

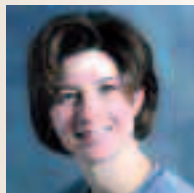
Sean J. DELANEY

BS, MS, DVM,
Dipl DACVN



Andrea FASCETTI

DVM, PhD, Dipl.
ACVIM, ACVN



Integración de la nutrición en la clínica veterinaria

1 - Maximizando el espacio disponible	495
2 - Alimentación de los perros hospitalizados	498
3 - Consejos nutricionales	499
4 - Formación dietética	503
Bibliografía	505
Información nutricional de Royal Canin	506
Tabla de composición de los principales ingredientes utilizados en las comidas caseras	508

Integración de la nutrición en la clínica veterinaria



Sean J. DELANEY

BS, MS, DVM, Dipl DACVN

El Dr. Delaney es Licenciado en Zoología por la Universidad de California, en Santa Bárbara, realizó un Master en Nutrición y un Doctorado en Medicina Veterinaria por la Universidad de California de Davis. Se diplomó por el miembro del Colegio Americano de Nutrición Veterinaria, después de haber realizado una residencia de Nutrición Clínica en la Universidad de California de Davis. Actualmente enseña nutrición clínica de pequeños animales en el Hospital Médico Veterinario de la Facultad Veterinaria de esta misma Universidad. Además, es miembro fundador del Davis Veterinary Medical Consulting, Prof. Corp., sociedad especializada en asistencia y asesoramiento nutricional a la industria del sector de los alimentos para animales de compañía.



Andrea J. FASCETTI

DVM, PhD, Dipl ACVIM, Dipl ACVN

Graduada en la facultad de Medicina veterinaria de la Universidad de Pennsylvania, Andrea Fascetti realizó su residencia y su especialización en Medicina en el Animal Medical Center de Nueva York. Obtuvo su doctorado en Nutrición por la Universidad de California de Davis. Es miembro del Colegio Americano de Medicina Interna Veterinaria, así como del Colegio Americano de Nutrición Veterinaria. Actualmente, Andrea Fascetti es profesora adjunta de Nutrición Veterinaria en la Universidad de California, Davis. Además, dirige el Servicio de Soporte Nutricional en el Hospital Médico Veterinario de la Facultad de Veterinaria de esta misma universidad. Sus intereses de investigación son: el metabolismo de los oligoelementos en el perro y el gato, la mejora de los alimentos para animales de compañía y la biodisponibilidad y el metabolismo de la taurina en el perro.

Ya desde hace tiempo, cuando los conocimientos de la medicina veterinaria eran más limitados, la alimentación constituye un elemento principal para el cuidado de los perros enfermos. A medida que se han ido describiendo nuevas enfermedades, el enfoque nutricional no ha perdido su carácter fundamental, pero su importancia se ha diluido lentamente en el océano de los nuevos métodos diagnósticos y terapéuticos más asequibles para la medicina veterinaria. Por fortuna, los conocimientos sobre nutrición no se han quedado atrás con respecto al resto de la medicina veterinaria y se ha demostrado el interés de integrar la alimentación en el manejo terapéutico de un número cada vez mayor de enfermedades. Dada la importancia de la nutrición en la medicina veterinaria, el objetivo de este capítulo es ilustrar cómo puede integrarse de forma eficaz en la práctica habitual.

En muchos países, la medicina veterinaria está evolucionando hacia un sistema de prestación de servicios a dos niveles. El primer nivel es el sistema de cuidados primarios o generales. El segundo nivel es el sistema de la práctica especializada o referida. En el segundo sistema, se asume que se ven casos más complejos y difíciles.

Al no estar el tamaño de las clínicas forzosamente relacionado con el tipo de actividad, algunas de las recomendaciones de este capítulo indicadas para la clínica especializada, pudieran ser más adecuadas para centros de cuidados primarios constituidos por un gran número de veterinarios. Sin embargo, esta suposición puede no ser cierta en todos los casos; por lo que se anima al lector a que lea y tenga en cuenta todas las recomendaciones siguientes.

Independientemente del tipo de clínica o su tamaño, debe reservarse un espacio a la nutrición. La capacidad de almacenar y proporcionar diversas soluciones nutricionales depende en parte del espacio destinado a este fin. Dado que un porcentaje significativo de los beneficios de la clínica procede con frecuencia de la venta de alimentos, la asignación de un espacio determinado está justificada desde el punto de vista económico. Como siempre existen limitaciones en cuanto al espacio disponible, el siguiente apartado se dedica a describir las estrategias que permiten sacar el máximo partido del espacio disponible y las recomendaciones respecto al inventario mínimo necesario para tratar la mayoría de los casos.

1 - Maximizando el espacio disponible

Si el espacio es limitado, las existencias también lo serán. Un almacén modesto requiere forzosamente adoptar una de las dos estrategias siguientes: reabastecerlo a menudo o ventas limitadas.

Limitar las ventas, ya sea intencionadamente o no, es lo menos deseable. Limitar las ventas suele significar que la importancia del manejo nutricional entre los cuidados que se dispensan a los perros está subestimada. Esto es tan perjudicial para la salud de los animales como para la de la clínica.

Para evitar los retrasos excesivamente largos a la hora de proporcionar a los pacientes el alimento necesario, los pedidos han de hacerse de forma regular. Inevitablemente existe un coste asociado con tener un almacén e inventario pequeños. Esto es difícil de comprender si uno se limita a calcular lo que costaría un local complementario para almacén, pero también hay que tener en cuenta lo que se deja de ganar y la carga de trabajo para el personal.

Un inventario completo permite a la clínica la posibilidad de recibir entregas más espaciadas que respondan a una mayor demanda de alimento. Este sistema permite reducir la cantidad de trabajo ocasionada por pedidos muy frecuentes. La otra cara de la moneda es el espacio adicional que necesita dicho almacén.

► Manejo de los pedidos entrantes

Existen en el mercado varios sistemas informáticos de control que permiten seguir las ventas de los productos y administrar las existencias. Este tipo de gestión de las ventas permite al clínico establecer mejor sus necesidades y tener en existencias un inventario de alimentos específicamente adaptados a su práctica diaria. Al margen de cuál sea el tipo de herramienta utilizada para la gestión, es necesario decidir:

- qué alimentos deben estar disponibles para los clientes
- cuál es el volumen mínimo que hay que almacenar de cada referencia.



Símbolo de Veterinaria en los Países Bajos.



Símbolo de Veterinaria en Francia. A continuación, de arriba abajo:
- Símbolo de Veterinaria en U.S.A
- Símbolo de Veterinaria en Sudáfrica
- Símbolo de Veterinaria en Alemania.



Cada clínica veterinaria difiere del resto por el tipo de clientela, la situación geográfica y el contexto socioeconómico. Por lo tanto, cualquier pauta o recomendación no puede prever las necesidades específicas que cada clínica particular puede tener. Sin embargo, ciertas diferencias específicas entre las diferentes clínicas pueden generalizarse, agrupándolas así en función del tamaño y de la orientación elegida.



Una clínica que trate a muchos perros obesos necesitará disponer probablemente de mayores opciones de dietas diseñadas para la pérdida de peso que otra clínica especializada en oncología.

> Selección de los productos disponibles

Ante la falta de espacio, hay que disponer preferentemente de existencias de los alimentos utilizados con más frecuencia. Su selección debiera basarse en la prevalencia de las enfermedades encontradas y en la importancia demostrada de la nutrición en su prevención y tratamiento (Tabla 1).

TABLA 1 - LISTA DE LOS PRINCIPALES ALIMENTOS DIETÉTICOS DISPONIBLES PARA LOS VETERINARIOS

TIPO DE DIETA	INDICACIÓN
Dieta hipocalórica	Animal obeso o predispuesto a la obesidad
Dieta húmeda o estimulante de la ingesta de agua, con una composición estudiada para limitar la formación de cálculos	Urolitiasis
Dieta a base de proteína hidrolizada o que contiene fuentes proteicas nuevas	Reacciones adversas al alimento
Dieta baja en fósforo/baja en proteínas	Insuficiencia renal aguda/subaguda/crónica; encefalopatía hepática
Dieta con alta densidad energética	Riesgo de sobrecarga digestiva, pérdida de peso no deseada, anorexia.
Dieta baja en grasas	Pancreatitis aguda, alteración del vaciamiento gástrico, intolerancia a las grasas, linfangiectasia
Dieta altamente digestible	Gastroenteritis aguda inespecífica, estreñimiento/diarrea que no responde a los dietas altas en fibras
Dieta líquida	Alimentación enteral administrada por sonda
Dieta seca para la higiene oral.	Para ayudar a retrasar el desarrollo de la placa y del sarro dental
* Dieta baja en carbohidratos o alta en fibras	Diabetes mellitus
* Dieta con alta densidad energética y restricción de sodio	Ascitis secundaria a una insuficiencia cardíaca o a un descenso de la presión oncótica
* Soluciones para nutrición parenteral	Vómitos o diarrea incoercible, pancreatitis cuando es imposible colocar una sonda de jejunostomía, convalecencia tras una gastrectomía o enterotomía

La lista de las siguientes dietas debería responder a las necesidades dietéticas caninas de la mayor parte de las clínicas.

* Si el espacio lo permite, sería interesante almacenar este tipo de dietas.

La lista de las dietas propuestas debería responder a las necesidades dietéticas caninas de la mayor parte de los profesionales.

Existen otras dietas disponibles para el crecimiento y el mantenimiento, las degeneraciones articulares, las enfermedades hepáticas y cardíacas que no se mencionan en la tabla, pero que pueden ser igualmente útiles en función del tipo y localización demográfica de la clínica.

Aunque una sola dieta comercial para cada una de las categorías anteriores pudiera ser adecuada para la mayoría de los pacientes, existen casos en los que la palatabilidad, las aversiones adquiridas u otras cualidades particulares requieren el empleo de una dieta que no esté en existencias. Para facilitar la identificación de los alimentos que eventualmente pueden sustituirse con las referencias habituales, la clínica debe tener actualizadas las guías de productos propuestos por todos los fabricantes existentes. Estas guías de productos también pueden servir como referencia de base de datos de nutrientes para perros con amplios historiales dietéticos.

Prácticamente todos los perros aceptan las dietas comerciales, sin embargo, para algunas excepciones se requiere dieta casera especialmente formulada. En ese caso, es recomendable estudiar el caso desde el punto de vista de la nutrición para asegurarse de que se está manejando correctamente.

> Volumen mínimo de existencias en el inventario

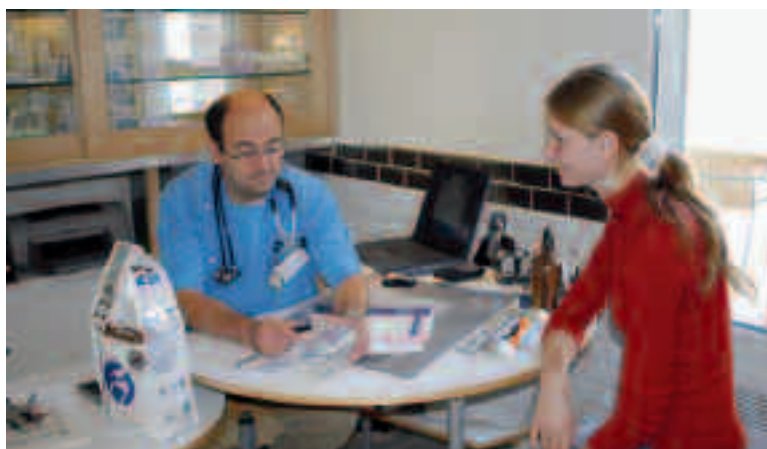
El inventario mínimo equivale a la cantidad teórica que se venderá entre el día del pedido y el de la entrega. Si los pedidos son diarios y el tiempo de la entrega es de 24 h, las existencias mínimas deberán constituir 1/6 de las ventas semanales. Por supuesto, dichas existencias pueden aumentarse con un margen de seguridad a fin de compensar un retraso de la entrega o un aumento temporal de la demanda.

Cuando las existencias alcanzan su umbral mínimo, hay que tramitar un pedido. La cantidad a pedir depende de la cantidad de productos que puedan colocarse en las estanterías. Para varias referencias también hay que tener en cuenta el posible crecimiento de las ventas.

► El almacenamiento

> La zona de venta

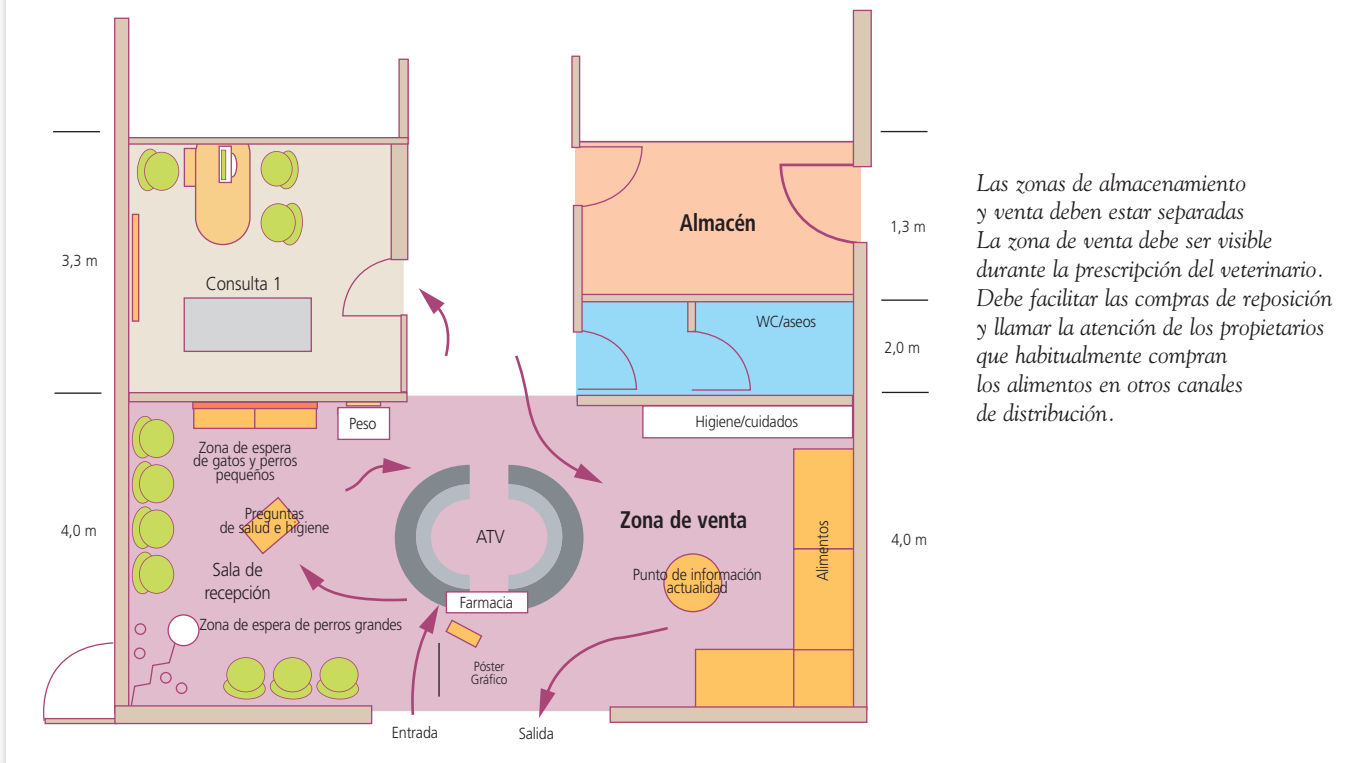
Debe estar bien ordenada, separada de la zona de almacén (Figura 1) y lo más clara posible para el cliente. La clasificación por especie (con una imagen clara para permitir una identificación rápida), después, por marca y, finalmente, por familia de productos, para ayudar a los clientes a encontrar lo que



© M. Lechardoy, Correata de T. Hizon.

La utilización regular de los mismos productos presenta la ventaja de permitir al profesional la utilización del producto para determinar situaciones patológicas particulares y ser capaz de adaptar las recomendaciones del mismo cuando esté indicado. El uso puntual es demasiado inconstante y puede limitar la capacidad del profesional para predecir la eficacia de un producto.

FIGURA 1 - EJEMPLO DEL PLANO DE UNA CLINICA VETERINARIA



Las zonas de almacenamiento y venta deben estar separadas. La zona de venta debe ser visible durante la prescripción del veterinario. Debe facilitar las compras de reposición y llamar la atención de los propietarios que habitualmente compran los alimentos en otros canales de distribución.

ellos quieren. Las etiquetas en el frontal facilitan su lectura. Los envases grandes obligan a espaciar mucho las estanterías. Dado que el número de dietas que la clínica desea almacenar suele sobrepasar la cantidad de espacio disponible, la utilización de formatos pequeños permite incrementar las existencias.



© Davis Nutrition Center

Las reposiciones frecuentes permiten responder rápidamente a las demandas de los propietarios, pero incrementarán la carga de trabajo para el personal.

Utilizar el formato pequeño para probar el alimento permite a la clínica necesitar menos espacio para almacenar el alimento, y los formatos más grandes se piden después, cuando la palatabilidad y la eficacia de la dieta han quedado demostradas. Como las bolsas pequeñas pesan menos, pueden instalarse en estantes más altos (y más accesibles), aumentando la capacidad de almacenamiento. Iniciar una estrategia que anime a los clientes a llevar de casa el alimento habitual de su perro cuando hay que hospitalizarle, también puede limitar la cantidad y la diversidad de los alimentos de mantenimiento que deben almacenarse y evita el riesgo de aversión.

> Zona de almacenamiento propiamente dicha

Existen 4 reglas para optimizar la zona de almacenamiento:

- **Optimizar el espacio:** reducir el espacio entre estantes colocando los envases grandes tumbados.
- **Facilitar el acceso a los productos:** etiquetar los estantes para hacer que los productos se encuentren más fácilmente. Los formatos grandes se colocarán lo más cerca posible del suelo.
- **Respetar las condiciones de almacenamiento:** los productos deben guardarse en lugar seco, alejados de las temperaturas extremas o la humedad.
- **Respetar las fechas de caducidad:** los nuevos productos recibidos deben colocarse detrás de los ya almacenados.

► Administrar las salidas

Normalmente, la salida de un producto debe desencadenar tres acciones:

- la facturación y el pago o el cargo en cuenta
- la puesta al día de las existencias de forma automática si la gestión está informatizada.
- un nuevo pedido para reponer las existencias al nivel necesario.

2 - Alimentación de los perros hospitalizados

► Preparación de las comidas

Un espacio dedicado únicamente a la preparación de las dietas es vital para facilitar la aplicación de la nutrición en la práctica de la clínica. Este espacio puede ser, simplemente, un pequeño mostrador para poder abrir las latas y sacos y llenar los comederos, con un fregadero para eliminar los desperdicios. Algunos objetos complementarios pueden mejorar aún más la eficacia de esta “cocina”. En la **Tabla 2** figura una breve lista de lo que todas las clínicas deberían procurar tener.

**TABLA 2 -
MATERIAL BÁSICO PARA LA
PREPARACIÓN DE LAS COMIDAS
DE LOS PERROS HOSPITALIZADOS**

- Nevera para guardar los alimentos
- Batidora
- Horno microondas
- Abrelatas
- Vasos dosificadores
- Cuchillos
- Comederos
- Tapaderas de plástico para volver a cerrar las latas abiertas
- Balanza graduada en gramos
- Cacerola para cocer arroz

Material complementario previsto

- Campana estéril o batidora sólo para nutrición parenteral
- Lavavajillas

► Elección del alimento

Una cuestión fundamental en el manejo de cada perro hospitalizado es la de saber si hay que alimentarlo o no. En caso afirmativo, la decisión siguiente se refiere a la vía de administración y al tipo de alimento que se va a emplear. Este tema se analiza con detalle en el capítulo 14; sin embargo, aquí se aborda en la medida en que está ligado a la logística del suministro de alimentos a los clientes y a sus perros.

Como política, el propietario debe ser animado e instruido sobre llevar el alimento habitual del perro para alimentarle durante su hospitalización. Evidentemente hay excepciones determinadas basadas en la enfermedad causante y la razón de la hospitalización. Sin embargo, en ausencia de contraindicaciones, el hecho de dar al perro su dieta habitual debería reducir al mínimo el riesgo de problemas gastrointestinales que podrían aparecer después de un cambio de dieta demasiado drástico.

Si no se dispone del alimento habitual del perro, hay que seleccionar uno. Las dietas altamente digeribles suelen aceptarse y tolerarse bien; sin embargo, hay que tener cuidado de que no sea demasiado rica en materias grasas.

Aunque las materias grasas pueden aumentar la palatabilidad y, por tanto, la probabilidad de aceptación de los alimentos, un aumento brusco de la tasa de grasas de la alimentación podría constituir una

de las causas más probable y menos reconocida, de alteración gastrointestinal. Por otra parte, aunque los alimentos húmedos suelen considerarse más palatables, esto no es siempre así y ciertos perros manifiestan una preferencia por los secos y rechazan los húmedos. Por lo tanto, una dieta altamente digerible y no demasiado rica en grasas puede ser la mejor elección como dieta estándar de hospitalización y debiera haber suficientes existencias para responder a esta necesidad.

> Responder a las necesidades energéticas de un perro hospitalizado

Muchos de los perros hospitalizados comen de forma espontánea lo suficiente como para cubrir sus necesidades energéticas. Sin embargo, en ciertos casos puede ser necesaria una alimentación asistida, por lo que debe ser un procedimiento factible en todas las clínicas. Pueden colocarse diferentes sondas para alimentación enteral que se adaptan a los distintos perros sin un equipamiento especial más allá de la sonda y de la dieta (p. ej., las sondas nasoesofágicas, de esofagostomía o de yeyunostomía).

Las sondas de gastrostomía endoscópica percutánea (GEP) precisan un equipamiento más caro y sofisticado, pero todas las clínicas deberían de ser capaces de proporcionar una asistencia nutricional adecuada sin la utilización de un endoscopio.

La alimentación parenteral puede no estar disponible en ciertas clínicas y por tanto estar restringida a las clínicas especializadas. Sin embargo, a medida que las soluciones de nutrición parenteral administradas periféricamente que presentan una osmolaridad débil y una densidad energética elevada son cada vez más utilizadas y más fiables, la nutrición parenteral será cada vez más utilizada en el futuro. Para un análisis más detallado de la nutrición asistida en fase crítica, véase el capítulo 14.

∞¿CÓMO CONSEGUIR QUE EL PROPIETARIO DEL PERRO SIGA ADECUADAMENTE UNA PRESCRIPCIÓN ALIMENTARIA?

En un estudio reciente realizado por la American Animal Hospital Association (AAHA) se analizó el comportamiento de los propietarios de animales de compañía en diferentes áreas clínicas, incluyendo la utilización de dietas. La encuesta se realizó en más de 350 clínicas veterinarias de los Estados Unidos mediante entrevistas y revisiones de los historiales archivados. Los objetivos eran determinar el grado de cumplimiento, identificar las oportunidades para proporcionar un mejor cuidado de la salud de los animales, comprender los obstáculos para su puesta en práctica y finalmente, como impulsar ese cumplimiento por parte de los propietarios.

El estudio determinó que el 27% de los perros, con una condición médica que se hubiera beneficiado de la utilización de una dieta, no recibieron o siguieron dicha recomendación por parte del veterinario. Esto significa que 11,6 millones de perros afectados de una enfermedad identificada entre las seis principales que habrían podido beneficiarse de un tratamiento dietético, o bien no consumieron la dieta en absoluto, o bien no lo hicieron durante suficiente tiempo.

Pueden intervenir varios factores en la reducción del cumplimiento de una prescripción dietética por parte de los propietarios:

- La idea equivocada del veterinario con respecto a la buena voluntad del propietario para actuar.
- el precio de la dieta
- la facilidad para llevarlo a la práctica

- la aceptación de la dieta por el perro
- las costumbres del propietario en cuanto a la alimentación de su animal
- la falta de confianza del veterinario en sus propias recomendaciones
- la posibilidad de que el propietario no entienda bien los beneficios de la recomendación dietética.

Se pueden seguir algunas pautas para mejorar el cumplimiento a la hora de asegurarse de que nuestro cliente sigue nuestras recomendaciones de utilizar una dieta de prescripción:

1. Estar convencido (y también el personal) del interés de una recomendación nutricional.
2. Crear unas expectativas comprensibles a través de la comunicación y la educación del cliente.
3. Proponer una solución dietética fácil de llevar a la práctica.
4. Mantener una comunicación continua.

El cumplimiento del propietario con respecto a una prescripción dietética empieza con el veterinario y su personal. Cuando existe una comprensión y coherencia respetuosa con respecto al seguimiento dietético por parte del cliente, el perro, el propietario y el propio veterinario se benefician de ello.

Bibliografía:

- AAHA Compliance Study. Available at: www.aahanet.org.
- Client Compliance. DVM Best Practices, July 1, 2003.
- Disponible en: www.dvmnewsmagazine.com/dvm


3 - Consejos nutricionales

► Incluir el consejo nutricional en cada consulta

En todas las consultas debe realizarse al menos una anamnesis alimentaria y una breve relación del estado del perro con su dieta actual. El historial dietético debe ser suficientemente detallado como para permitir verificar con las informaciones recopiladas lo adecuado del alimento propuesto y las cantidades suministradas.

El veterinario debe interesarse por todas las fuentes de alimentos a las que tiene acceso el perro y que van a permitir conocer todas las calorías consumidas: alimento principal, alimentos secundarios, golosinas especiales, sobras, etc. A menudo, este grado de detalle se reserva a los perros en los que el peso es excesivo o insuficiente. La utilización de una ficha estandarizada (**Tabla 3**) puede resultar útil para recopilar datos detallados y precisos sobre la alimentación del perro. El hecho de disponer de una ficha permite al propietario completar el historial dietético en su domicilio, donde podrá comprobar más

TABLA 3 - FICHA DE ANAMNESIS ALIMENTARIA

Nombre del perro: ...	Nombre del propietario: ...	Fecha: ...
Características: ...		
<p>A rellenar por el propietario</p> <p>¿Da de comer a su perro en presencia de otros animales? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No En ese caso, por favor, indique en qué condiciones:</p> <p>¿Tiene su perro acceso a otras fuentes de comida, además de la suya (un vecino, comida para gatos, etc.)? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No En ese caso, por favor, indique en qué condiciones:</p> <p>¿Quién da de comer a su perro habitualmente?</p> <p>¿Cómo conserva usted los alimentos destinados a su perro?</p> <p>Por favor, indique a continuación las marcas o los nombres de los alimentos (si están disponibles) y las cantidades de TODOS los alimentos, aperitivos y golosinas que consume su perro:</p>		
<p>Alimentos suministrados:</p> <p>Marca/Gama/Nombre del alimento: Tipo (seco, húmedo, semi-húmedo): Cantidad por comida: Número de comidas al día: Desde cuándo: Por favor, indique todos los demás alimentos que ha recibido su perro con anterioridad, indicando el periodo aproximado durante el que se le han suministrado:</p> <p>Marca/Gama/Nombre del alimento: Tipo (seco, húmedo, semi-húmedo): Cantidad por comida: Número de comidas al día: Razón de la interrupción:</p> <p>Por favor, anote el nombre de todos los suplementos alimentarios que recibe su perro e indique la cantidad y la frecuencia (p. ej., productos de fitoterapia, suplementos de ácidos grasos, suplementos de vitaminas o minerales):</p>		



Pueden ofrecerse numerosos servicios como paciente externo tanto al propietario como al perro. Estos servicios varían según la complejidad y la cantidad de esfuerzo necesario para garantizarlos.

fácilmente el nombre exacto y la cantidad del alimento suministrado. La ficha también se clasifica fácilmente en el expediente clínico para su revisión y comparación posteriores. La experiencia de los autores demuestra que este tipo de ficha facilita respuestas más exactas y completas que el simple hecho de interrogar al cliente.

► Recomendaciones sobre dietas comerciales

Todos los veterinarios deberían sentirse cómodos haciendo recomendaciones a sus clientes con respecto a los alimentos comerciales para perros sanos. A medida que los veterinarios se interesen más por la medicina preventiva, las recomendaciones dietéticas cobrarán mayor importancia en el marco del bienestar global del perro. Cuando se recomiende una dieta, dos aspectos importantes a considerar serán la adecuación nutricional y la capacidad de la dieta para mantener al perro en una condición corporal adecuada.

El concepto de adecuación nutricional evoluciona constantemente, a medida que se determinan y se precisan las necesidades de los nutrientes. En los Estados Unidos, la asociación sin fines lucrativos AAFCO (*Association of American Feed Control Officials*) ha elaborado protocolos de pruebas y perfiles nutricionales en un esfuerzo por asegurar la adecuación nutricional de los alimentos para animales incluyendo los alimentos comerciales para perros. Suelen preferirse los alimentos sometidos a estas pruebas porque ofrecen garantías en cuanto a la disponibilidad de los nutrientes de la dieta. Por el contrario, los alimentos que simplemente se formulan en función de los perfiles emitidos, no han establecido la disponibilidad de sus nutrientes y por lo tanto no pueden interpretarse al basarse únicamente en recomendaciones.

En teoría, todos los fabricantes de alimentos deben disponer de los resultados nutricionales de los productos que comercializa. La calidad de los productos depende también del control del fabricante sobre las materias primas que utiliza y sobre los productos finales que comercializa.

Una de las maneras de garantizar la adecuación nutricional de un producto consiste en recomendar alimentos comerciales cuya marca constituya una garantía de calidad reconocida por su larga trayectoria. Los pequeños fabricantes no siempre tienen el mismo nivel de experiencia y de práctica en materia de formulación y pueden contar con pocos expertos, raramente llevan a cabo programas activos de investigación y desarrollo. Los fabricantes más importantes disponen de más indicadores para detectar los posibles problemas alimentarios debido al gran número de perros que se alimentan con sus productos. En consecuencia, es menos probable que estos posibles problemas pasen desapercibidos o no se tengan en cuenta porque se consideren incidentes aislados.

La oferta del veterinario debe dividirse en tres universos distintos: la Nutrición Salud (para animales sanos), la Nutrición Preventiva (ante riesgos concretos) y la Nutrición Clínica, para ayudar al tratamiento de ciertas patologías.

Hoy en día, está perfectamente demostrado que el mantenimiento de una condición corporal óptima retrasa la aparición de enfermedades y alarga la esperanza de vida (Kealy *et al.*, 2002). Por tanto, es primordial aconsejar a cada cliente sobre la importancia y el beneficio del mantenimiento del peso óptimo para la salud de su perro. También es importante recordar que en toda ecuación nutricional hay tres factores principales que influyen sobre el resultado final: el perro, la dieta y las condiciones medioambientales en las que vive el perro.

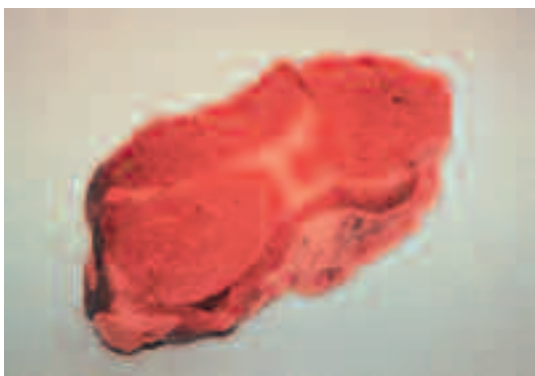
Por tanto, la aptitud del propietario para utilizar un alimento con el fin de mantener a su perro en su peso ideal es un indicador importante de la adecuación de dicho alimento a una situación determinada. En muchos casos, se utilizan con éxito alimentos de mantenimiento diseñados para cada estado fisiológico de la vida del perro. Sin embargo, en ocasiones puede ser necesaria una dieta con menor densidad energética. Ésta deberá contener mayores concentraciones de todos los elementos nutritivos en función de la concentración energética, ya que los aportes nutritivos pueden estar artificialmente limitados cuando se suministra para mantener una condición corporal delgada.

► Suplementos nutricionales

La elección de un alimento nutricionalmente adecuado debe descartar normalmente la necesidad de suplementarlo. Pero la medicina veterinaria sufre de antropomorfismo en numerosos campos y uno de los más importantes donde éste ocurre es la suplementación nutricional. Los medios y la comunidad médica humana se hacen eco de los efectos beneficiosos de un mayor consumo de ciertos nutrientes. Muchos de estos efectos beneficiosos no serían tan destacados si la dieta diaria de los pacientes fuera tan equilibrada como los alimentos comerciales de sus animales de compañía. Por desgracia, este argumento suele carecer de valor para el cliente, que persiste en la creencia de que es interesante que su perro reciba un suplemento. Esta percepción es difícil de contradecir, en especial cuando se considera que el aporte suplementario se ve como algo inocuo y beneficioso. Éste no siempre es el caso y hay que concienciar al propietario del riesgo potencial que comporta la adición de ciertos suplementos a un alimento completo y equilibrado.

Más allá de la pedagogía, el veterinario debe ofrecer consejos en cuanto a la eficacia demostrada de los productos. Los estudios de eficacia son raros en la literatura veterinaria. Cualquier investigación realizada, habitualmente no tiene estudios *in vivo*, sino *in vitro*, en las que las concentraciones que se utilizan sobrepasan la cantidad fisiológicamente posible. Por el contrario, la cantidad del nutriente que se ingiere con el suplemento probablemente no es más que una fracción de la cantidad que ya está presente en el alimento y, por lo tanto, aporta poco beneficio nutricional. Es preferible que el cliente dedique su energía y su dinero a elegir un alimento de mantenimiento completo y equilibrado que mantenga una condición corporal óptima. El aporte suplementario de cualquier nutriente no debe recomendarse más que en situaciones en las que sea evidente una mayor necesidad y donde se conozca la cantidad aportada en la alimentación, a fin de evitar excesos alimentarios. Si se constata que un alimento es bajo en un nutriente concreto, la elección de otro que aporte los niveles apropiados de dicho nutriente es una medida más prudente que la administración de un suplemento.

Una dieta compuesta exclusivamente de carne está desequilibrada y conlleva una especial carencia de calcio.



► Comidas caseras

Algunos propietarios prefieren preparar las comidas ellos mismos porque temen que los alimentos comerciales no sean tan completos o nutritivos como la comida hecha en casa. Otros han permitido que sus perros desarrollen una preferencia por un tipo de alimentación determinada, por lo general basada en las comidas preparadas en casa. Algunos clientes tienen la necesidad de preparar la comida de sus perros por prescripción veterinaria. Algunos perros pueden estar afectados por varias enfermedades simultáneamente y puede ser difícil encontrar una respuesta apropiada con un alimento comercial preparado.

Cualquiera que sea la causa subyacente, todos esos clientes se arriesgan a dar una dieta inapropiada, incompleta o desequilibrada. Aunque es poco probable que estas dietas vayan a provocar un problema a corto plazo (dos o tres meses), existe el riesgo de que se desarrollen signos clínicos a largo plazo en un perro adulto sano

y, muy probablemente incluso antes en un cachorro o en un perro enfermo. Por tanto, el veterinario ha de ser capaz de valorar y hacer las recomendaciones pertinentes respecto a la calidad de la dieta que el cliente prepara en su casa.

Realizar una consulta con un veterinario especialista en nutrición, normalmente requiere el conocimiento del historial médico y dietético preciso y detallado, junto con el peso actual y el índice corporal del perro, así como los objetivos y las inquietudes del propietario con respecto a la alimentación de su perro. Cuando se trata de un cachorro, hay que recomendar al propietario que actualice de forma regular la curva de ganancia de peso.

Si el propietario utiliza ciertos ingredientes específicos, pero poco corrientes (para los que existen escasos datos sobre su composición nutricional) puede ser útil conocer las razones de su uso. Puede resultar difícil determinar el aporte calórico global, sin hablar de las concentraciones específicas de nutrientes, si sólo se parte de la lista de ingredientes. No obstante, el veterinario ha de estar en condiciones de identificar las carencias simples y manifiestas de los nutrientes indispensables en las dietas caseras.

Los siguientes nutrientes deben identificarse en cualquier comida casera:

- **Fuentes de proteínas:** normalmente de origen animal o proteínas vegetales concentradas (p. ej., el tofu)
- **Ácidos grasos esenciales:** especialmente ácido linoleico, las fuentes de proteínas animales raramente aportan niveles adecuados de éstos ácidos grasos, por ello, hay que incluir un aceite vegetal.
- **Calcio y fósforo:** estos minerales son necesarios en altas concentraciones y suelen administrarse como harinas de huesos o como suplementos cálcicos.
- **Otros minerales y vitaminas:** a menos que se suministre hígado o huevos enteros en cantidades relativamente importantes, es imprescindible una fuente de otros minerales y vitaminas.

La proteínas se componen de una veintena de aminoácidos de los que sólo la mitad son indispensables para el perro y deben suministrarse obligatoriamente en la dieta.

Los ácidos grasos esenciales son ácidos grasos poliinsaturados. Son más sensibles a la oxidación y, por ello, hay que conservarlos con cuidado.

Las necesidades de calcio y fósforo son especialmente importantes durante el crecimiento y la lactación. Estos dos minerales deben estar correctamente equilibrados.

4 - Formación dietética

► Formación del veterinario

Nunca se destacará lo suficiente la importancia de la experiencia en este campo. Ser competitivo requiere una amplia formación en nutrición, y en los casos en los que la dieta se utilizará de forma terapéutica, la formación en nutrición veterinaria es obligatoria. Hay que ser cauto al consultar a individuos que no tienen la formación adecuada ni las credenciales para formular dietas. Los veterinarios diplomados por el American College of Veterinary Nutrition (ACVN) o el European College of Veterinary and Comparative Nutrition (ECVCN) que proporcionan este servicio, tienen la habilidad y los conocimientos necesarios y debieran ser consultados.

La mayor parte de los veterinarios nutricionistas reservan la utilización de una dieta casera para:

- clientes a los que no pueden disuadir de preparar la comida de su perro
- perros que presentan varias enfermedades simultáneas y que no pueden ser manejados adecuadamente utilizando los alimentos comerciales disponibles.

Las dietas caseras presentan el inconveniente de ser más caras que las dietas comerciales preparadas. Exigen mucho trabajo y predisponen a una “deriva de la dieta”, término que designa la tendencia de ciertos propietarios a hacer evolucionar lentamente la dieta al cabo del tiempo, sin darse cuenta de las consecuencias que puede tener la incorporación de un ingrediente específico o la eliminación de un suplemento indispensable. Dejando aparte estos problemas, las dietas caseras siguen siendo la única elección en los casos en los que el perro no tolera bien la dieta comercial preparada o no existe ningún producto que responda a sus necesidades. Por otra parte, las dietas caseras permiten también el empleo de ingredientes nuevos y así pueden formularse de forma que se saque provecho de investigaciones recientes que aún no se han aplicado a una formulación comercial o que pueden no ser rentables económicamente a escala industrial.

Los auxiliares pueden estar formados para explicar a los clientes las diferencias de composición entre las dietas de prescripción y los alimentos de mantenimiento.

Simplemente con la lista de los ingredientes suministrados puede ser difícil evaluar la cantidad total de calorías aportadas, sin hablar del análisis nutricional de la dieta. Sin embargo, un veterinario debe ser capaz de identificar carencias nutricionales simples en las dietas caseras y de reconocer la necesidad de solicitar el asesoramiento de un veterinario especializado en nutrición.

► Formación del personal de la clínica

La integración de la nutrición en la clínica veterinaria requiere la completa participación de todo el personal. Además de la gestión de las existencias, dicho personal se encarga de alimentar a los perros hospitalizados y de vender los alimentos. Los auxiliares deben estar formados para poder proporcionar el alimento diario de los perros hospitalizados. Ello implica instrucciones claras para la alimentación de cada animal. Un estudio americano demostró que en el 22 % de los casos de perros hospitalizados que presentaban un estado de desnutrición, el problema se debía simplemente a una mala comprensión de las recomendaciones escritas (*Remillard et al., 2001*).

El personal técnico también puede asumir la responsabilidad del control del resultado de las dietas instauradas. Muchos miembros del personal de la clínica se sentirán muy satisfechos de que se les haga responsables del control del peso de los perros en los programas de adelgazamiento o del control del pH o de la densidad urinaria en los perros con antecedentes de urolitiasis. El personal de recepción, debe estar formado para reconocer el buen uso de las dietas prescritas, para poder así identificar y corregir rápidamente las equivocaciones de los propietarios a la hora de comprar.

Conclusión

Es indudable que la nutrición es un elemento vital para garantizar al perro unos cuidados óptimos. Las clínicas que aún no han integrado el manejo, la gestión y el asesoramiento nutricional en los cuidados de cada perro deben comenzar a hacerlo si quieren ofrecer atención de máximo nivel. Los recursos y la experiencia complementarios que pueden ayudar a cualquier clínica a alcanzar estos objetivos se recogen en las referencias que se indican en la **tabla 4**.

TABLA 4 - FUENTES DE INFORMACION POTENCIAL SOBRE NUTRICIÓN CANINA

American Academy of Veterinary Nutrition	www.aavn.org
American College of Veterinary Nutrition	www.acvn.org
Association of American Feed Control Officials	www.aafco.org
Center for Veterinary Medicine at the FDA	www.fda.gov/cvm/default.html
Comparative Nutrition Society	www.cnsweb.org
European College of Veterinary and Comparative Nutrition	http://datamartcomputing.hopto.org/EBVS/colleges/ecvcn.htm
European Society of Veterinary and Comparative Nutrition	www.vet-alfort.fr/esvcn/esvcn.html
National Research Council	www.nas.edu/nrc
Pet Food Association of Canada	www.pfac.com
Pet Food Manufacturer's Association	www.pfma.com
Pet Food Institute	www.petfoodinstitute.org

Bibliografía

Kealy RD, Lawler DF, Ballam JM et al. - Effects of diet restriction on life span and age-related changes in dogs. *J Am Vet Med Assoc* 2002; 220-1315-20.

Remillard RL, Darden DE, Michel KE et al. - An investigation of the relationship between caloric intake and outcome in hospitalized Dogs. *Vet Ther* 2001; 2(4): 301-10



© Royal Canin

En una clínica veterinaria, el expositor de alimentos debe ayudar al cliente a comprender los objetivos nutricionales y a valorar el conjunto de las gamas de productos exclusivos veterinarios, así como facilitar la gestión por parte del equipo de la clínica.

Puntos clave:

Algunos conceptos básicos sobre el marketing en la clínica veterinaria

El objetivo del marketing es aumentar las ventas entre los clientes. Desde el punto de vista cualitativo, el merchandising también debe:

- **Mejorar la imagen de la clínica ante los clientes.**

Una presentación sobria, discreta y racional de los productos es un punto de referencia significativo para el propietario que espera un consejo personalizado.

- **Marcar la diferencia entre una clínica y una tienda.**

Los propietarios esperan que la clínica veterinaria se diferencie de los otros puntos de venta de alimentos para perros por una oferta de productos específicos de gama alta.

- **Captar nuevos clientes.**

Independientemente del motivo de la consulta, los consejos sobre nutrición siempre son bienvenidos. Incluso son especialmente apreciados en las ocasiones siguientes:

- cuando se trata de un cachorro muy joven, de un cachorro al final del crecimiento o de un perro que empieza a mostrar signos de envejecimiento.

- cuando el motivo de la consulta implica obligatoriamente una prescripción dietética: obesidad, esterilización...

- cuando, durante las visitas sistemáticas, la Nutrición Salud permite valorar la función preventiva de la

alimentación e incrementa las visitas a la clínica.

- **Tranquilizar y fidelizar a los propietarios.**

Todos los recursos de comunicación deben enfocarse a los principales argumentos: un animal bien alimentado está sano y una buena alimentación favorece su longevidad. Ofrecer muestras o envases pequeños anima al propietario a probar un alimento nuevo sin riesgos.

Objetivos de la organización del espacio de venta y los expositores

Si el personal de la clínica desempeña una función clave en el asesoramiento nutricional, la disposición de los alimentos en el expositor debe facilitar al propietario la comprensión de las indicaciones. Los cuatro puntos clave son:

- la especie
- el objetivo perseguido: mantener la salud del perro, prevenir ciertos riesgos concretos o adaptarse a un estado patológico determinado
- las marcas



© M. Lechandy, Corriente de T. Hazen.

Es preferible que el propietario encuentre a su alrededor elementos que transmitan las instrucciones del veterinario.

EN RESUMEN, EL MARKETING ES:	
El producto correcto	trabajar una gama de productos nutricionales
En el lugar adecuado	organizar el espacio para presentar los productos de manera óptima
En el momento oportuno	tener en cuenta la estacionalidad de las ventas
A un buen precio	fijar un sistema de tarifas coherente
En la cantidad necesaria	evitar las roturas de stock
Con la mejor información	disponer de elementos pedagógicos

- los criterios de clasificación por marca: según la edad, el tamaño, la raza, el modo de vida, etc.

Lo ideal es que la organización del espacio invite al propietario a renovar la compra de alimento para su perro e incluso a comprar un nuevo producto del que no tenía conocimiento con anterioridad (p. ej., barras masticables destinadas a la higiene dental).

TABLA DE COMPOSICIÓN INGREDIENTES UTILIZADOS EN

Una comida casera depende de las variaciones de la composición de los ingredientes. Dependiendo de su origen, el análisis nutricional de los ingredientes puede ser diferente y el balance final de la dieta puede variar.

		Energía metabolizable (kcal/100 g)	Proporción proteínas-calorías (g/100 kcal)	Materia seca (%)	Proteína (%)	Grasa (%)	Carbohidratos disponibles (%)	Fibra Total (%)	Calcio (mg/100g)	Fósforo (mg/100g)	Sodio (mg/100g)	Magnesio (mg/100g)	Potasio (mg/100g)
Carne	Ternera, picada, 5% grasa	115	191	26,2	22,0	3,0			7	197	74	27	439
	Ternera, picada, 10% grasa	172	114	33,4	19,5	10,4			7	186	64	21	342
	Ternera, picada, 15% grasa	208	99	34,8	20,5	14,0			9	186	62	19	300
	Ternera, picada, 20% grasa	252	68	39,1	17,0	20,4			7	140	68	18	270
	Cordero, paletilla	194	97	33,3	18,7	13,2			9	140	75		295
	Ternera, músculo	92	230	23,6	21,3	0,8			13	198	94	16	358
	Ternera, falda	131	142	26,3	18,6	6,3			11	237	105		329
	Ternera, paletilla	107	195	25,1	20,9	2,6			12	204	87	15	395
	Cerdo, paletilla	219	80	35,0	17,5	16,5			9	149	74		291
	Pollo, pechuga con piel	145	154	29,6	22,2	6,2			14	212	66		264
	Pollo, cocido	257	72	40,0	18,5	20,3			11	180		17	180
	Pavo, pechuga sin piel	105	229	26,3	24,1	1,0			26	238	46	20	333
	Pato	132	148	26,7	19,6	6,0			11	202	90	19	262
	Hígado de buey	128	152	29,7	19,5	3,4	5,3		6	352	116	21	330
	Conejo	113	190	26,7	21,6	3,0			14	210	44	24	276
	Venado, pata trasera	97	221	24,3	21,4	1,3			5	220	60		309
Venado, lomo	309	184	27,8	22,4	3,6			25	220	84		342	
Jabalí	162	121	29,8	19,5	9,3			10	167	94	22	359	
Pescado	Merluza	74	226	188	16,7	0,8			8	376	100	57	338
	Bacalao	77	231	19,5	17,7	0,6			26	194	72	24	352
	Sardina	118	164	25,5	19,4	4,5			85	258	100	24	
	Salmonete	120	170	25,9	20,4	4,3			53	217	69	29	404
	Halibut	96	210	23,9	20,1	1,7			14	202	67	28	446
	Arenque del Atlántico	233	78	37,6	18,2	17,8			34	250	117	31	360
	Caballa	182	103	32,0	18,7	11,9			12	244	84	30	386
	Abadejo	77	232	19,8	17,9	0,6			18	176	116	24	301
	Atún	226	95	38,5	21,5	15,5			40	200	43	50	363
Huevos	Huevo duro, cocido	156	82	25,7	12,8	11,3	0,7		54	214	144	12	147
Aceites y grasas	Aceite de girasol	900	0	100		100,0							
	Aceite de colza	900	0	100		100,0							
	Aceite de linaza	900	0	100		100,0							
	Bacon	759	5	87	4,1	82,5			2	13	21		14
	Margarina	722	0	80,8	0,2	80,0	0,4					101	
	Mantequilla	751	1	84,7	0,7	83,2			13	21	5	3	16
Manteca de cerdo	900	0	100	0,0	100,0								

DE LOS PRINCIPALES LAS COMIDAS CASERAS

		Proporción de energía metabolizable (kcal/100 g)	Materia seca (g/100g)	Proteína (%)	Grasa (%)	Carbohidratos disponibles (%)	Fibra Total (%)	Calcio (mg/100g)	Fósforo (mg/100g)	Sodio (mg/100g)	Magnesio (mg/100g)	Potasio (mg/100g)		
Productos lácteos	Queso fresco, 0% grasa	71	190	18,7	13,5	0,3	4,0			92	160	40	12	95
	Queso fresco, 0% grasa	109	115	22,0	12,5	5,1	3,4			85	165	35	11	87
	Queso fresco, 40% grasa	159	70	26,5	11,1	11,4	3,3			95	187	34	10	82
	Cuajada	124	237	36,0	29,4	0,7				125	266	787	13	106
	Queso cheddar	398	64	63,7	25,4	32,2	1,7			752	489	675	30	102
	Requesón	100	123	21,5	12,3	4,3	3,3			95	150	230		88
	Leche de vaca, UHT	66	51	12,8	3,3	3,8	4,9			120	92	48	12	157
	Leche de vaca desnatada, UHT	47	72	10,7	3,4	1,6	5,0			118	91	47	12	155
	Yogur desnatado	36	95	10,2	3,5	0,1	5,8			143	109	57	14	187
Fuentes de carbohidratos	Arroz	344	21	87,1	7,4	0,6	77,7	1,4	6	114	4	32	109	
	Arroz cocido	119	19	29,6	2,3	0,2	26,3	0,5	4	37	1	8	34	
	Pasta con huevo	336	37	89,3	12,3	2,8	69,9	3,4	23	153	17	42	219	
	Pasta con huevo, cocida	91	47	23,2	4,3	0,9	17,5		9	62	7	14	53	
	Pasta integral, completa	318	46	90	14,5	2,3	63,7	6,7	46	300	3	87	460	
	Patata cocida con piel	67	30	22,2	2,0	0,1	15,5	1,7	12	50	3	21	416	
	Tapioca	357	1	87,0	0,5	0,2	94,3	0,4	11	20	4	3	20	
Fuentes vegetales y fibras	Zanahorias (cocidas y deshidratadas)	18	45	8,8	0,8	0,2	3,4	2,5	30	29	42	10	180	
	Judías verdes	32	76	10,5	2,4	0,2	5,3	1,9	60	37	2	24	238	
	Puerro	24	93	12,1	2,2	0,3	3,3	2,3	63	48	4	16	267	
	Tomate	15	62	5,8	1,0	0,2	2,6	1,0	9	22	3	12	242	
	Lentejas, secas	260	90	88,5	23,4	1,5	40,6	17,0	65	411	7	129	837	
	Lentejas, cocidas	73	101	23,4	7,4	0,4	10,7	4,5	23	130	1		255	
	Salvado de trigo	172	93	88,5	16,0	4,7	17,7	45,1	67	1143	2	490	1352	
	Avena	337	40	90,0	13,5	7,0	58,7	10,0	48	415	7	134	374	
	Germen de trigo	312	92	88,3	28,7	9,2	30,6	17,7	49	1022	5	285	993	
	Pectina			100					100					
	Celulosa			100					100					
Fuentes de proteínas vegetales	Tofu	82	98	15,4	8,1	4,8	1,9		87	97	4	99	97	
Fuentes de proteínas vegetales	Levadura de cerveza	229	209	94,0	47,9	4,2			50	1900	77	230	1410	
	Miel	302	1	81,4	0,4		75,1		6	5	2	2	45	

En rojo:
ingredientes utilizados
en diferentes
ejemplos de comidas
caseras presentes
en este libro

Bibliografía

Food Composition and Nutrition Tables. 6th rev. ed. Boca Raton: CRC Press, 2000.

Répertoire général des aliments - Table de composition. J.-C. Favier, J. Ireland-Ripert, C. Toque, M. Feinberg, Ciqual-Regal. Tec & Doc Lavoisier, 1995.