

Dinbeat UNO

Protocolo de Medicina
Preventiva

INDICE

Protocolo Medicina Preventiva

Aumentar el bienestar y la calidad de nuestros pacientes es posible con el establecimiento de un protocolo de visitas y aplicación de medicina preventiva, así como crear protocolos individualizados para el cuidado específico de cada paciente basado en las necesidades que son requeridas en cada momento.

Con Dinbeat UNO podemos establecer rangos de referencia de parámetros fisiológicos y objetivos para cada paciente, así como la detección precoz de enfermedades y complicaciones en animales predispuestos.

Podemos dividir a nuestros pacientes:

- 1. En función de la edad.**
- 2. En función de la raza.**
- 3. En función del género.**
- 4. En función de la condición corporal.**
- 5. En función de la enfermedades subyacentes.**



¿Cuándo usar Dinbeat UNO?

En función de la edad

Según las guías 2019 AAHA Canine Life Stage Guidelines y la 2021 AAHA/AAFP Feline Life Stage Guidelines podemos clasificar nuestros pacientes en distintos grupos (Tabla 1; Tabla 2).

El cuidado que debemos otorgar a estos grupos también debe ir en función de la especie, el tamaño, el estilo de vida, el estado de salud y la raza.

Propuesta de clasificación según edad en perros	
Estadío	Definición
Cachorro	Desde nacimiento a 6-9 meses
Adulto joven	Cesión del crecimiento rápido hasta la completa maduración física y social.
Adulto maduro	Desde los 6-9 meses hasta los 3-4 años.
Senior	Maduración física y social completada. De los 3-4 años hasta el 25 % de la esperanza de vida (dependiente de raza y tamaño).
Final de la vida	El último 25 % de la esperanza de vida esperada hasta el fin de la vida

Tabla 1: propuesta de clasificación por edad según 2019 AAHA Canine Life Stage Guidelines.



¿Cuándo usar Dinbeat UNO?

En función de la edad

Propuesta de clasificación según edad en gatos	
Estadío	Definición
Cachorro	Desde nacimiento a 1 año
Adulto joven	Cesión del crecimiento rápido hasta la completa maduración física y social.
Adulto maduro	Desde 1 año hasta los 6 años.
Senior	Maduración física y social completada.
Final de la vida	De los 6 años hasta los 7-10 años de vida.

Tabla 2: propuesta de clasificación por edad según 2021 AAHA/AAFP Feline Life Stage Guidelines



En función de la edad

Cachorros

Frecuencia visitas:

Perros y gatos: Primera visita y cada 3-4 semanas depende de las necesidades.

Enfoque consulta: vacunación, desparasitación, plan de nutrición y comportamiento...

Búsqueda según edad de desórdenes específicos:

Perros: Evaluar enfermedades predispuestas según raza / genética, así como posibles alergias. Enfermedades infecciosas: parásitos, parvovirus...

Gatos: Evaluar enfermedades predispuestas según raza / genética, así como posibles alergias.

Enfermedades infecciosas: parásitos, peritonitis, coronavirus, panleucopenia, FIV...

Adulto joven

Frecuencia visitas:

Perros y gatos: Cada 6-12 meses.

Búsqueda según edad de desórdenes específicos:

Perros: Evaluación en búsqueda de posibles desórdenes ortopédicos, oftalmológicos, renales o hepáticos y alérgicos. Revisión sobrepeso/obesidad.

Gatos: Evaluación en búsqueda de posibles desórdenes respiratorios, cardiomiopatías, oftalmológicas, enteropatías crónicas, uolitiasis, renales o hepáticos y alérgicos. Revisión sobrepeso/obesidad.



Adulto maduro

Frecuencia visitas:

Perros: Cada 6-12 meses.

Gatos: Cada 1-2 años

Búsqueda según edad de desórdenes específicos:

Perros: Búsqueda de neoplasias, desórdenes renales, hepáticos, endocrinos, cardiovasculares o respiratorios. Afecciones bucales, especialmente en razas pequeñas y minis. Sobrepeso/obesidad. Alteraciones prostáticas.

Gatos: Búsqueda de neoplasias, desórdenes hepáticos, endocrinos (hipertiroidismo), cardiovasculares o respiratorios, enteropatías crónicas (linfoma GI, IBD), insuficiencia renal crónica (patología de elevada incidencia), hipertensión sistémica, osteoartritis y discoespondilosis. Revisión sobrepeso/obesidad. (Tabla 5).

Inicio tardío de desórdenes, gestión continua de enfermedades predisuestas por raza.

Senior

Frecuencia visitas:

Perros: Mínimo cada 6 meses en función del resultado de controles periódicos.

Gatos: Mínimo cada 6 meses en función del resultado de controles periódicos (mínimo visita anual).

Búsqueda según edad de desórdenes específicos: (Tabla 4).

Perros: Búsqueda de neoplasias, inicio tardío de desórdenes, gestión continua de enfermedades predisuestas por raza. De especial importancia problemas cardíacos en razas pequeñas, osteoartritis y desórdenes cognitivos. Degeneraciones visuales. Revisión sobrepeso/obesidad. Alteraciones prostáticas.

Gatos: Búsqueda de neoplasias, desórdenes hepáticos, endocrinos, cardiovasculares o respiratorios, enteropatías crónicas (linfoma GI, IBD), insuficiencia renal crónica, osteoartritis y discoespondilosis, control de peso.

Inicio tardío de desórdenes, gestión continua de enfermedades predisuestas por raza.



¿Cuándo usar Dinbeat UNO?

Desórdenes más comunes en 2986 perros examinados por veterinarios en campaña de prevención y su asociación con la edad y prevalencia

Desorden	Prevalencia total (%)
Índice corporal >3/5	33.5
Otitis externa	14
Tumores mamarios	11
Cataratas	9.5
Enfermedad cardíaca	6.4
Osteoartritis	5.4
Cojera	5.4
Gingivitis	3.4
Enfermedad del tracto respiratorio	3.2
Dermatitis húmeda	2.8
Dermatitis atópica / alérgica	2.7
Conjuntivitis	2.6
Dermatitis	2.3

Tabla 3: Desórdenes más comunes en perros examinados en prácticas veterinarias privadas durante campañas de prevención y prevalencia de alteraciones según un estudio realizado por Díez, et al; 2015.



Desórdenes más comunes en 2986 perros examinados por veterinarios en campaña de prevención y su asociación con la edad y prevalencia

Desórden	Prevalencia según edad (%)		
	<24 meses	2 a 6 años	>5 años
Otitis externa	9.8	38.5	51.7
Tumores mamarios	13.1	13.6	15
Cataratas	2	5.8	26.6
Enfermedad cardíaca	0.4	1.2	24.4
Osteoartritis	1.2	2.2	14.4
Cojera	0.5	1.2	13.1
Gingivitis	3.9	5	6.9
Enfermedad del tracto respiratorio	0.3	2.3	6.8
Dermatitis húmeda	1.7	2.4	5.1
Dermatitis atópica / alérgica	0.5	3.1	3.1
Conjuntivitis	1.3	3.1	3.1
Dermatitis	2.9	1.5	3.7
Luxación patelar	0.9	3.1	2.5

Tabla 4: Desórdenes más comunes en perros examinados en prácticas veterinarias privadas durante campañas de prevención y su asociación entre clase de edades y prevalencia de alteraciones según un estudio realizado por Diez, et al; 2015.



Desórdenes más comunes en 2319 gatos examinados por veterinarios en campaña de prevención y su asociación con la edad y prevalencia

Desórden	Prevalencia total (%)
Índice corporal >3/5	36.3
Gingivitis	11.3
Otitis externa	5.5
Enfermedad del tracto respiratorio	3.9
Conjuntivitis	3.84.5
Dermatitis atópica / alérgica	2.3
Enfermedad cardíaca	2.3
Enfermedad renal	2
Osteoartritis	1.6
Dermatitis	1.5
Cataratas	1.5
Estomatitis	1.2
Infecciones del sistema urinario	1.2

Tabla 5: Desórdenes más comunes en gatos examinados en prácticas veterinarias privadas durante campañas de prevención y prevalencia de alteraciones según un estudio realizado por Diez, et al; 2015.



Desórdenes más comunes en 2319 gatos examinados por veterinarios en campaña de prevención y su asociación con la edad y prevalencia

Desórden	Prevalencia según edad (%)		
	<24 meses	2 a 6 años	>5 años
Índice corporal >3/5	15.2	42.8	41.9
Gingivitis	6.2	10	17.4
Otitis externa	4	6.1	6
Enfermedad del tracto respiratorio	3.9	4	3.7
Conjuntivitis	4.5	2.9	4.1
Dermatitis atópica / alérgica	1.2	2.2	3.6
Enfermedad cardíaca	0.6	1.2	5.3
Enfermedad renal	0.1	0.7	5.2
Osteoartritis	0.1	0.5	4.4
Dermatitis	0	0.2	4.2
Cataratas	0	0.2	4.2
Estomatitis	0.7	1	1.9
Infecciones del sistema urinario	0.7	1	1.9

Tabla 6: Desórdenes más comunes en gatos examinados en prácticas veterinarias privadas durante campañas de prevención y su asociación entre clase de edades y prevalencia de alteraciones según un estudio realizado por Diez, et al; 2015.



Condiciones particularmente importantes en pacientes senior

Cambios de peso	Ganancia u obesidad	Pérdida (importante en gatos)
Desórdenes ortopédicos	Osteoartritis	Artrosis
Desórdenes GI	IBD Constipación	Hepatobiliar Dentales
Desórdenes endocrinológicos	Hipotiroidismo Hipertiroidismo Hipoadrenocorticismismo	Hiperadrenocorticismismo Diabetes mellitus
Desórdenes neurológicos	Incontinencia Neuropatías periféricas Enfermedades de la medula espinal Síndrome vestibular (ladeo cabeza) Convulsiones	Cambios de comportamiento asociados a enfermedades neurológicas degenerativas (desorientación, ansiedad, paseos nocturnos inusuales...)
Desórdenes urogenitales	Insuficiencia renal ITU Urolitiasis	Desórdenes uterinos (piómetra) Enfermedad prostática
Desórdenes cardiovasculares	Degeneración válvula mitral (perros)	Enfermedad del miocardio Enfermedad del pericardio Hipertensión
Desórdenes hematopoyéticos	Anemias	Citopenias
Desórdenes respiratorios	Rinitis crónica Bronquitis crónica	Parálisis laríngea Colapso traqueal
Desórdenes dermatológicos	Masas o tumores cutáneos y subcutáneos	Otitis externa crónica

Tabla 7: Resumen de condiciones importantes a valorar en pacientes senior según AHA Senior Care Guidelines for Dogs and Cats.



En función de la raza

En todas las edades hay que evaluar y reportar las enfermedades/desórdenes que ocurren con frecuencia en ciertas razas (neoplasias, osteoartrosis...).

Por lo que valoraremos cada caso particularmente con:

- Tests genéticos según raza-predisposición.
- Examen con Dinbeat UNO (modo Holter).

Para razas con prevalencia en:

- Afecciones respiratorias congénitas.
- Afecciones cardíacas congénitas.

(Tabla 8)

Heredabilidad de desórdenes en función de la raza en perros		
Desórdenes respiratorios		
Síndrome del braquicéfalo	boston terrier bulldog inglés Bulldog francés lhasa apso pekinés Doguillo	Shar-pei (Shar-pei chino) shih-tzu Cavalier King Charles Spaniel Staffordshire Bull Terrier
Hipoplasia traqueal	Boston terrier Bulldog inglés	Bollero de Flandes Husky Siberiano Dálmata
Parálisis laríngea	Bull terrier	Bulldog inglés
Colapso traqueal	Yorkshire terrier Pomeranian	Poodle, toy Skye terrier
Desórdenes cardíológicos		
Cardiomiopatía arritmogénica del ventrículo derecho (ARVC)	Bóxer	
Comunicación interauricular (CIA)	Boxer Doberman pinscher	Bobtail Samoyedo
Miocardopatía dilatada	Boxer Doberman pinscher Gran Danes Lobero irlandés San Bernardo Perro de Aguas Portugués	Scottish deerhound Cocker spaniel Terranova American cocker spaniel Bobtail Poodle
Insuficiencia mitral/tricúspide por degeneración mixomatosa	Cocker spaniel Caniche miniatura Yorkshire Chihuahua Cavalier King Charles	Teckel Schnauzer miniatura Shihtzu Lhasa Apso

Tabla 8: Resumen de desórdenes congénitos detectables mediante Dinbeat UNO en función de la raza.

En función de la raza

Heredabilidad de desórdenes en función de la raza en perros		
Desórdenes cardiológicos		
Conducto arterioso persistente (CAP)	Caniches Pastor alemán Collie Labrador Kerry blue terrier Bichón maltés Pomeranian Pastor de las islas Shetland	Bichon frisé Chihuahua Cocker spaniel, Americano Springer spaniel inglés Setter irlandés Keeshond Poodle, miniatura Poodle, toy Yorkshire terrier
Arco aórtico derecho persistente	Gran Danés	Pastor Alemán
Shunt portosistémico	Lobero irlandés Schnauzer, miniatura Yorkshire terrier Perro australiano Cairn terrier Golden retriever	Labrador retriever Bichón maltés Cocker spaniel, americano Teckel Dandie Dinmont Terrier
Estenosis pulmonar	Beagle Bulldog inglés Mastín inglés Airedale terrier Chihuahua Cocker spaniel, americano Terrier escocés	Pastor Alemán Schnauzer Sussex spaniel Fox terrier Samoyedo West Highland white terrier Schnauzer, miniature Perros mixtos
Síndrome del seno enfermo	Schnauzer, miniatura Boxer Cocker spaniel, American	Teckel Pomeranian Pug
Estenosis subaórtica	Boxer Golden retriever Newfoundland Rottweiler Bulldog inglés Pastor Alemán	Braco alemán Gran Danes Samoyedo Boyero de Berna Pointer Perros mixtos
Tetralogía de Fallot	Bulldog inglés Keeshond Fox terrier	Poodle, toy Husky Siberiano
Displasia de válvula tricúspide	Borzoi Pastor Alemán Gran Danes Perro de montaña de los Pirineos Settér irlandés	Labrador retriever Newfoundland Bobtail Weimaraner Shih tzu
Defecto del tabique ventricular (CIV)	Bulldog inglés Keeshond Bretón Spaniel	Cocker spaniel inglés Newfoundland Husky Siberiano

Tabla 9: Resumen de desórdenes congénitos detectables mediante Dinbeat UNO en función de la raza.

En función del género

En función del género podemos establecer planes de esterilización para prevenir enfermedades y correcciones de comportamiento (Tabla 10).

Deben establecerse planes de esterilización individualizados teniendo en cuenta la prevalencia de enfermedades según edad, raza, género, condición corporal... adaptado a cada paciente.

Beneficios y riesgos de enfermedades ligadas a la esterilización		
Características	Riesgo existente en animales esterilizados	Riesgo existente en animales enteros
Longevidad	Machos: incremento de un 13.8% de esperanza de vida. Hembras: incremento de un 26.3% de esperanza de vida.	- -
Piómetra	0	Perros: 26-66% (en aquellos mayores a 9 años). Gatos: % desconocido.
Tumores mamarios	Perros: 0,5% (si la esterilización es antes del primer estro). Gatos: 85% reducido (si la esterilización es antes del año de edad).	Perros: 23-63% (50% maligno). Gatos: 11-33% (85-93% maligno).
Hiperplasia benigna prostática	0	Perros: 75-80% de riesgo (a partir de los 6 años)
Neoplasia testicular	0	Perros: riesgo del 30%

Tabla 10: Beneficios y riesgos de enfermedades ligadas a la esterilización.



¿Cuándo usar Dinbeat UNO?

En función de la condición corporal

Según el índice corporal del paciente podremos establecer un plan de riesgo del desarrollo de patologías y aparición de ellas en cambios repentinos del peso.

El sobrepeso predispone a varias enfermedades, diabetes, lipidosis hepática en gatos... Y a su vez, cambios repentinos en el peso pueden ser consecuencia de patologías, un aumento de peso puede ser debido a hipotiroidismo o hiperadrenocorticismo; una bajada repentina o crónica secuela de hipertiroidismo o indicador de presencia de parásitos.

El plan nutricional es muy importante para la prevención y tratamiento de patologías (piensos para insuficiencias renales, prevención de cristales, para alergias...)

La alimentación incorrecta puede predisponer a cardiomiopatías por déficits nutricionales o enfermedades metabólicas y cardíacas.

En función de las enfermedades subyacentes

Con la monitorización mediante Dinbeat UNO podremos prevenir el riesgo de patologías y complicaciones en enfermedades existentes.

Existen múltiples patologías que pueden afectar de manera directa o indirecta al Sistema cardiorrespiratorio. Mediante el uso periódico de controles con Dinbeat UNO podremos anticipar complicaciones y futuros desórdenes.

Por ejemplo, la aparición de arritmias consecuencia de pancreatitis, insuficiencia renal, diabetes mellitus o debidas alteraciones electrolíticas que son causadas por enfermedades como el Síndrome de Addison.

Otras alteraciones pueden causar cambios frecuencia cardíaca y el ECG, como en anemias severas, hipertiroidismo o hipotiroidismo.



Bibliografía

Abbott, J. (2000). *Small animal cardiology secrets*. Hanley & Belfus.

Anderson, M., & Sevelius, E. (1991). Animal Hospital of Helsingborg. In *Sweden Journal of Small Animal Practice* (Vol. 3).

Bannasch, D., Famula, T., Donner, J., Anderson, H., Honkanen, L., Batchner, K., Safra, N., Thomasy, S., & Rebhun, R. (2021). The effect of inbreeding, body size and morphology on health in dog breeds. *Canine Medicine and Genetics*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s40575-021-00111-4>

Belshaw, Z., Robinson, N. J., Brennan, M. L., & Dean, R. S. (2019). Developing practical recommendations for preventative healthcare consultations involving dogs and cats using a Delphi technique. *Veterinary Record*, 184(11), 348. <https://doi.org/10.1136/vr.104970>

Boss, N., Holmstrom, S., Vogt, A. H., Jonas, L., Krauter, E., Moyer, M., Paul, M., Rodan, I., & Welborn, L. v. (2011). Development of new canine and feline preventive healthcare guidelines designed to improve pet health. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 47(5), 306–311. <https://doi.org/10.5326/JAAHA-MS-4007>

Creevy, K. E., Grady, J., Little, S. E., Moore, G. E., Strickler, B. G., Thompson, S., & Webb, J. A. (2019). 2019 AAHA Canine Life Stage Guidelines. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 55(6), 267–290. <https://doi.org/10.5326/JAAHA-MS-6999>

Diez, M., Picavet, P., Ricci, R., Dequenue, M., Renard, M., Bongartz, A., & Farnir, F. (2015). Health screening to identify opportunities to improve preventive medicine in cats and dogs. *Journal of Small Animal Practice*, 56(7), 463–469. <https://doi.org/10.1111/jsap.12365>

Doit, H., Dean, R. S., Duz, M., Finch, N. C., & Brennan, M. L. (2021). What outcomes should be measured in feline chronic kidney disease treatment trials? Establishing a core outcome set for research. *Preventive Veterinary Medicine*, 192. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2021.105348>

Egenvall, A., Bonnett, B. N., Häggström, J., Ström Holst, B., Möller, L., & Nødtvedt, A. (2010). Morbidity of insured Swedish cats during 1999–2006 by age, breed, sex, and diagnosis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 12(12), 948–959. <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2010.08.008>

Epstein, M., Landsberg, G., Duncan, A. B., Lascelles, X., Marks, S. L., & Schaedler, J. M. (n.d.). *Senior Care Guidelines Task Force*.

Fall, T., Hansson Hamlin, H., Hedhammar, ke, Kä mpe, O., & Egenvall, A. (2007). Diabetes Mellitus in a Population of 180,000 Insured Dogs: Incidence, Survival, and Breed Distribution.

Gelatt, K. N., & Mackay, E. O. (2005). Prevalence of primary breed-related cataracts in the dog in North America. In *Veterinary Ophthalmology* (Vol. 8).

Gunn-Moore, D., Bessant, C., & Malik, R. (2008). Breed-related disorders of cats. *Journal of Small Animal Practice*, 49(4), 167–168.

Howe, L. (2015). Current perspectives on the optimal age to spay/castrate dogs and cats. *Veterinary Medicine: Research and Reports*, 171. <https://doi.org/10.2147/vmrr.s53264>

Inoue, M., Hasegawa, A., & Sugiura, K. (2016). Morbidity pattern by age, sex and breed in insured cats in Japan (2008–2013). *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 18(12), 1013–1022. <https://doi.org/10.1177/1098612X15616433>



Bibliografía

Kearsley-Fleet, L., O'Neill, D. G., Volk, H. A., Church, D. B., & Brodbelt, D. C. (2013). Prevalence and risk factors for canine epilepsy of unknown origin in the UK. *Veterinary Record*, 172(13), 338. <https://doi.org/10.1136/vr.101133>

Kustritz, M. V. R. (2007). Determining the optimal age for gonadectomy of dogs and cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 231(11), 1665-1675.

Martínez-López, B., Perez, A. M., & Sánchez-Vizcaíno, J. M. (2009). Social network analysis. Review of general concepts and use in preventive veterinary medicine. *Transboundary and Emerging Diseases*, 56(4), 109–120. <https://doi.org/10.1111/j.1865-1682.2009.01073.x>

O'Neill, D. G., James, H., Brodbelt, D. C., Church, D. B., & Pegram, C. (2021). Prevalence of commonly diagnosed disorders in UK dogs under primary veterinary care: results and applications. *BMC Veterinary Research*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12917-021-02775-3>

Pearl, R. L., Wadden, T. A., Bach, C., Leonard, S. M., & Michel, K. E. (2020). Who's a good boy? Effects of dog and owner body weight on veterinarian perceptions and treatment recommendations. *International Journal of Obesity*, 44(12), 2455–2464. <https://doi.org/10.1038/s41366-020-0622-7>

Quimby, J., Gowland, S., Carney, H. C., DePorter, T., Plummer, P., & Westropp, J. (2021). 2021 AAHA/AAFP Feline Life Stage Guidelines. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 23(3), 211–233. <https://doi.org/10.1177/1098612X21993657>

Saunders, A. B. (2012). The Diagnosis and Management of Age-Related Veterinary Cardiovascular Disease. In *Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice* (Vol. 42, Issue 4, pp. 655–668). <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2012.04.005>

Schrope DP, Prevalence of congenital heart disease in 76,301 mixed-breed dogs and 57,025 mixed-breed cats, *Journal of Veterinary Cardiology* (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvc.2015.06.001> *Journal of Veterinary Cardiology* (2015)-, e-www.elsevier.com/locate/jvc

Urfer, S. R., Wang, M., Yang, M., Lund, E. M., & Lefebvre, S. L. (2019). Risk Factors Associated with Lifespan in Pet Dogs Evaluated in Primary Care Veterinary Hospitals. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 55(3), 130–137. <https://doi.org/10.5326/JAAHA-MS-6763>

Van den Borne, B. H. P., Calvo-Artavia, F. F., Brodbelt, D., & McIntyre, K. M. (2017). SVEPM 2016 – Current multidisciplinary advances in veterinary epidemiology and economics, Society of Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine conference Elsinore, Denmark 16–18 March 2016. *Preventive Veterinary Medicine*, 139, 91–92. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2017.03.004>

Vogt, A. H. (2010). AAHA-AAFP Feline Life Stage Guidelines. www.aahanet.org
Watson, P. J., Roulois, A. J. A., Scase, T., Johnston, P. E. J., Thompson, H., & Herrtage, M. E. (2007). Prevalence and breed distribution of chronic pancreatitis at post-mortem examination in first-opinion dogs. *Journal of Small Animal Practice*, 48(11), 609–618. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2007.00448.x>

Yeates, J., & Main, D. (2009). Assessment of companion animal quality of life in veterinary practice and research. *Journal of Small Animal Practice*, 50(6), 274–281. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2009.00755.x>

