

Medición De Perfil Lipídico, Glucosa E Índice De Masa Corporal Modificada En Caninos De 0,3 A 8 Años Para Determinar El Riesgo De Obesidad En Caninos De Bogotá Que Asisten A Una Escuela Canina

Presentado por:

Eliana Guzmán, Paola Peña, Angie Romero.

Asesor Externo:

Yanira Chaparro

Asesor Interno:

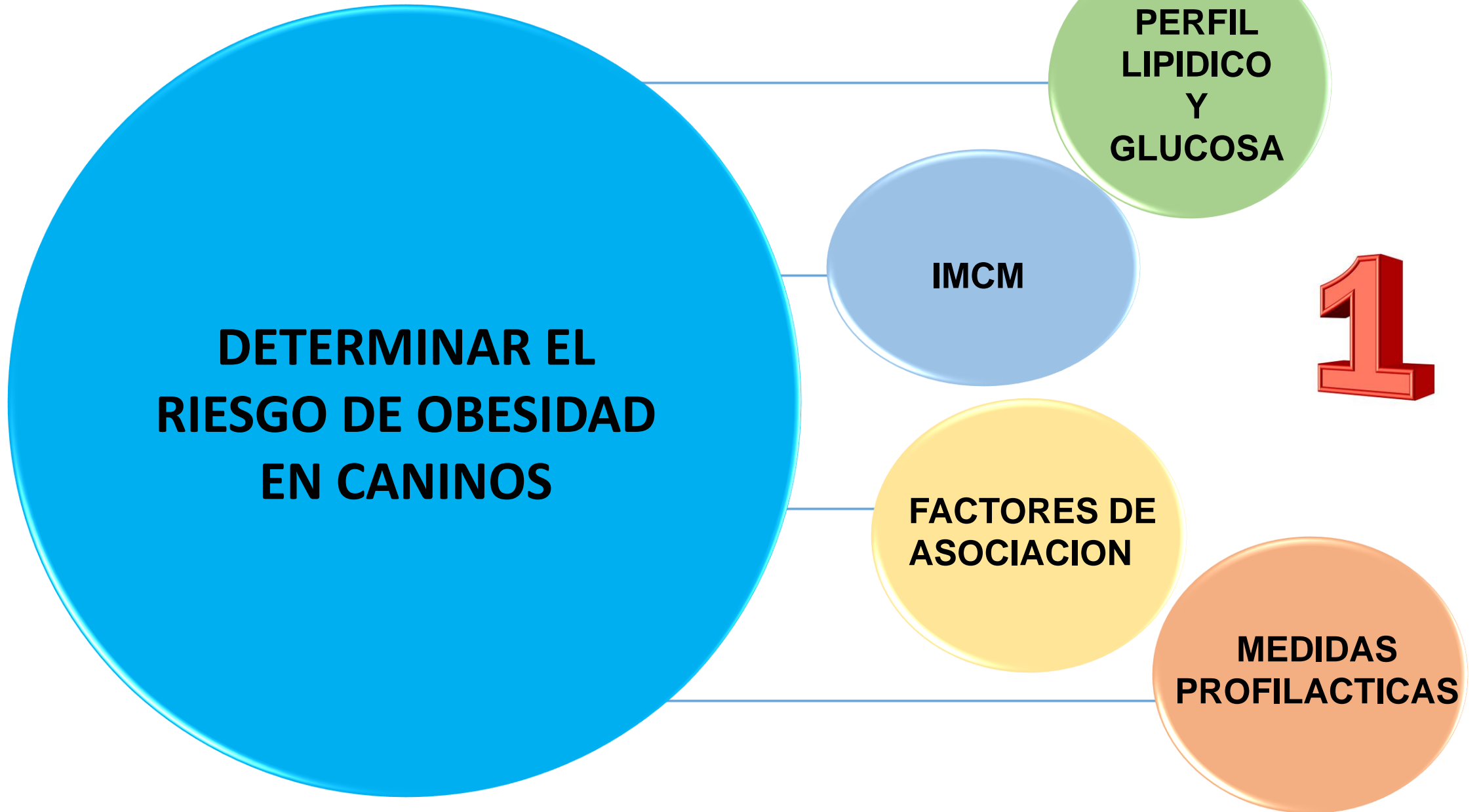
William Méndez



2019



INTRODUCCION



OBJETIVOS ESPECIFICOS

Determinar el riesgo de obesidad en caninos de la ciudad de Bogotá de 0,3 a 8 años, que asisten a una escuela canina en Chía – Cundinamarca, teniendo en cuenta el perfil lipídico, glucosa e índice de masa corporal modificada en caninos (IMCMC).

1. Evaluar los valores del índice de masa corporal modificada (IMCMC) para caninos que asisten a una escuela canina de la ciudad de Bogotá.

2. Analizar los valores de perfil lipídico y glucosa en caninos de la ciudad de Bogotá de 0,3 a 8 años, que asisten a una escuela canina en Chía – Cundinamarca.

3. Definir el riesgo de obesidad canina en la escuela canina de Chía - Cundinamarca de acuerdo con los resultados obtenidos.

4. Proponer estrategias para mejorar las condiciones de salud y vida de la población canina.

PREGUNTA PROBLEMA

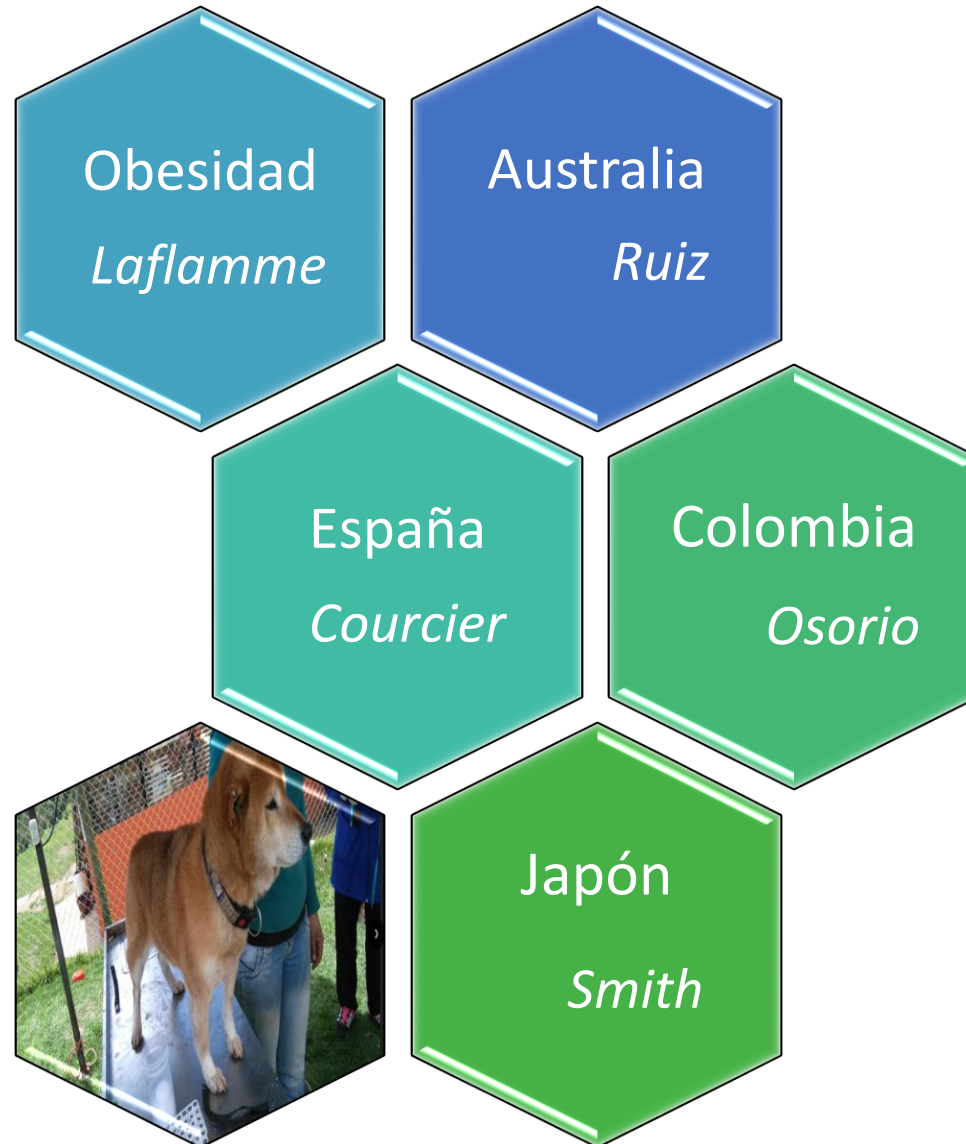
¿Cuál es el riesgo de obesidad en caninos de 0,3 a 8 años en una escuela canina de la ciudad de Bogotá, de acuerdo con los valores de índice de masa corporal modificada en caninos, glucosa y perfil lipídico?



MARCO TEORICO

AÑO	POBLACION CANINA	POBLACION HUMANA
2009	599.513	7'259.597
2010	599.515	7'363.782
2013	934.419	7'674.366

Fuente: Secretaria de Salud, D.A.N.E.
Bogotá, 2013



MARCO TEORICO

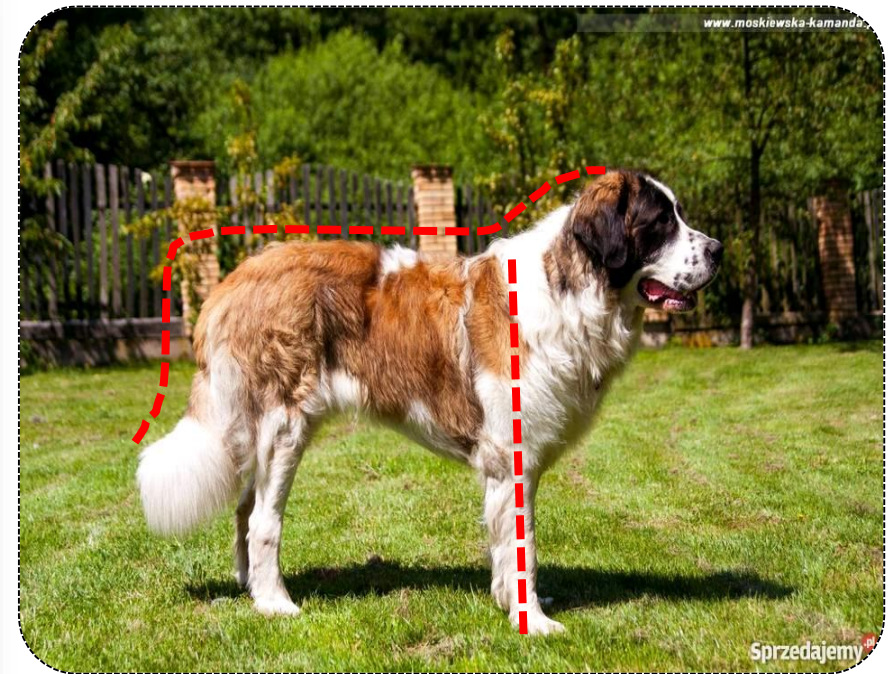
Clasificación de según FCI (Federación Cinológica Internacional)	
Grupos	Razas
Grupo 1: Perros de pastor y perros boyeros (excepto perros boyeros suizos)	Border Collie Pastor Alemán
Grupo 2: perros tipo Pinscher y Schnauzer, Molosoides y perros tipo montaña y boyeros suizos	Bulldog Inglés Boxer Gran Danés Dogo de Burdeos Bernes de la Montaña Terranova Bulldog Frances Schnauzer
Grupo 3: Razas de perros Terriers	Jack Russell Pitbull Scottish Terrier
Grupo 4: Teckels	Dachshund Teckel para la caza del conejo
Grupo 5: Perros tipo Spitz y tipo primitivo	Akita Americano Alaskan Malamute

Grupo 6: Perros Tipo Sabueso, perros de rastro y razas semejantes	Rhodesian Beagle Dalmata
Grupo 7: Perros de muestra	Weimaraner
Grupo 8: Perros cobradores de caza - Perros levantadores de caza - Perros de agua	Labrador Retriever Golden Retriever Cocker Cocker Spaniel Springer Spaniel
Grupo 9: Perros de compañía	Pug
Grupo 10: Lebreles	Ejemplo: Galgo español Lebrel húngaro

VALORES INDICE DE MASA CORPORAL MODIFICADA EN CANINOS (Curvello)

Condición	Apreciación (Laflamme)	IMCC
Bajo de Peso	1	06,470
	2	08,115
	3	11,693
Peso ideal	4	11,867
	5	14,304
Sobrepeso	6	15,951
	7	17,594
Obeso	8	19,695
	9	25,000

Fuente: Curvello et al, 2008



IMCMC = $\text{Peso Corporal (kg)} / \text{estatura en m}^2$ (altura a nivel del hombro (m) + longitud desde la protuberancia occipital hasta la base de la cola (m)).

VALORES DE REFERENCIA PERFIL LIPIDICO Y GLUCOSA



Escuela Kalajary Dog Camp

VALORES DE REFERENCIA	
PARÁMETRO	mg/dL
COLESTEROL	111-250
TRIGLICÉRIDOS	41-115
HDL	60,034 -261,087
LDL	0,436 -318,149
GLUCOSA	80 – 117

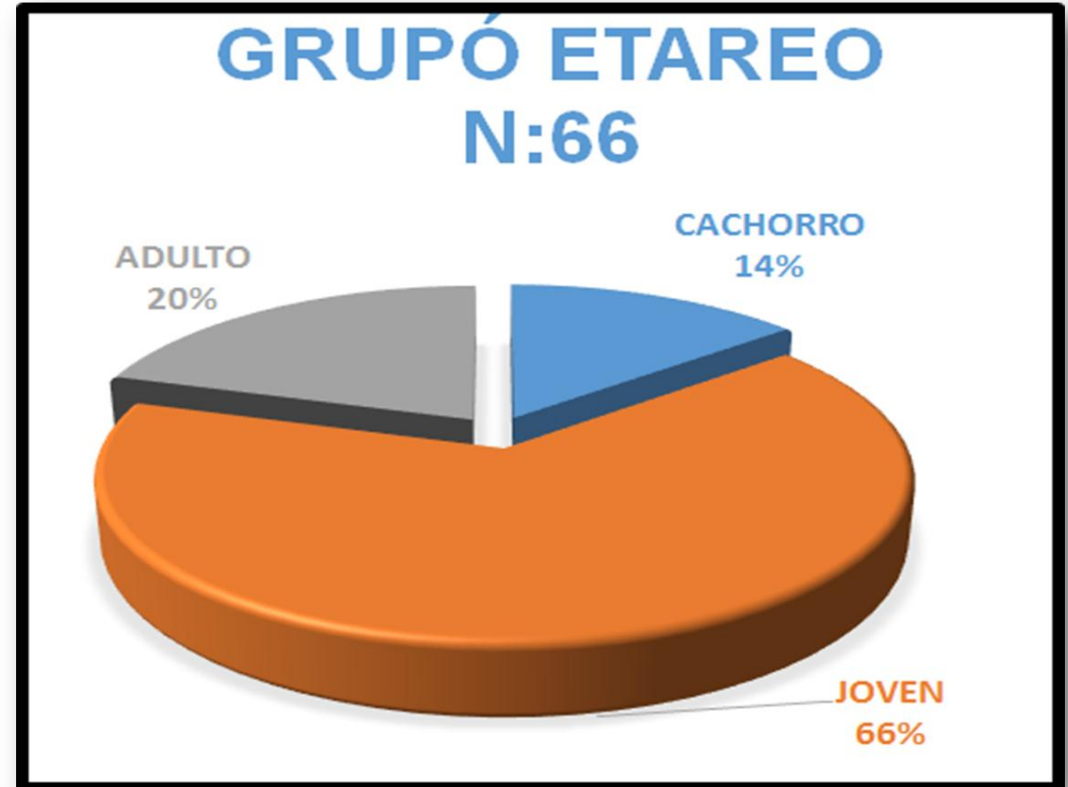
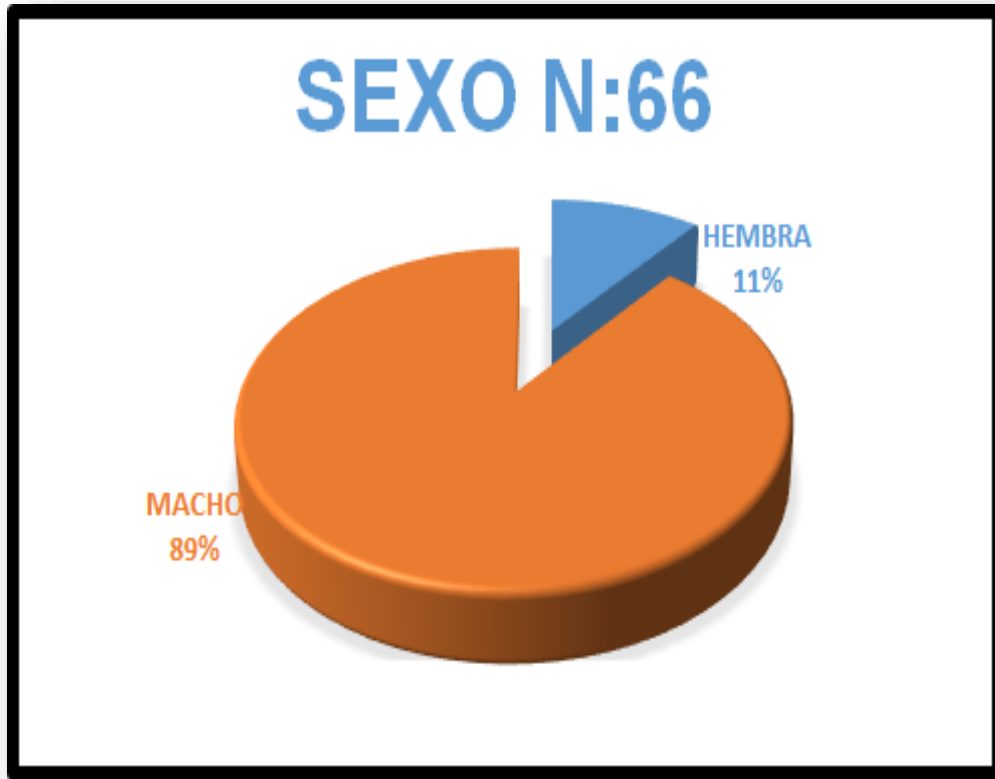
Se usaron como valores normales los proporcionados por Camps, para colesterol total, triglicéridos y glucosa; también los valores proporcionados por Osorio para HDL y LDL.

DISEÑO METODOLÓGICO



Laboratorio Zoolab

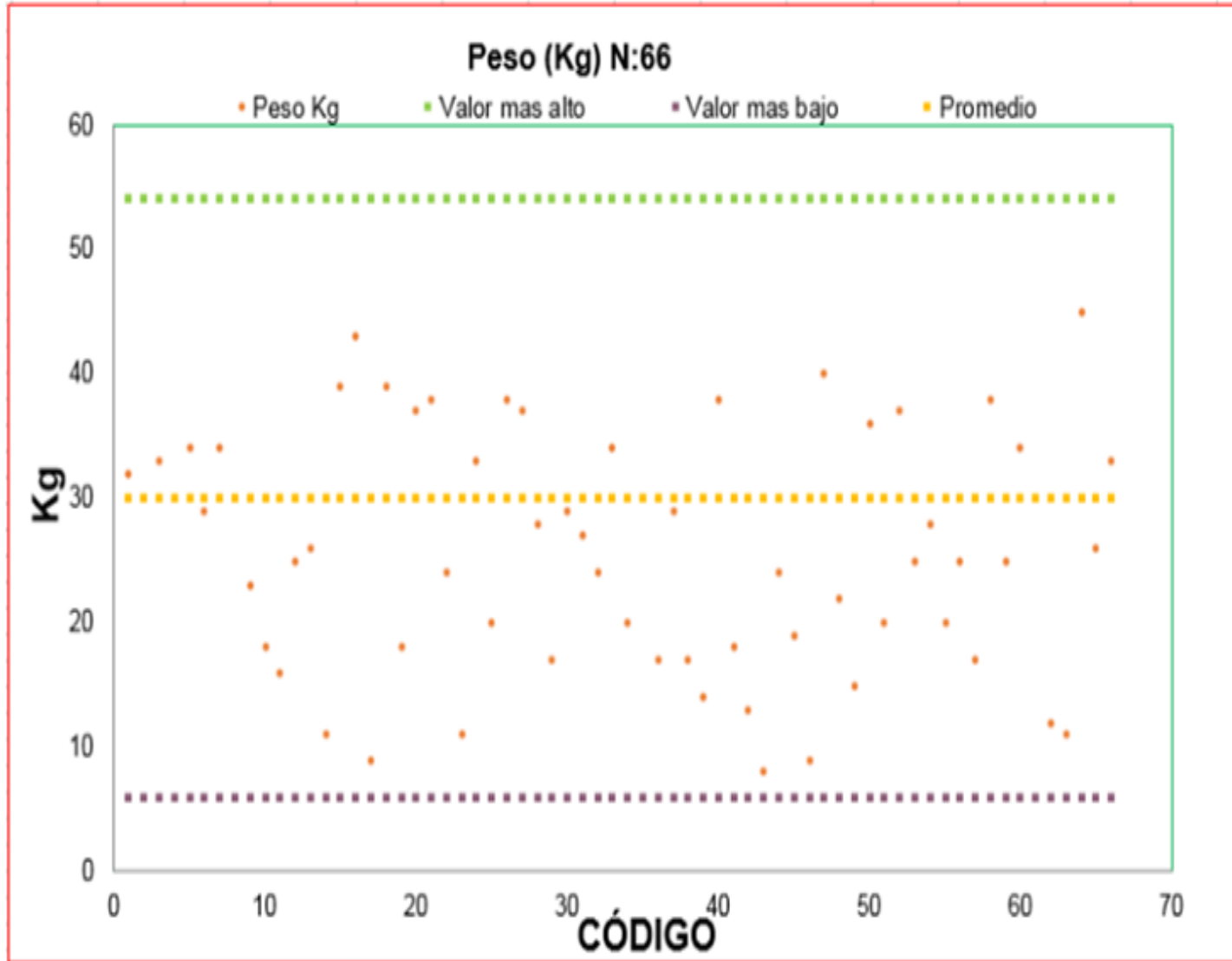
RESULTADOS Y DISCUSION



Total de razas = 28

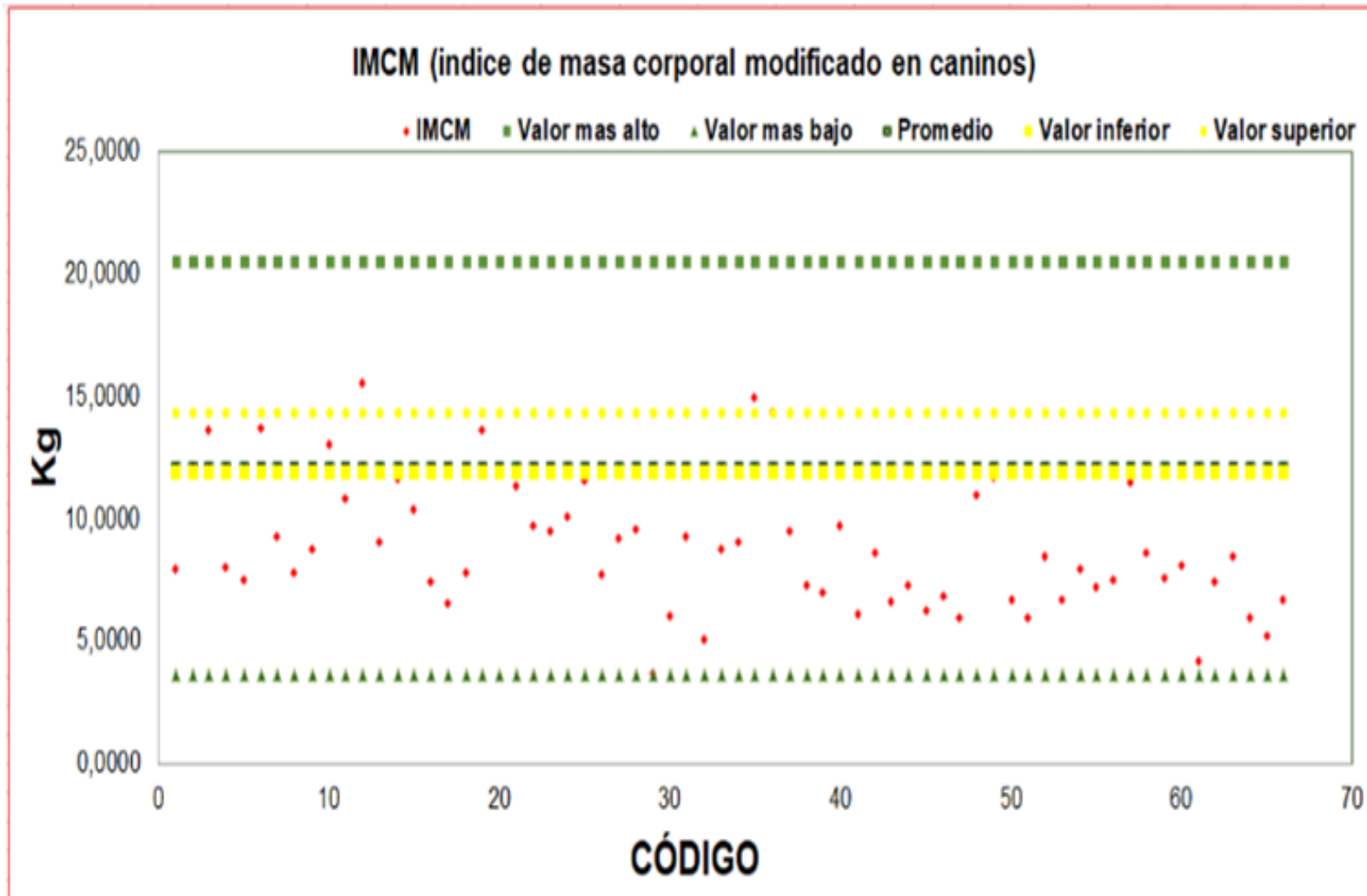
RESULTADOS Y DISCUSION

PESO



- ✓ Fenalco, 2012
- ✓ Supermercados grandes (51%)
- ✓ Comida casera (2%)

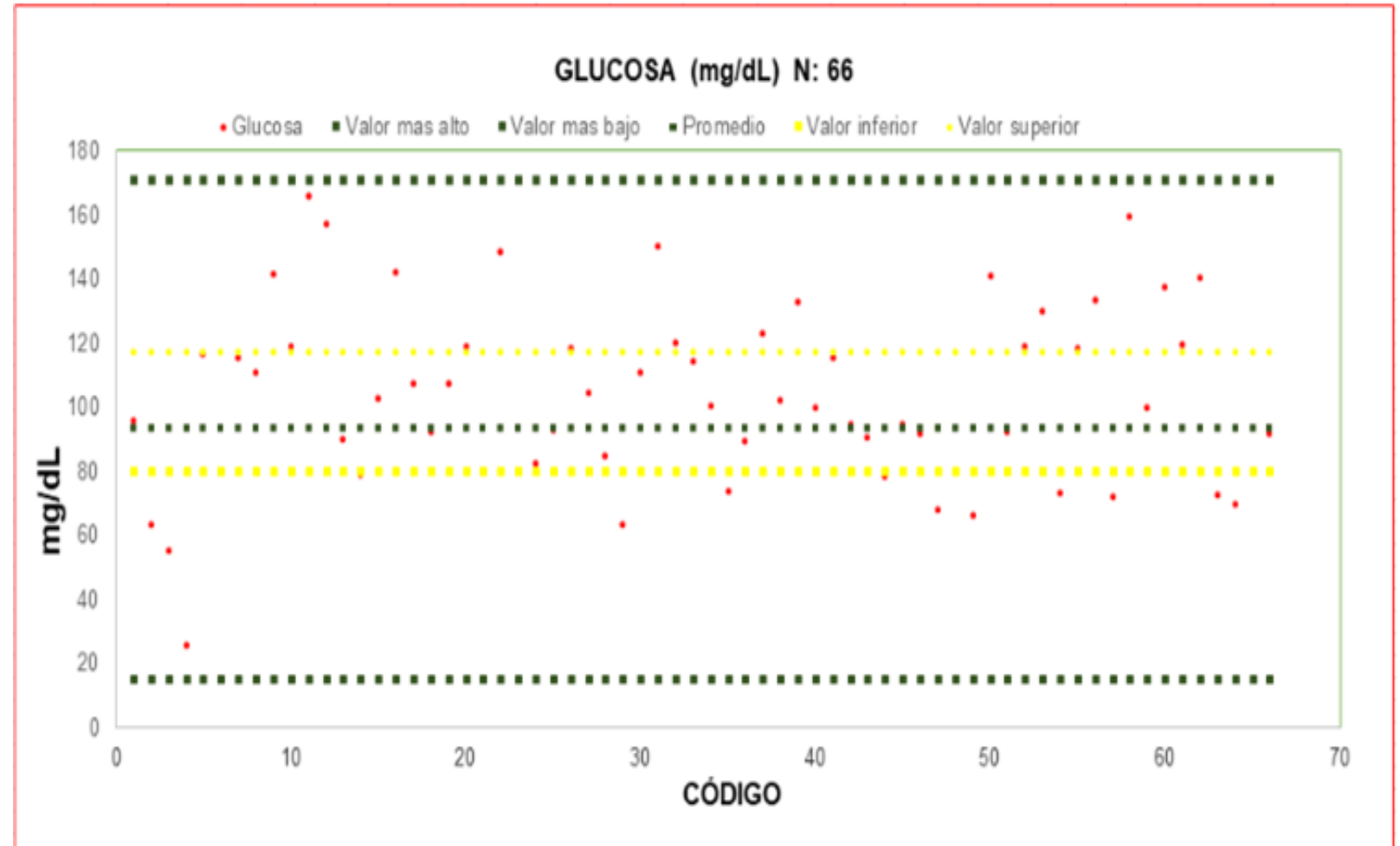
RESULTADOS Y DISCUSION IMCM



✓ Población con IMCM < 11,8

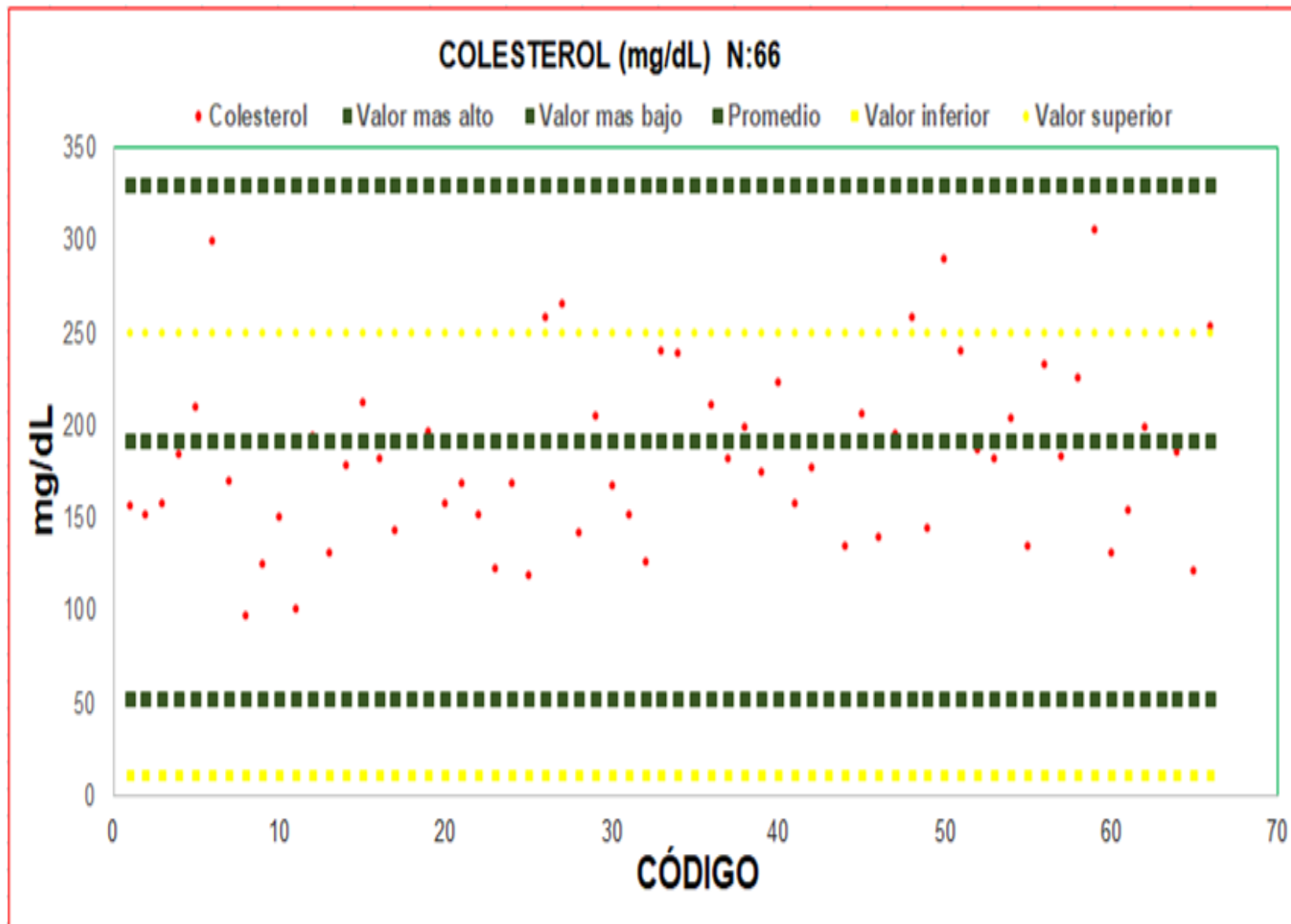
RESULTADOS Y DISCUSION GLUCOSA

- ✓ El 33.3 % alteración en la glucosa.
- ✓ Predisposición de Beagle y Schnauzer: *Galarza y VetSet*.
- ✓ La hipoglucemia <20 mg/dL se asocia con insulinomas: *López*
- ✓ Niveles de 15 y 25 mg/dL en Weimaraner y Labrador.

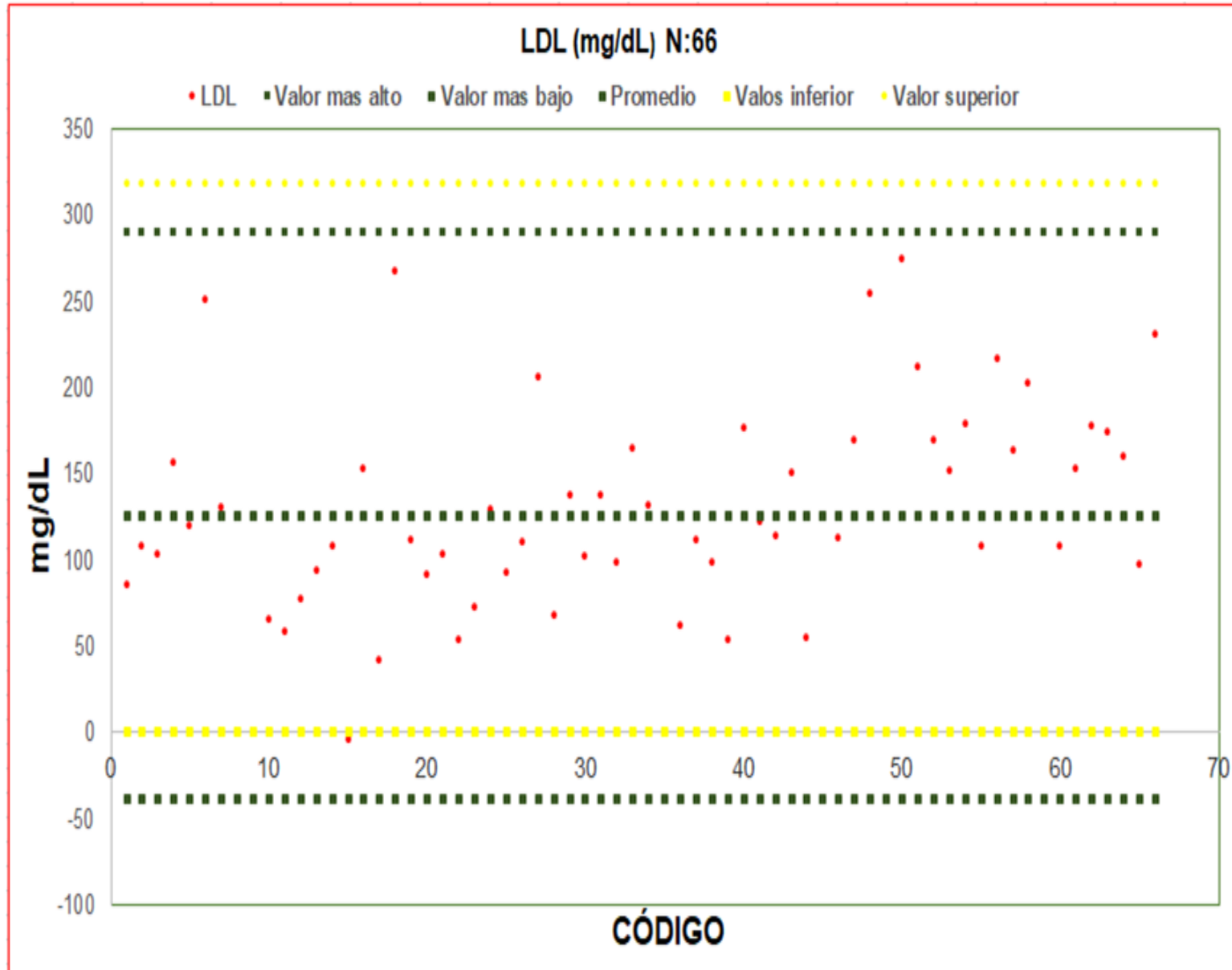


RESULTADOS Y DISCUSION COLESTEROL

- ✓ Razas con Colesterol elevado: Terranova, Bóxer, Bernes de la Montaña, Labrador, Cocker Spaniel, Akita Americano, Alaska Malamute y raza unica.
- ✓ C – LDL: *Pasquini*.

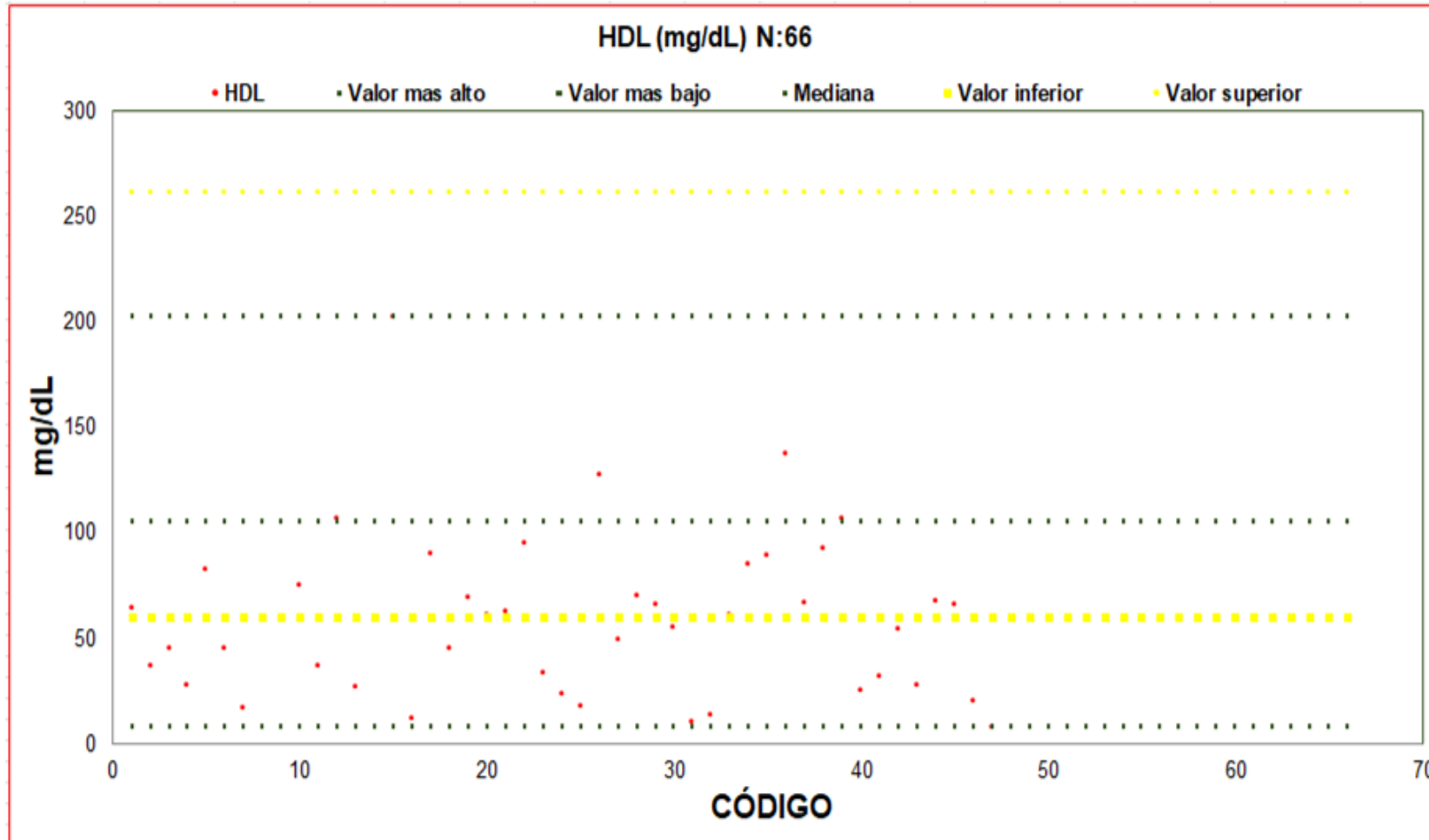


RESULTADOS Y DISCUSION LDL



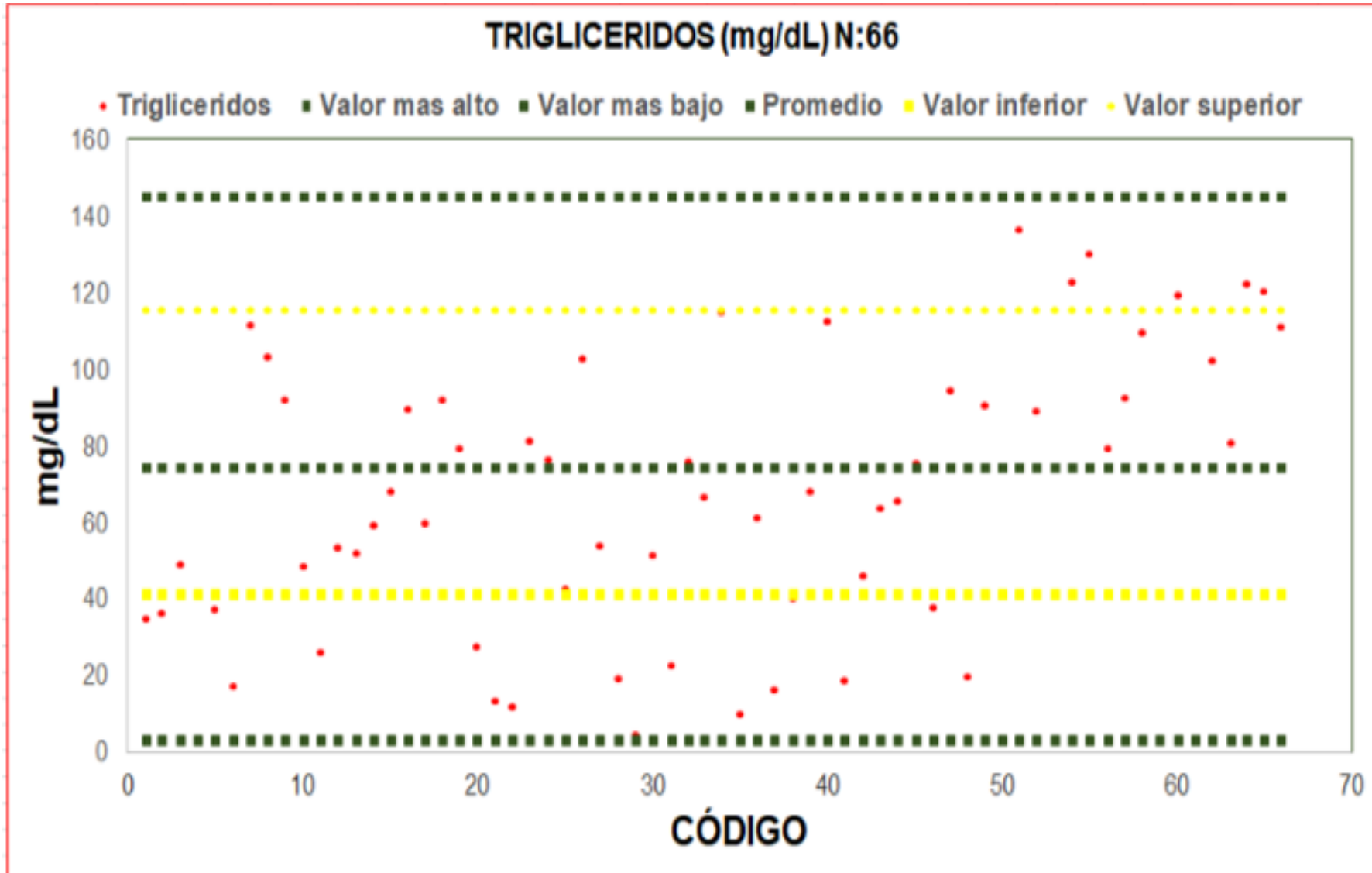
- ✓ El LDL presento 93,95% dentro de los valores de referencia.
- ✓ Lipoproteína baja implica riesgo para la salud.

RESULTADOS Y DISCUSION HDL



- ✓ El HDL se encontró en el 60% de la población disminuida, Schenck refiere que los caninos con niveles bajos de HDL tienen mayor susceptibilidad de padecer aterosclerosis.

RESULTADOS Y DISCUSION TRIGLICERIDOS

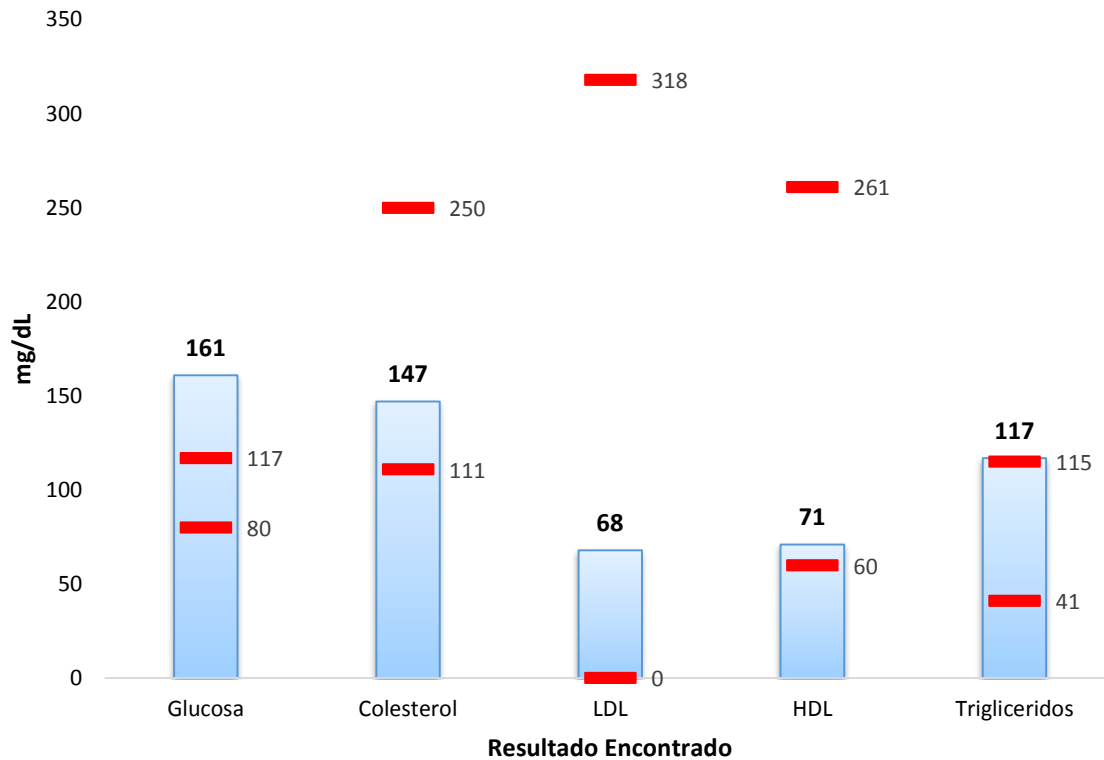


✓ En el 10.6 % de la población analizada se obtuvo valores altos de triglicéridos.

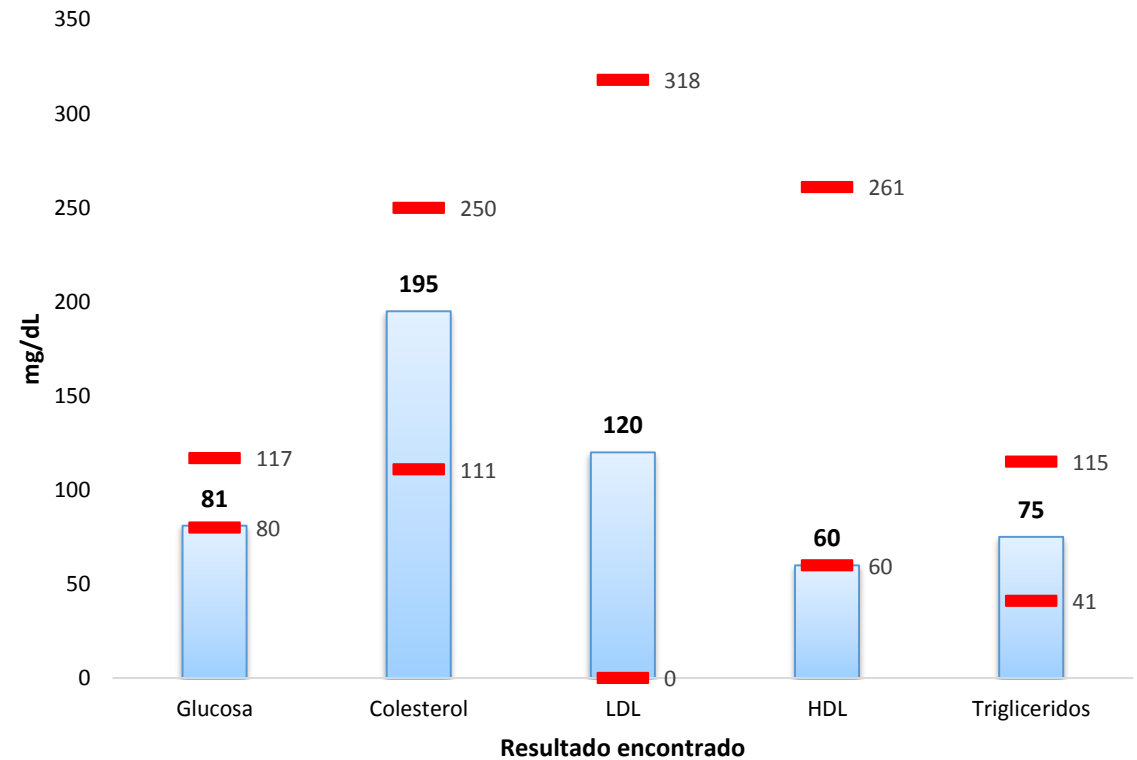
RESULTADOS Y DISCUSION

RAZAS

BEAGLE N: 2/66



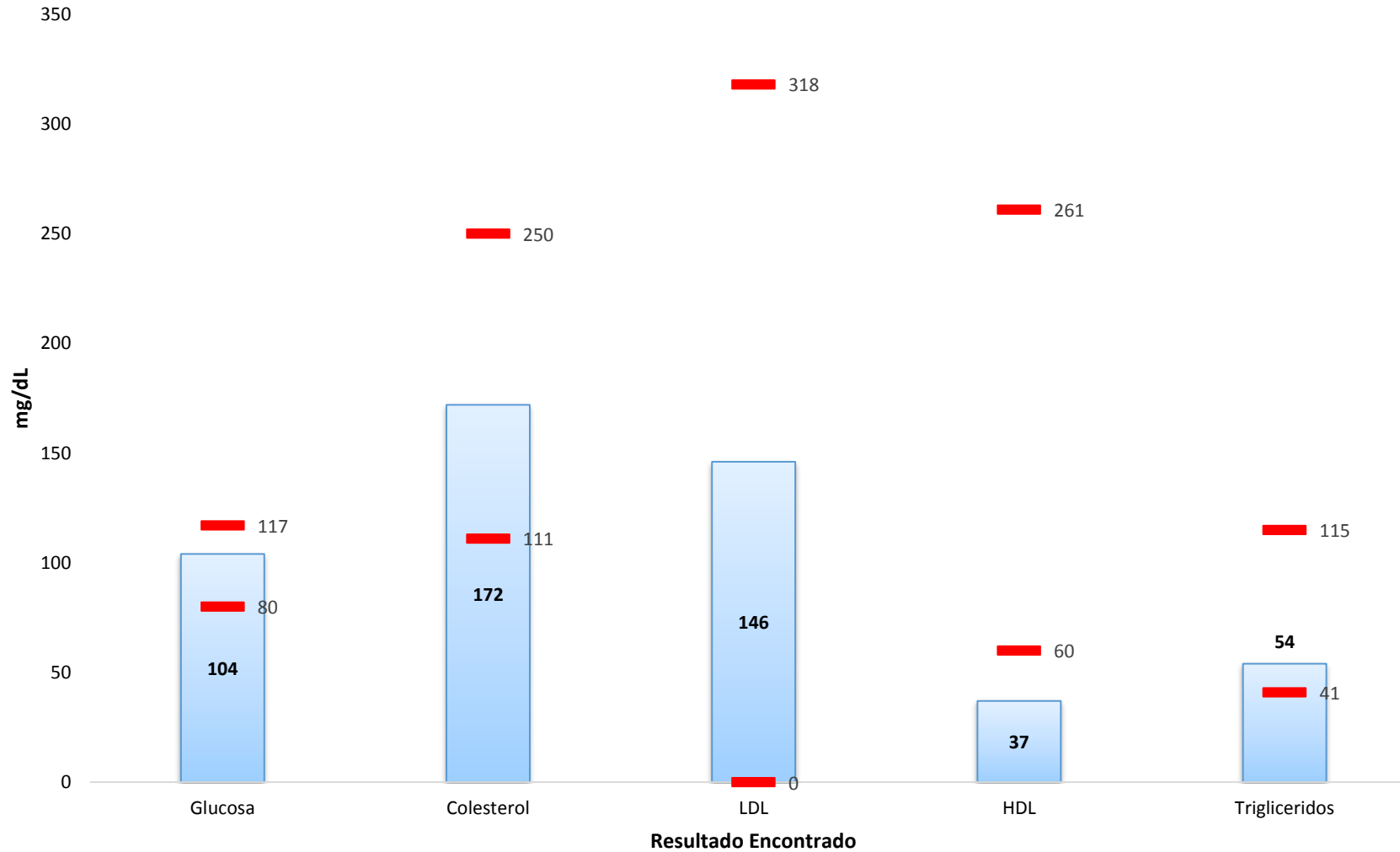
BULLDOG INGLES N:2/66



✓ Según Baciero, el Beagle tiene predisposición a la obesidad

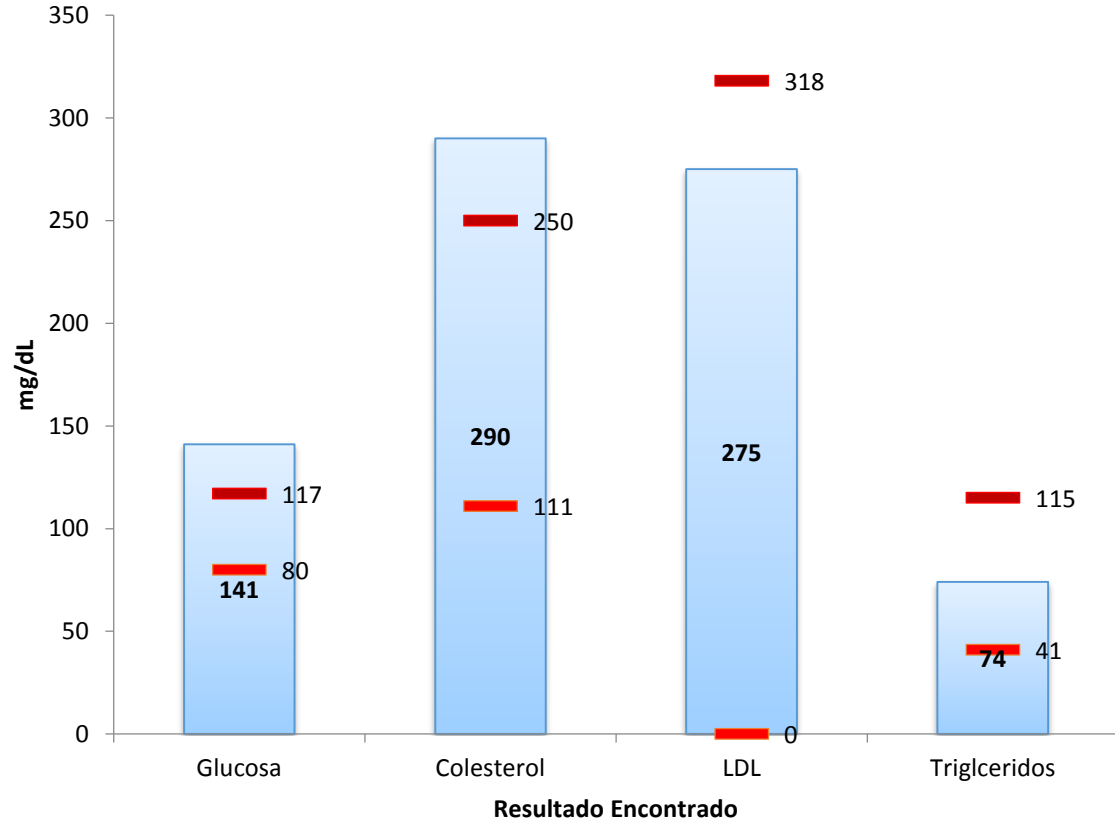
✓ En nuestro estudio sólo las razas Beagle y Bulldog Inglés presentaron niveles elevados de peso.

SCHNAUZER N:2/66



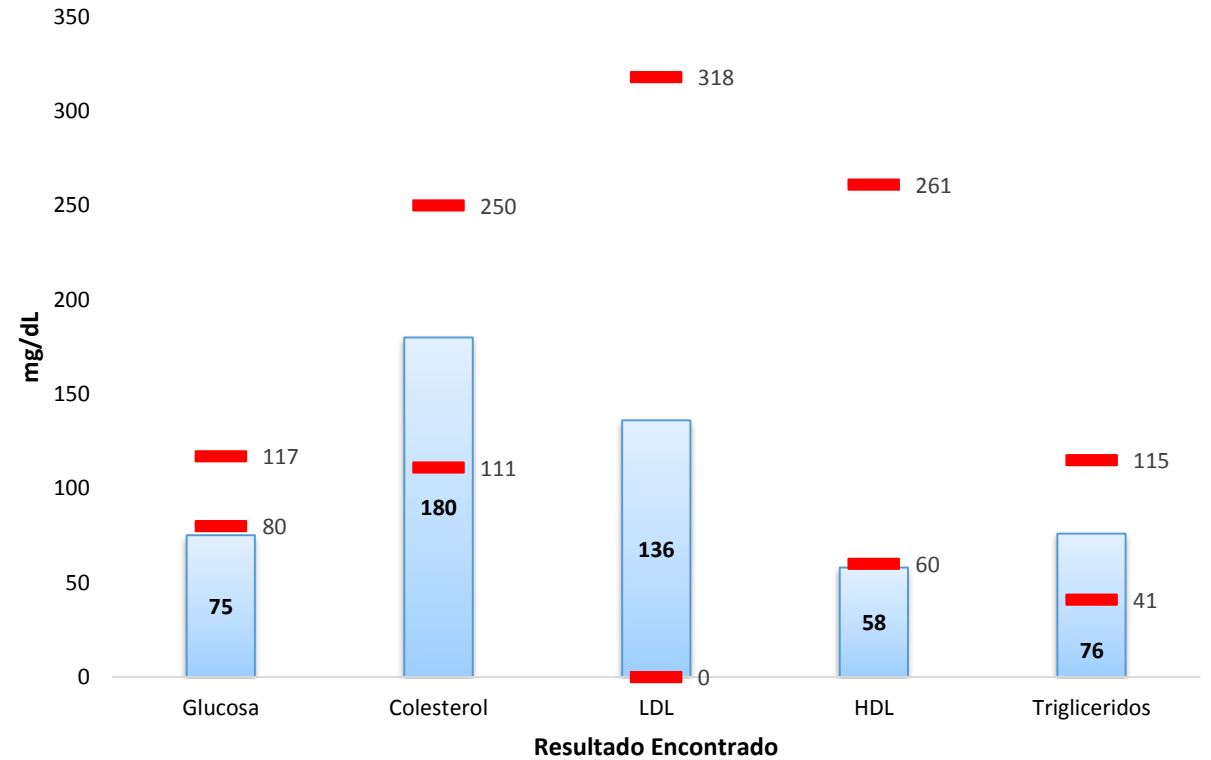
Predisposición a presentar niveles elevados de glucosa y Diabetes Mellitus: *VetSet y Galarza.*

AKITA AMERICANO N:1/66



✓ Akita Americano: resultados elevados de colesterol y glucosa para nuestro estudio.

PUG N:2/66



✓ Pug: riesgo alto de padecer de diabetes mellitus, Hess y Greco.

FACTORES DE ASOCIACIÓN

HIPERCOLESTEROLEMIA

FACTOR ASOCIADO	RR	LCI	LCS	P
DISLIPIDEMIA	1,2162	1,0617	1,3932	0,018764733
GRUPO 5	1,8065	0,6757	4,8295	0,036713287

HDL BAJO

FACTOR ASOCIADO	RR	LCI	LCS	P
DISLIPIDEMIA	45	6,479	312,5493	0
CACHORRO	0,4211	0,2262	0,7838	0,0181009
PESO IDEAL	0,4034	0,2177	0,7474	0,0204285
RAZA : GOLDEN RETRIEVER	0,3689	0,2054	0,6623	0,02095396
TRIGLICÉRIDOS BAJO	0,4851	0,2537	0,9277	0,02212969



TRIGLICÉRIDOS ALTOS

FACTOR ASOCIADO	RR	LCI	LCS	P
HDL BAJO	1,1892	1,0458	1,3523	0,02460265
HDL NORMAL	0,8409	0,7395	0,9562	0,02460265
DISLIPIDEMIA	1,1842	1,0446	1,3424	0,02913472

DISLIPIDEMIA

FACTOR ASOCIADO	RR	LCI	LCS	P
CACHORRO	0,3947	0,2094	0,7442	0,01376694
PESO IDEAL	0,3797	0,2026	0,7115	0,01621865
RAZA: GOLDEN RETRIEVER	0,3484	0,192	0,6321	0,01734505
COLESTEROL NORMAL	0,25	0,0373	1,6735	0,04063706

HIPOGLUCEMIA

FACTOR ASOCIADO	RR	LCI	LCS	P
CACHORRO	0,7193	0,6116	0,8459	0,03384429



MEDIDAS PROFILACTICAS



CONCLUSIONES

- ✓ Se lograron analizar los valores de perfil lipídico en la población muestreada.
- ✓ Se evidencio que el colesterol total, triglicéridos y LDL presentaron niveles normales.
- ✓ En cuanto al HDL en la mayoría se encontraron niveles bajos.
- ✓ Para el parámetro glucosa, se encontró que la mayoría de la población analizada presenta valores que se encuentran fuera del rango normal.
- ✓ Se determinó que el riesgo de obesidad para la población estudiada fue bajo; asimismo mediante la metodología de Curvello la clasificación fue bajo peso.
- ✓ Es recomendable para próximos estudios tener en cuenta más variables a la hora de escoger una población para un estudio de investigación. Este estudio puede servir como base para estudios posteriores que pueden ser aplicados a los caninos en la ciudad Bogotá.

RECOMENDACIONES



Caninos de diferentes razas



Caninos de raza única



Caninos de casa

Caninos con actividad física regular



Establecer valores de referencia

BIBLIOGRAFIA

Curvello D, Schossler J. E., Pinheiro M, Suárez YJ. Adaptação do índice de massa corporal humano para cães. Cienc Rural. [Internet] 2008 [citado 12 de febrero de 2018] v.38 n.4. Disponible en:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782008000400020&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt

Courcier EA, Thompson RM, Mellor DJ, Yam PS. An epidemiological study of environmental factors associated with canine obesity. J Small Anim Pract. [Internet] 2010 [citado 11 de marzo de 2017]; 51(7):362-367. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20402841>

Ruiz-Tapia P., Duque-Carrasco J., Zaragoza-Bayle C., Barrera-Chacón R. Incidencia del hipercolesterolemia debida a enfermedades endocrinas e infecciosas en medicina canina. REDVET. [Internet] 2009 [citado 8 de marzo de 2017]; 10. Disponible en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n101009/100903.pdf>

Osorio JH, Suárez YJ, Pérez JE. Estudio del perfil lipídico canino por edad y sexo. Rev Med Vet. [Internet] 2012 [citado 8 de marzo de 2017]; (23):65. Disponible en: <https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/mv/article/view/75>

Secretaria Distrital De Salud: Línea de intervención Eventos Transmisibles de Origen Zoonotico ETOZ, Prevención, Vigilancia y Control De La Rabia. [Internet]; 2015 [citado 11 de Diciembre de 2017]. Disponible en:

<http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Coves%202014/2015/4.%20COVE%20Mayo/Presentaciones/2%20Programa%20Distrital%20Rabia.pdf>

Camps J. Intervalos de referencia para los valores sanguíneos en perros y gatos. Purina. [Internet] [Citado 12 de Agosto 2018]. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/jcamps/jcampsactpro/jcampsactpro_109.pdf

Fenalco, BIOPTIMOS. Estudio de Mascotas. Federación Nacional de Comerciantes. [Internet] 2012 [Citado 30 de Octubre 2018]. Disponible en: <http://www.fenalco.com.co/estudiodemascotas>

VetSet. Diabetes Mellitus Canina. Hospital Veterinario. [Internet]. [Cit ado 7 Agosto de 2018]. Disponible en: https://www.vetsete.com/admin/banners/201407071612- diabetes_mellitus_canina_pdf.pdf

López M., Ramos M. Estudio retrospectivo de insulinomas en el perro durante 2011. Facultad de Veterinaria de la UCM. REUDCA. [Internet] Vol. 5, Núm. 3 (2013). [citado 23 de Octubre de 2018] Disponible en: <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca/article/view/1625>

Pasquini A., Luchetti E., Cardini G. Plasma lipoprotein concentrations in the dog: the effects of gender, age, breed and diet. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition. [Internet] 2008 [citado 07 de agosto de 2018]; 92 (6): p 718 - 722. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1439-0396.2007.00771.x>

Schenck P, Hiperlipidemia canina: causas y manejo nutricional,p. 224 -225 [Internet]. [Citado 16 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://cdn2.royalcanin.es/wp-content/uploads/2016/05/Cap-7- Hiperlipidemia-canina-causas-y-manejo-nutricional.pdf>

Arencibia D., Rosario L., Algunas consideraciones sobre la deshidratación en perros beagle antes de su uso en investigaciones biomédicas. Instituto Finlay, Cuba. RedVet [Internet] 2009 [Citado 30 Octubre de 2018] Vol 10 No. 11. Disponible en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n111109/110902.pdf>



*Angie Lorena Romero Tovar
Eliana Patricia Guzmán Rodríguez
Paola Andrea Peña Cárdenas*