

Generalidades de medicina y manejo de la iguana verde (*Iguana iguana*)

MVZ. ENRIQUE YARTO JARAMILLO

PRESIDENTE IMFAC

CENTRO VETERINARIO MÉXICO

DEFSAL- FMVZ, UNAM

eyarto33@hotmail.com

Aspectos biológicos generales

La iguana verde (*Iguana iguana*), es sin duda uno de los animales de compañía no tradicionales, más populares en la consulta diaria. Sin embargo, los aspectos generales de medicina y manejo adecuados, son desconocidos por gran parte de las tiendas de animales que las comercializan, y desafortunadamente por muchos médicos veterinarios que atienden a estos peculiares pacientes.

Este tipo de iguana tiene un rango natural que abarca desde México hasta Sudamérica, habitando en bosques tropicales, donde vive en el estrato arbóreo, presentando actividad diurna.

Es un animal principalmente folívoro o herbívoro estricto, y muy importante, es solitario, a excepción de la época de reproducción.

Es precisamente en el conocimiento de las características biológicas anteriores, en donde radican la gran mayoría de los problemas médicos y de manejo de esta especie en cautiverio.

Como todos los reptiles, las iguanas poseen una piel gruesa cubierta por escamas en diferentes grados, con pocas glándulas, las cuales en esta especie solamente se encuentran en los poros femorales.

También como todos los reptiles, las iguanas verdes presentan las siguientes características biológicas:

- Eliminan ácido úrico en lugar de urea
- Tienen glóbulos rojos nucleados
- Presentan una tasa metabólica reducida
- La piel recambia periódicamente (ecdisis)
- No son animales sociables
- Su metabolismo recae en el calor medioambiental
- Presentan una circulación porta-renal

Además, las iguanas verdes son altamente territoriales, por lo que se recomienda que sean alojadas de manera independiente.

Este tipo de iguanas tienen una longevidad en cautiverio de entre 13 a 29 años, aunque por desgracia cuando el alojamiento y los manejos médicos no son adecuados, estos son responsables de muertes a edades tempranas.

Las iguanas verdes son animales cuyo proceso digestivo involucra la fermentación del alimento en el tracto digestivo posterior.

En general, los lacertílicos (la familia de las lagartijas, a las que pertenece la iguana verde), tienen un estómago simple sin compartimentos, el cual envía el alimento al intestino delgado, y después, en el caso de las iguanas verdes, el alimento pasa al ciego bien desarrollado.

El colon en las especies herbívoras también está bien desarrollado y presenta sacos para llevar a cabo el adecuado y alto grado de fermentación posterior.

Los reptiles herbívoros tienen métodos específicos para la digestión del material no digerible de las plantas (celulosa y lignina), como lo es la ruptura mecánica y los microorganismos simbióticos.

Estas especies consumidoras de hojas, utilizan los dientes y la mandíbula para lograr la trituración del alimento, y cuentan con microorganismos en el intestino grueso para fermentar la comida y convertirla en ácidos grasos volátiles, facilitando este proceso con un colon de mayor dimensión, tanto en longitud como en volumen, y con un tiempo de tránsito intestinal más prolongado que los carnívoros.

Por lo tanto, la fibra en la dieta es esencial para que la motilidad intestinal se lleve a cabo de forma adecuada.

Necesidades de alojamiento

La regla de oro para un albergue para cualquier reptil, es entre más grande, mejor. Por otro lado, como es bien sabido, los reptiles dependen principalmente de la temperatura ambiental para regular su temperatura corporal.

Al ser arbórea, la iguana verde requiere de instalaciones con una elevación alta, ya que las alturas bajas suelen ser estresantes para ellas, por lo que se aconseja que dentro del albergue estos reptiles puedan ascender por las ramas que se coloquen en vertical, para que la parte superior donde descansen y pasen la mayor parte del tiempo, esté a una altura de al menos 2 metros.

Lo antes mencionado es un escenario ideal para esta especie, ya que los acuarios de vidrio no son adecuados para mantener los rangos de temperatura necesarios, y las jaulas de malla de alambre además de lo anterior, ocasionan problemas traumáticos frecuentes en las iguanas.

En la parte superior de las ramas o troncos que se utilizan como parte del alojamiento y del enriquecimiento ambiental, debe haber una superficie suficiente para que el habitante del terrario se pose cómodamente, por lo que es importante considerar el tamaño adulto que alcanzan las iguanas verdes (en ocasiones hasta 2 metros o más de la nariz a la punta de la cola).

Dentro del diseño del terrario, también es importante considerar que un albergue con los 4 lados expuestos (por ejemplo las jaulas con malla de alambre o los acuarios de cristal), no permiten al reptil contar con un lugar para esconderse y descansar sin ser observado, lo cual de igual manera intensifica el estrés del cautiverio.

Las iguanas pasan la mayor parte del tiempo tomando “el sol”, ya sea de forma natural o artificial, así que después de ingerir el alimento, tienden a regresar de inmediato a la zona de mayor temperatura para llevar a cabo las funciones metabólicas y de absorción del alimento, la función y estimulación del sistema inmunológico, y el equilibrio ácido-básico entre otros procesos fisiológicos.

La temperatura a la cual las lagartijas tienen una tasa metabólica adecuada para mantener la homeostasis, se conoce como *zona de temperatura óptima preferida (ZTOP) o zona termo neutral*. Esto quiere decir que esta especie tiene como todos los reptiles, una temperatura óptima en la cual la función fisiológica se encuentra en su pico más alto.

Los rangos de temperatura ambiental para las iguanas verdes, fluctúan entre 29 y 34 grados C, (dependiendo de la literatura que se consulte), para una efectiva fermentación durante el día; esta temperatura debe disminuirse de 5 a 10 grados C durante la noche, para simular un ciclo natural.

A temperaturas bajas de alojamiento, ocurre la putrefacción y no la digestión del alimento en el tracto digestivo.

La humedad es la otra constante que se asocia estrechamente con la temperatura, ya que la primera tiene un impacto directo sobre el índice de calor. Una humedad para las especies tropicales como la iguana verde, debe fluctuar entre 80 % a 90 %, y es importante mencionar que con un índice de calor más elevado y una humedad también más alta, es esencial que el

terrario cuente con una ventilación adecuada para evitar el crecimiento de microorganismos patógenos.

En referencia a la iluminación del vivario, y al tipo de radiación que las iguanas verdes requieren, debemos recordar que en cautiverio, y principalmente cuando se alojan en interiores, las lagartijas en general necesitan exponerse a la luz solar natural (sin ningún tipo de barrera física), al menos 2 a 3 veces por semana, además de la iluminación artificial con rayos UVB, los cuales son indispensables para la síntesis de la vitamina D3 y la absorción y el metabolismo del calcio.

Además, el terrario debe contar con una fuente de calor que mantenga los rangos de temperatura antes señalados, y una opción factible son las lámparas de rayos infrarrojos, las cuales se ajustarán a la distancia a la que logren calentar la superficie de reposo de las iguanas a la temperatura ideal, y tendrán la potencia de acuerdo con el tamaño del albergue.

Como material de cama, se debe elegir uno que cumpla con los siguientes requisitos: no ser tóxico, ser fácilmente digestible, absorbente y fácil de limpiar. En este rubro también se considerará el factor económico, el cual depende de cada propietario. Existen comercialmente materiales de cama para reptiles y otros animales no tradicionales, y algunos de ellos contemplan varios de estos puntos.

Cabe mencionar, que la fuente de calor del terrario debe estar protegida, y a una distancia suficiente para lograr los rangos de temperatura necesarios para las especies, pero a la vez prevenir la posibilidad de quemaduras.

Los animales arbóreos buscan siempre estar lo más cerca posible de la fuente de calor artificial, lo que predispone a lesiones severas por quemaduras de 3er grado.

Alimentación y dieta

Desde luego que al ser herbívoras, las iguanas verdes tienen un alto requerimiento de follaje, plantas y pastos que contengan la fibra necesaria.

De hecho, los herbívoros como este tipo de iguana, son fermentadores posteriores, y solo se encuentran en las áreas tropicales donde las altas temperaturas ambientales facilitan la fermentación.

En la literatura se menciona que en vida libre esta especie también ingiere frutos, sobre todo en etapas juveniles, lo cual es cierto, pero también es cierto que las opciones de frutas que les podemos ofrecer no son en absoluto parecidas siquiera a las que consumirían en la naturaleza.

Entre los errores más frecuentes de la alimentación de este tipo de iguanas, está aportar una dieta alta en carbohidratos en la forma de frutas de consumo humano, o bien alimentos con alto contenido de proteína de origen animales como las dietas para perro y / o gato.

En los libros para aficionados, se menciona todavía que las iguanas deben consumir proteína animal en la forma de insectos, o incluso ratones lactantes (“pinkies”). En las primeras etapas de la vida de las iguanas que son alimentadas de esta forma, al parecer no hay efectos adversos que se noten de inmediato; de hecho, muchas de ellas, crecen con un aspecto saludable y de forma rápida, permitiendo a los criadores, a los propietarios e incluso a los veterinarios, creer que esta dieta es apropiada. Sin embargo, cuando las iguanas llegan a la edad de 3 a 6 años, se manifiestan los problemas de falla renal que notamos “de forma espontánea” en la práctica clínica.

Según algunos investigadores como Allen y Oftedal, los requerimientos dietarios para las iguanas son: 22 % a 26 % de proteína (en base seca) para las iguanas verdes juveniles, y un 15 % a 17 % de proteína (en base seca) para las iguanas adultas, que no están en reproducción. Lo anterior, además se complementa con fibra cruda de 6 % a 10 % y FAD (fibra ácido detergente) de 10 % a 18 %.

La dieta para iguanas verdes debe contener una relación de calcio: fósforo de 1.5:1 a 2:1, y además incluir vitamina D3 específicamente.

Las dietas comerciales para iguanas que cumplan con estos requerimientos, deberían ser usadas como una parte de la alimentación, y no como único alimento, pero sí considerar que su inclusión al programa diario de alimentación de este tipo de lacertílicos, es indispensable.

Enseguida, se presenta una lista de vegetales y hojas verdes que se recomiendan para complementar la alimentación en las iguanas verdes:

Diente de león, pimientos, zanahorias, berenjena, endibias, habichuelas verdes, hojas de mostaza, lechuga de hoja roja, lechuga romana, variedad de calabazas, alfalfa, nabo, etc.

En México, se suelen agregar otro tipo de vegetales como acelgas, berros, verdolagas, apio, espinacas, etc., siempre y cuando se aporten en una mezcla y en proporciones iguales para evitar la selectividad y con ello el desbalance en la ingestión.

Manejo físico, identificación y técnicas clínicas

Las iguanas se sujetan con una mano alrededor del cuello y del cinturón torácico, y con la otra se inmoviliza la pelvis y los miembros posteriores.

Nunca se debe sujetar a las iguanas por la cola, a menos que sea en la base, debido a que presentan un mecanismo de defensa llamado autotomía, el cual consiste en desprender la misma al sentirse amenazadas.

Los machos adultos tienen una cola más ancha en la base porque albergan los dos hemipenes, además de presentar espinas dorsales más altas, papada más grande, y poros femorales más grandes y desarrollados que las hembras.

La cola puede ser más de tres veces más larga que la longitud nariz-cloaca.

En general, los machos poseen un color más brillante, algunos de ellos mostrando un color anaranjado durante la época de reproducción.

*La inyección de medicamentos en las iguanas puede ser por vía IM en la musculatura de los miembros anteriores y posteriores, y en los músculos de la base de la cola.

En cuanto a la vía subcutánea, en los lacertílicos únicamente se puede utilizar en la región axilar e inguinal donde la piel es más laxa.

*La terapia de fluidos de mantenimiento para las iguanas se debe considerar a 15-25 ml / kg por día, o bien fluidos a razón del 1% al 2 % del peso del animal por día; la deshidratación en esta especie se valora por los ojos hundidos, disminución del tiempo de llenado capilar, y mucosas pálidas, secas y pegajosas.

La selección del tipo de fluido dependerá del lugar donde se requiera ese líquido dentro del cuerpo, es decir basándonos en la osmolaridad del paciente, aunque en la mayoría de los casos, con pérdidas agudas de fluidos, se utilizan las soluciones isotónicas.

En general, las iguanas tienen una concentración de Na entre 142-165 mmol /L a temperatura ambiente, y los cristaloides isotónicos contienen proporciones similares de Na y pH (7.3-7.5).

*Se deben evitar las soluciones que contengan lactato en los animales que se sospeche cursan con enfermedades hepáticas, aunque esto es tema de controversia.

Es muy importante recordar que los fluidos para administración a los reptiles, se deben calentar a 30-31 grados C.

Otra información del tipo de manejo anestésico y sobre las enfermedades más frecuentes en las iguanas verdes en cautiverio, se discutirá durante la presentación oral del autor.

