud, iglesias, entre otros, en todas las provincias del país.
- Se aplicó un cuestionario que recopiló datos clínicos, se tomó muestras de glucemia capilar y se determinó la tensión arterial de cada participante.

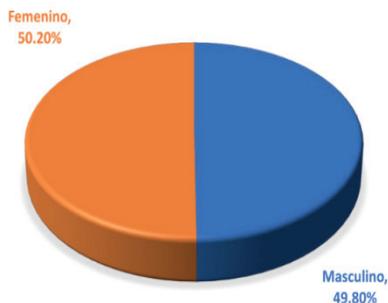
CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA



DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

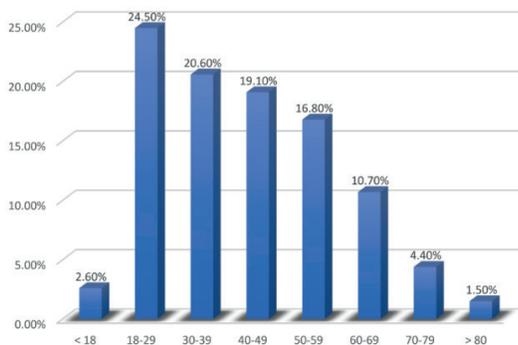
Sexo en muestra general

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	5250	49.8 %
Femenino	5299	50.2 %
Total	10549	100.0 %



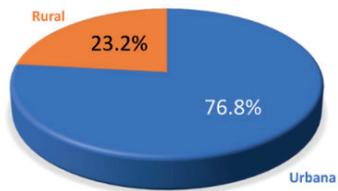
Rango de edad en muestra general

Edad en años	Cantidad	Porcentaje
Menor de 18	273	2.6
18-29	2553	24.5
30-39	2150	20.6
40-49	1996	19.1
50-59	1748	16.8
60-69	1116	10.7
70-79	460	4.4
Mayor de 80	161	1.5
Total	10431	100.



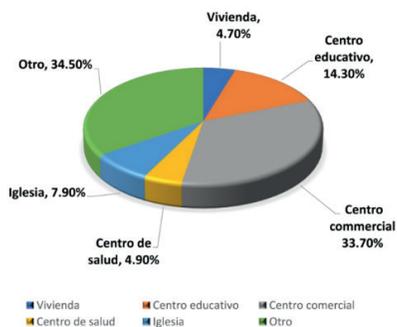
Zonas evaluadas

	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	8002	76.8
Rural	2419	23.2
Total	10421	100.0



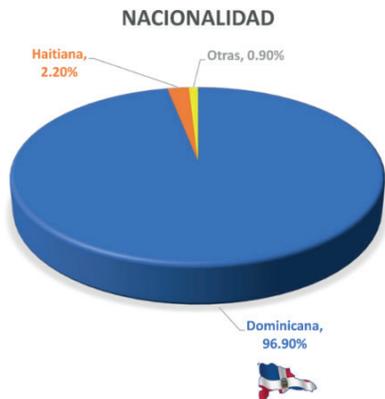
Lugar de aplicación de las encuestas

	Frecuencia	Porcentaje
Vivienda	490	4.7
Centro Educativo	1501	14.3
Centro comercial	3552	33.7
Centro de salud	512	4.9
Iglesia	834	7.9
Otro	3631	34.5
Total	10520	100



Nacionalidad

	Frecuencia	Porcentaje
Dominicana	10106	96.9
Haitiana	231	2.2
Otra	98	0.9
Total	10435	100.0



FAMILIAR DIRECTO CON DIABETES

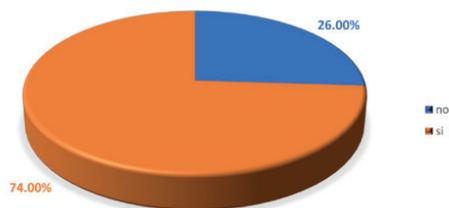
Familiar directo con Diabetes en muestra general

	Frecuencia	Porcentaje
No	5022	47.4
Si	5577	52.6
Total	10577	100.0



Familiar directo con Diabetes en personas con diabetes conocida

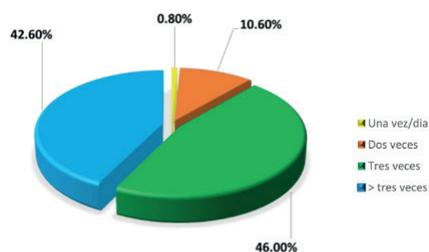
	Frecuencia	Porcentaje
No	306	26
Si	870	74
Total	1176	100.0



FRECUENCIA DE COMIDA

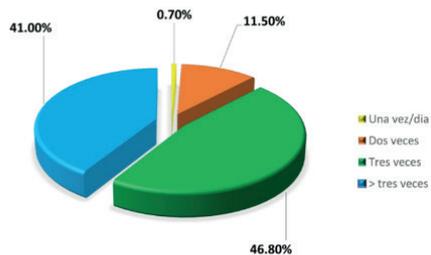
Frecuencia de comida en muestra general

	Frecuencia	Porcentaje
Una vez al día	86	0.8
Dos veces	1119	10.6
Tres veces	4863	46.0
Mas de tres veces	4506	42.6
Total	10577	100



Frecuencia de comida en personas con diabetes conocida

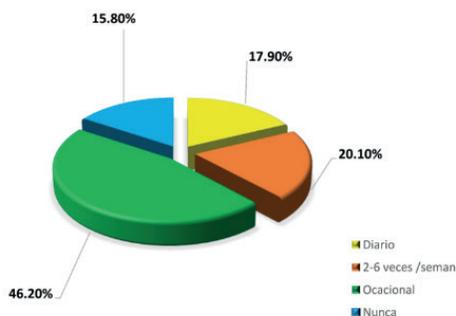
	Frecuencia	Porcentaje
Una vez al día	6	0.7
Dos veces	137	11.5
Tres veces	552	46.8
Mas de tres veces	483	41
Total	1178	100



CONSUMO DE BEBIDAS GASEOSAS

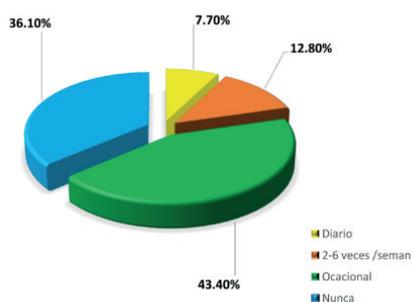
Frecuencia de bebida gaseosa en muestra general

	Frecuencia	Porcentaje
Diaria	1891	17.9
2-6 veces /semana	2131	20.1
Ocasional	4886	46.2
Nunca	1669	15.8
Total	10577	100



Frecuencia de bebida gaseosa personas con diabetes conocida

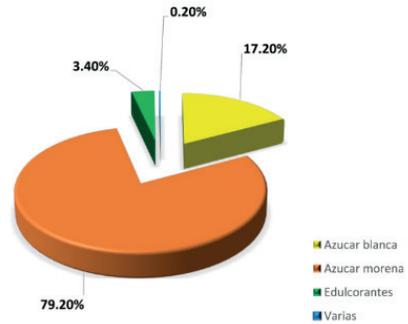
	Frecuencia	Porcentaje
Diaria	91	7.7
2-6 veces /semana	151	12.8
Ocasional	511	43.4
Nunca	425	36.1
Total	1178	100



CONSUMO DE ENDULZANTES

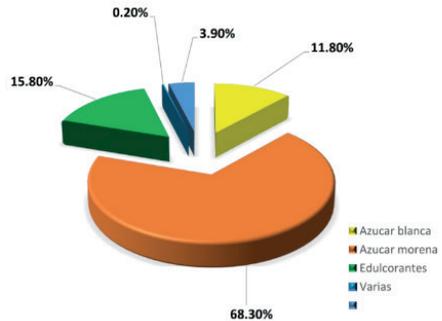
Tipos de endulzantes usados en muestra general

	Frecuencia	Porcentaje
Azúcar blanca	1804	17.2
Azúcar morena	8301	79.2
Edulcorantes	353	3.4
Varias	24	0.2
Total	10482	100.0



Tipos de endulzantes usados en personas con diabetes conocida

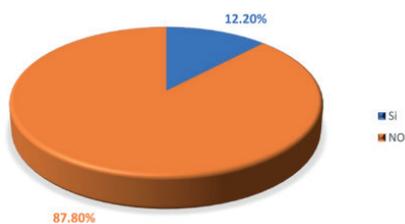
	Frecuencia	Porcentaje
Azúcar blanca	139	11.8
Azúcar morena	805	68.3
Edulcorantes	185	15.8
Varias	3	0.2
No responde	46	3.9
Total	1178	100.0



HÁBITOS DE FUMAR

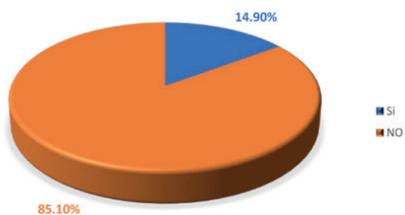
Hábito de fumar en muestra general

	Frecuencia	Porcentaje
Fuma	1287	12.2
No fuma	9292	87.8
Total	10581	100.0



Hábito de fumar en personas con Diabetes conocida

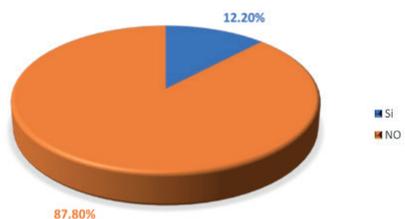
	Frecuencia	Porcentaje
Fuma	176	14.9
No fuma	1002	85.1
Total	1178	100.0



CONSUMO DE ALCOHOL

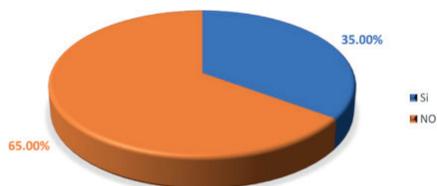
Consumo de Alcohol en muestra general

	Frecuencia	Porcentaje
Si	1287	12.2
No	9293	87.8
Total	10581	100.0



Consumo de Alcohol en personas con Diabetes conocida

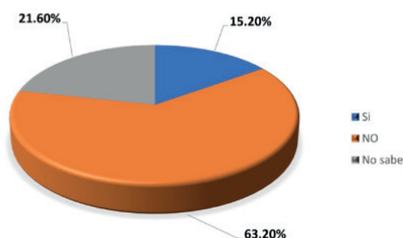
	Frecuencia	Porcentaje
Si	412	35
No	766	65
Total	1178	100.0



HISTORIA CONOCIDA DE HIPERLIPIDEMIA

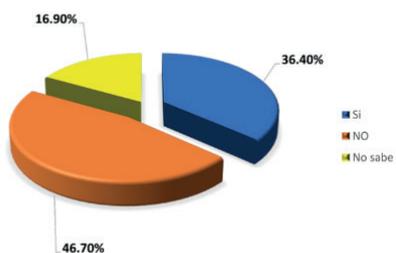
Historia conocida de hiperlipidemia en muestra general

	Frecuencia	Porcentaje
Si	1605	15.2
No	6659	63.2
No sabe	2274	21.6
Total	10538	100.0



Historia conocida de hiperlipidemia en personas con diabetes conocida

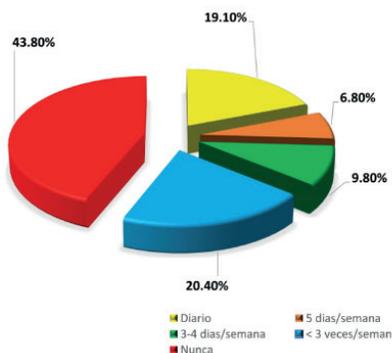
	Frecuencia	Porcentaje
Si	429	36.4
No	550	46.7
No sabe	199	16.9
Total	1178	100.0



FRECUENCIA DE EJERCICIOS

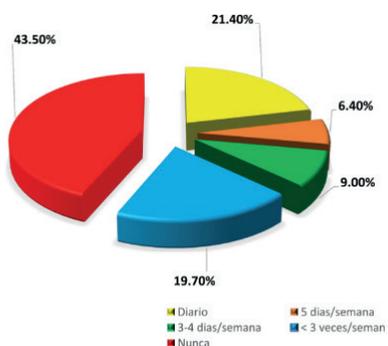
Frecuencia de ejercicios en muestra general

	Frecuencia	Porcentaje
Diario	1993	19.1
5 días /semana	712	6.8
3-4 días semana	1023	9.8
< de 3 veces/ semana	2128	20.4
Nunca	4562	43.8
Total	10419	100.0



Frecuencia de ejercicios en personas con diabetes conocida

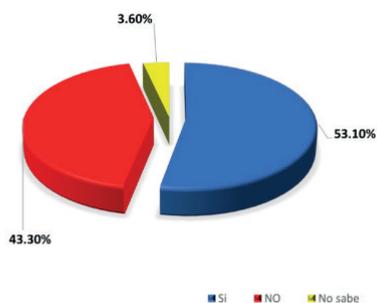
	Frecuencia	Porcentaje
Diario	246	21.4
5 días /semana	74	6.4
3-4 días semana	103	9
< de 3 veces/ semana	227	19.7
Nunca	500	43.5
Total	1150	100.0



HISTORIA DE MEDICIÓN DE GLUCEMIAS EN MUESTRA GENERAL

Historia de medición de glicemias en muestra general

	Frecuencia	Porcentaje
Si	5593	53.1
No	4563	43.3
No recuerda	380	3.6
Total	10542	100.0



CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO DE DIABETES TIPO 2 Y PREDIABETES

- Aquellos diagnosticados por su médico (diabetes conocida).
- Los que tenían glucemia capilar en ayunas ≥ 126 mg/dL en ausencia de diagnóstico previo de diabetes.
- Glucemias posprandiales al azar ≥ 200 mg/dL en ausencia de diagnóstico previo de diabetes.

Los que presentaron glucemia entre 100-125 mg/dL en ayunas o entre 140-199 mg/dL 2 horas posprandial se clasificaron como *prediabetes*.

Muestra 10,598 personas

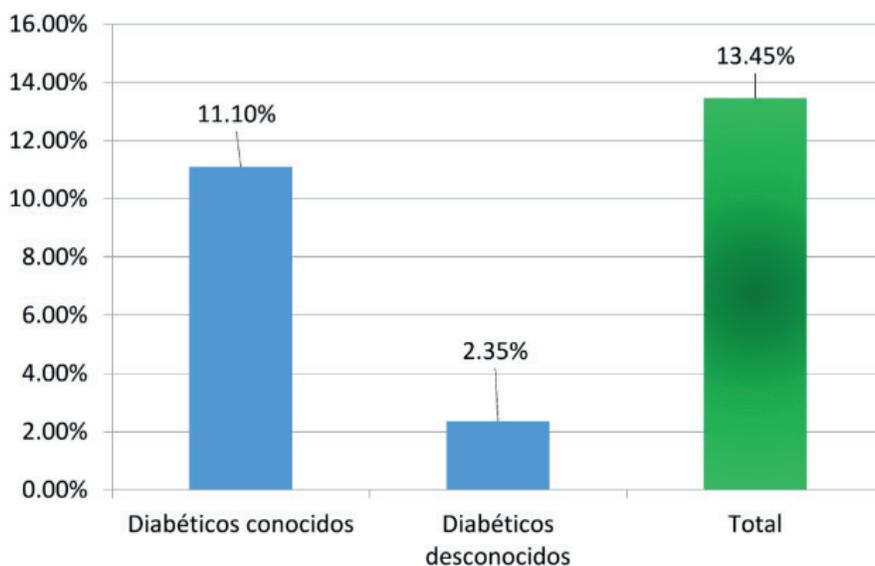
- Personas con DM2 conocidas en RD 11.1 % (1 178).
- Personas que desconocían si tienen diabetes o no: 9418(88.9%)
- **Personas con DM que desconocían su diagnóstico:**
 - Glic > 126 mg/dl en ayunas 61 ptes (0.65%)
 - Glic PP > 200 mg/dl: Un total de 160 personas (1.70%)
- Pacientes con diabetes, y conocían su diagnóstico: 1178 personas (11.1%)
- Pacientes con diabetes y que desconocen su diagnóstico: 221 personas (2.35 %).

Personas con diabetes en el muestreo

Total:

$$11.1 + 2.35 =$$

13.45 %



CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE PREDIABETES

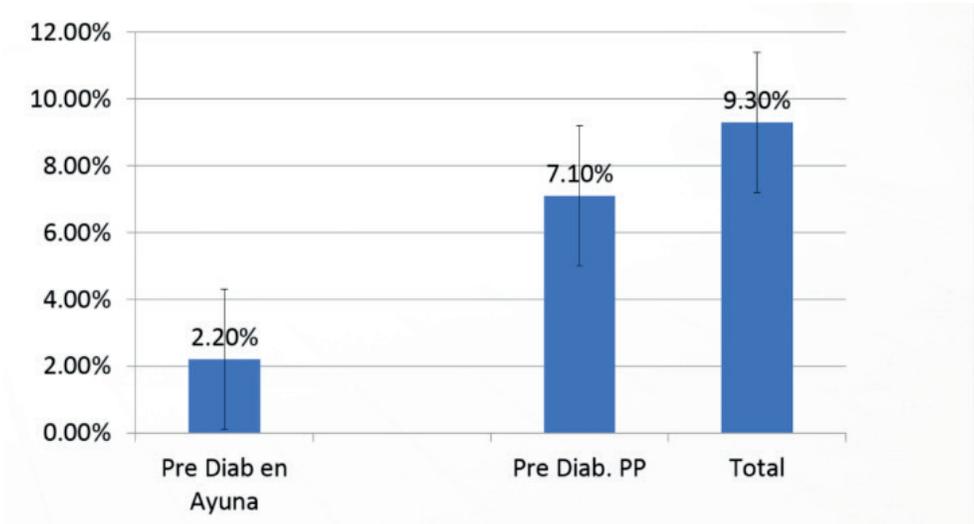
muestra

9,418

- Personas con glucemias alteradas en ayunas (100-125 mg/dl): 208 personas (2.2%)
- Personas con glucemia posprandial (140-199 mg/dL): 667 personas (7.1%)

Total 875 personas: 9.3%

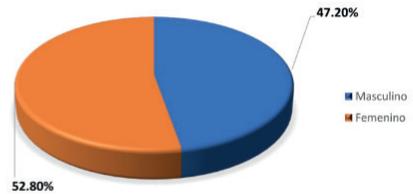
PREDIABETES



SEXO EN PERSONAS CON DM CONOCIDA

Sexo en personas con DM Conocidos

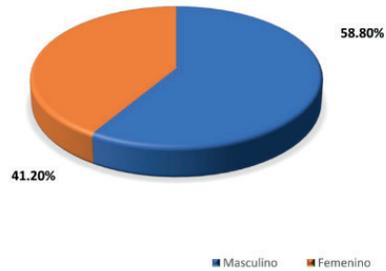
	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	556	47.2
Femenino	622	52.8
Total	1178	100.0



SEXO DE PERSONAS QUE DESCONOCÍAN PADECER DIABETES

Sexo de personas que desconocían ser diabéticos (221 personas)

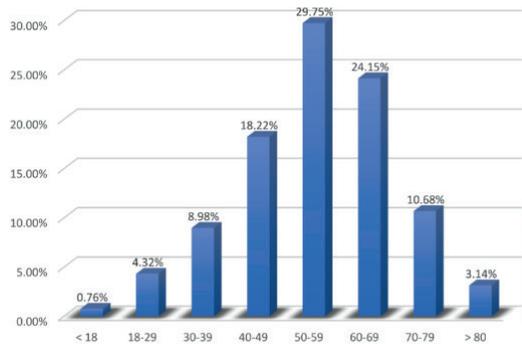
Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	130	58.8
Femenino	91	41.2
Total	221	100.0



RANGO DE EDAD EN PERSONAS CON DIABETES CONOCIDA

Rango de edad en diabéticos conocidos

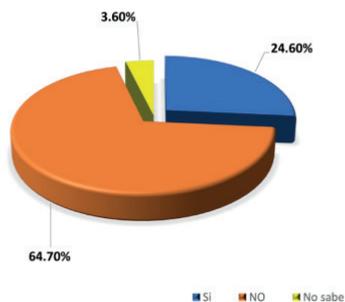
Edad en años	Cantidad	Porcentaje
Menor de 18	9	0.76
18-29	51	4.32
30-39	106	8.98
40-49	214	18.22
50-59	351	29.75
60-69	284	24.15
70-79	126	10.68
Mayor de 80	37	3.14
Total	1178	100.



HISTORIA DE HTA

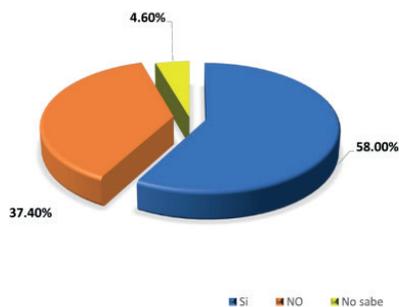
Historia de HTA en muestra general

	Frecuencia	Porcentaje
SI	2611	24.6
NO	6854	64.7
No sabe	1135	10.7
TOTAL	10600	100 %



Personas con DM e historia hipertensión arterial

	Frecuencia	Porcentaje
SI	684	58.0
NO	440	37.4
No sabe	54	4.6
TOTAL	1178	100 %



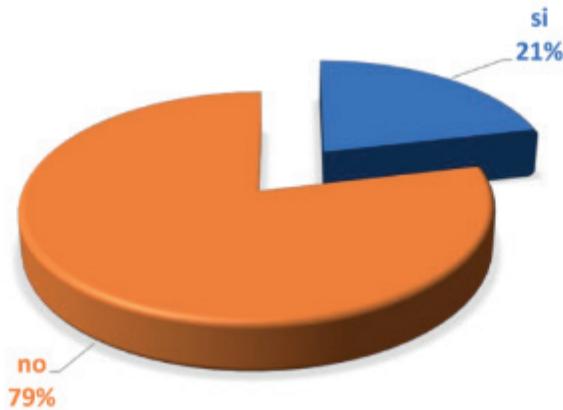
HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA AISLADA EN MUESTRA GENERAL

10,598

TAS \geq 140 mmHg: 2268 personas, para un 21.40%

Hipertensión arterial sistólica aislada en muestra general (10598)

TAS \geq 140 mmHg: 2268 personas, para un 21.40%



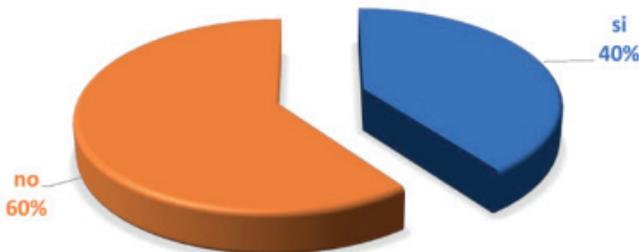
HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA AISLADA EN PERSONAS CON DIABETES CONOCIDOS

1,178

TAS \geq 140 mmHg: 469 personas, para un 39.81%

HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA AISLADA EN PERSONAS CON DIABETES CONOCIDOS (1178)

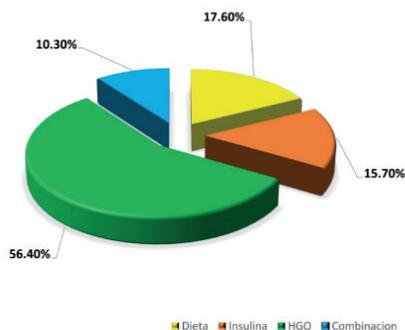
TAS \geq 140 mmHg: 469 personas, para un 39.81%



TRATAMIENTO Y CONTROL METABÓLICO EN PERSONAS CON DIABETES

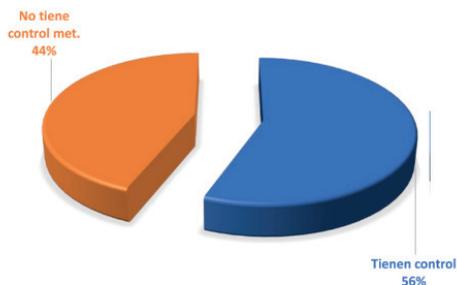
Tratamiento de diabetes en las personas con diabetes conocida

	Frecuencia	Porcentaje
Dieta	190	17.6
Insulina	170	15.7
ADO	608	56.4
Combinación	111	10.3
Total	1078	100.0



Personas con diabetes y descontrol metabólico

	Frecuencia	Porcentaje
Glicemia en ayuna ≥ 130 mg/dl	94	8
Glicemia Postprandial ≥ 180 mg/dl	427	36
Total	521	44 %



OBESIDAD VISCERAL MUESTRA GENERAL SEGÚN CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL

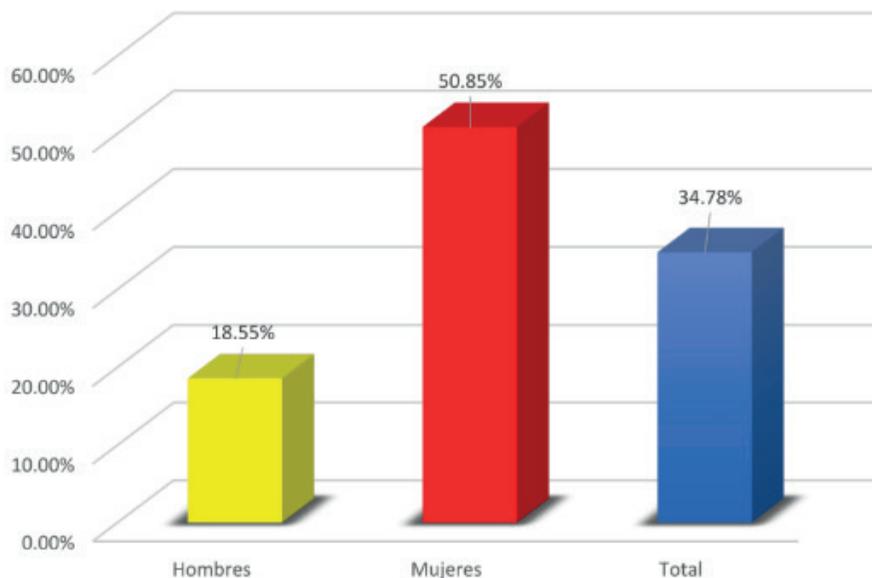
10,549
muestra general

- Hombres con CA ≥ 103 cm: 974 personas 10,549 (de un total de 5250), para un 18.55% de los hombres.
- Mujeres con CA ≥ 88 cm: 2695 personas (de un total de 5299), para un 50,85% de las mujeres.

En muestra general: 3669 de un total de 10549, para un 34.78 %

Obesidad Visceral (según circunferencia abdominal), muestra general 10549

- Hombres con $CA \geq 103$ cm: 974 personas (de un total de 5250), para un 18.55% de los hombres.
- Mujeres con $CA \geq 88$ cm: 2695 personas (de un total de 5299), para un 50,85% de las mujeres.
- En población general: 3669 de un total de 10549, para un 34.78%



OBESIDAD VISCERAL PERSONAS CON DM CONOCIDA SEGÚN CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL

1,178

en los diabéticos conocidos

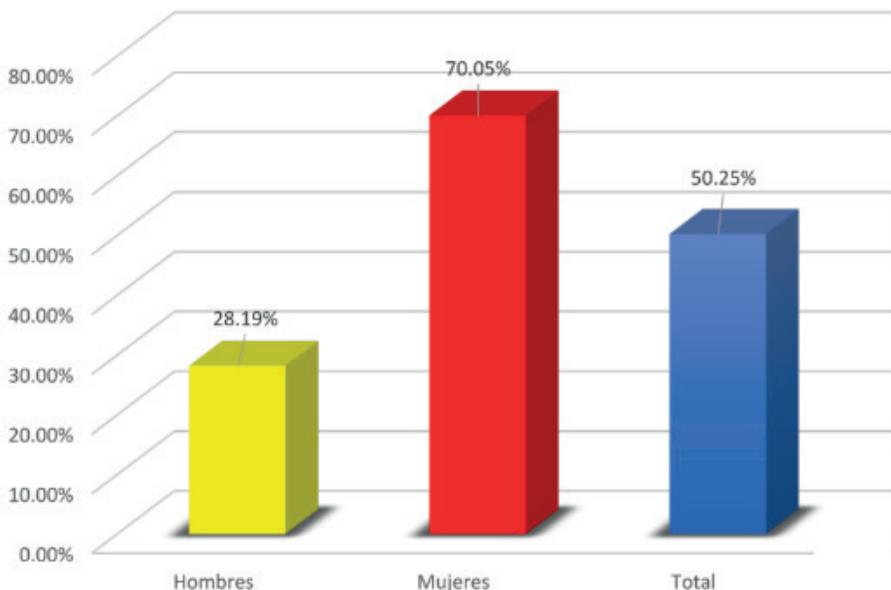
- Hombres con $CA \geq 103$ cm: 157 personas (de un total de 557), para un 28.19% de los hombres.
- Mujeres con $CA \geq 88$ cm: 435 personas (de un total de 621), para un 70.05% de las mujeres.

En Diabéticos en general: 592 personas de un total de 1178, para 50.25%

OBESIDAD VISCERAL (SEGÚN CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL), EN LOS DIABÉTICOS CONOCIDOS (1178)

- Hombres con $CA \geq 103$ cm: 157 personas (de un total de 557), para un 28.19% de los hombres.
- Mujeres con $CA \geq 88$ cm: 435 personas (de un total de 621), para un 70.05% de las mujeres.

En Diabéticos en general: 592 personas de un total de 1178, para 50.25%



AGRADECIMIENTOS

Los investigadores agradecen a:

- Los estudiantes de medicina de UNIBE que participaron en las jornadas de levantamiento de datos.
- Los residentes de Diabetes y Nutrición del INDEN.
- Decanato de investigación UNIBE y su Decana Dra. Aida Mencía.
- Las autoridades de INDEN encabezado por la Directora Médica, Dra. Aura Mota.
- Dr. Pablo Salcedo, Dra. Magdeline Carrasco.

REFERENCIAS

1. Diabetes Atlas de la FID – 8ª edición, 2017
2. Organización Mundial de la Salud — Perfiles de los países para la diabetes, 2016.
3. Clasificación y diagnóstico de la DM. Diabetes Care. Dic 2017. Vol 41 (1):16
4. A.W. Campbell. The diabetes pandemic. Altern Ther Health Med, 17 (2011), pp. 8-9
5. Wahrenberg H, Hertel K, Leijonhufvud BM, et al. Use of waist circumference to predict insulin resistant retrospective study. BMJ. 2005; 330:1363-4.
6. Pallarés V, Piñón F, Diago JL, en nombre de los investigadores del estudio Burriana. Diabetes mellitus y otros factores de riesgo cardiovascular mayores en una población del Mediterráneo español. Estudio Burriana. Endocrinol Nutr. 2006; 53:158-67.
7. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. JAMA. 2003; 289:2560-72.
8. Expert Panel on Detection, Evaluation, Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). JAMA. 2001; 285:2486-97
9. Encuesta demográfica de salud. Maritza M. Achécar, Nelson Ramírez M. Juan J. Polanco, Gisela Quiterio, José M. Guzmán, Adrienne Cox, Juan Schoemaker. Rep. Dominicana. 2014.

COMPARACIÓN ENTRE INDEN-UNIBE E IDF

