

ESTUDIO DEL CASO DETECTADO EN CALLE GRECO (Benalmádena-Málaga).- PREVENCIÓN DE ZONOSIS TRANSMITIDAS POR EL PERRO  
PROGRAMA DE SALUD DEL MEDIO AMBIENTE

Montserrat Román Careto

Alumna de 3º de la EUE Carlos Haya, Universidad de Málaga.

El artículo que se presenta a continuación se ha hecho acreedor del accésit al mejor trabajo realizado por una alumna en el III Concurso de Investigación en Enfermería organizado por la EUE y Colegio Oficial de Enfermería de Albacete.

Se realiza una revisión bibliográfica sobre las zoonosis para, posteriormente, pasar al estudio de un caso detectado en Benalmádena (Málaga).

## JUSTIFICACIÓN

La salud y la enfermedad son el resultado de la interacción entre el hombre y el medio ambiente que le rodea.

Con la aprobación del Real Decreto 137/1984 sobre las estructuras básicas de salud se abre una vía importante en el campo sanitario español. Por una parte permite el agrupamiento de los recursos humanos (médicos, enfermeras, veterinarios, trabajadores sociales, farmacéuticos y otros profesionales), lo que posibilita el trabajo multidisciplinario aumentando la eficacia de la atención sanitaria. Por otra se incluyen en las funciones del Equipo de Atención Primaria, no sólo la recuperación, sino también la promoción y prevención de las enfermedades, por medio de actividades dirigidas tanto a las personas como al medio en el que viven.

Está claro que no podemos abordar el estudio ambiental separado de la atención al hombre, esto implica que todo problema ambiental es, potencialmente, un problema de salud.

La responsabilidad de la atención al medio es compartida por todos los profesionales del Equipo de Salud y no compete sólo a farmacéuticos y veterinarios como se venía haciendo tradicionalmente.

Desde esta nueva perspectiva la atención al medio se centra en el estudio de los factores de riesgo y de todas aquellas variables sobre las que se puede actuar para mejorar la calidad de los elementos del mismo, con el fin de disminuir los problemas de salud de los individuos y de su propio entorno.

En este sentido se orienta el presente estudio, ya que tiene como objetivos fundamentales la promoción de la salud en la comunidad y la disminución de los factores de riesgo en el medio ambiente. Consta de dos partes fundamentales, en la primera de ellas se expone una breve revisión bibliográfica sobre las zoonosis más frecuentes en nuestra zona, su etiología, principales reservorios y mecanismos de transmisión. En la segunda expongo un problema de salud detectado durante el periodo de prácticas de Atención Primaria en el Centro de Salud del Arroyo de la Miel en Benalmádena (Málaga), e incluyo un resumen del procedimiento de estudio empleado, el diagnóstico de la situación, los objetivos y actividades propuestas y su evaluación

## PRIMERA PARTE: DOCUMENTACIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 1.- CONCEPTO DE ZONOSIS

Etimológicamente zoonosis significa enfermedad de los animales. Generalmente se aplica el término para designar aquellas enfermedades que padecen los animales y que son transmisibles al hombre.

No todas las enfermedades de los animales son zoonosis, hay muchas que el hombre no padece, o que sólo desarrolla parcialmente con sintomatología muy leve. En la mayoría de los casos el hombre afecto de zoonosis no transmite la enfermedad.

## 2.- IMPORTANCIA DE LAS ZONOSIS

La importancia sanitaria de las zoonosis se basa en los siguientes puntos:

1. Existe un gran número de zoonosis, cada día aparecen más y cada vez son más las enfermedades que se reconocen como de origen animal.
2. Afectan a un gran número de animales domésticos con grave deterioro económico por disminución de la productividad, decomisos, etc.
3. Afectan a muchos hombres, especialmente a profesionales, con perjuicio para la salud y deterioro económico.

## 3.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS ZONOSIS

1. El hombre no continúa la transmisión, es un eslabón perdido.
2. Los casos suelen aparecer esporádicamente y sólo algunas zoonosis producen epidemias.
3. Se presentan preferentemente en personas que están en contacto con los animales y sus productos, influyendo mucho la conducta negligente.
4. La incidencia de casos humanos coincide con la de los animales enfermos, apareciendo los primeros con posterioridad.
5. En general las lesiones y los síntomas son similares en el hombre y en el animal enfermo. Pueden existir, sin embargo, diferencias importantes dependiendo del grado de adaptación.

## 4.- MECANISMOS DE TRANSMISIÓN

### 4.1. Transmisión Directa

Son las llamadas ortozoonosis, en las que el propio animal es la fuente de infección. Se distinguen:

- por mordedura
- por arañazo
- por contacto directo
- por contaminación aérea y entrada aerógena

### 4.2. Transmisión Indirecta

Por contaminación del agua, directa o a través del desarrollo de artrópodos.

A través del suelo, son las llamadas saproozoonosis o geozoonosis, se contamina con heces, cadáveres y otras excretas.

Por riegos con agua contaminada o por abonos animales. El hombre se contagia por contacto con el suelo o al consumir los productos cosechados en estos lugares.

Por consumo de carnes, huevos o productos lácteos contaminados.

Por fómites, contacto con cuchillos o con productos fabricados a partir de estos animales.

Por materias contumaces, asta, huesos, pieles, plumas, etc.

Por artrópodos, se distinguen las feroozoonosis (cuando en la transmisión interviene un artrópodo), y las metazoonosis (si es imprescindible el paso por uno o más invertebrados para la transmisión del agente patógeno).

Por productos biológicos derivados de los animales, por ejemplo vacunas.

## 5.- RESERVORIOS

El reservorio es el ser animado hospedador de conservación y mantenimiento, o inanimado, en el que el agente etiológico se reproduce y se perpetúa durante un periodo de tiempo relativamente largo en el ambiente natural. Cuando el agente pasa del reservorio al hombre actúa como fuente.

En general el reservorio es poco sensible al agente, pudiendo conservarlo largo tiempo. Si fuera susceptible a él habría tendencia a la extinción de la especie, y por tanto, de las zoonosis.

Se distinguen dos tipos de animales según su relación con el hombre: animales sinantrópicos y animales de compañía.

## 5.1. Animales Sinantrópicos

Viven en asentamientos humanos o cerca de éstos, formando comunidades estables o intermitentes. Es el caso de las ratas, palomas, gorriones, gaviotas, etc. Estos transmiten las zoonosis por contacto directo, contaminando los alimentos y el medio, o bien, siendo reservorios desde donde los artrópodos las transmitirán.

## 5.2. Animales de Compañía

Cada vez son más utilizados por el hombre. La gama es muy variada y va desde los tradicionales perro y gato a los periquitos, tortolas, peces, primates, tortugas, hámster, lagartos, etc.

Cuando no se adoptan las medidas adecuadas, y sobre todo, cuando no se respetan los límites de la relación correcta con el animal, aparecen problemas patológicos.

Los animales de compañía constituyen un peligro para el hombre por transmitir zoonosis, pero además suelen producir mordeduras o arañazos que suelen infectarse.

## 6.- CLASIFICACIÓN DE LAS ZONOSIS MÁS FRECUENTES EN NUESTRA ZONA TRANSMITIDAS POR EL PERRO

### 6.1. Leptospirosis

Concepto: zoonosis de difusión mundial que afecta a más de 160 especies animales salvajes y domésticas. En el hombre la infección se produce de forma ocasional y da lugar a formas inaparentes o cuadros febriles de sintomatología y gravedad variables cuya máxima expresión es la enfermedad de Weil o leptospirosis ictero-hemorrágica.

Etiología: los agentes causales son espiroquetas del género *Leptospira*, en el perro la más frecuente es la *L. Canícola*.

Epidemiología: el reservorio y la fuente de infección son los animales salvajes y domésticos.

El mecanismo de transmisión más frecuente es el contacto indirecto. Las leptospiras colonizan los túbulos renales del animal contagiado, pudiendo ser eliminadas por la orina. La supervivencia del germen en el exterior estará condicionada por diversos factores tales como la humedad o el pH del suelo, variando desde semanas a tres o cinco días. Posteriormente penetran en el organismo a través de piel, heridas, mucosas, escoriaciones o baños en aguas contaminadas.

### 6.2. Toxoplasmosis

Concepto: zoonosis ampliamente difundida que afecta al hombre con extraordinaria frecuencia, cursando de forma inaparente en la mayoría de las formas adquiridas, sin embargo, en las congénitas pueden aparecer casos muy graves.

Etiología: el agente causal es un protozoo, el *Toxoplasma Gondii*, especie única en su género.

Epidemiología: el reservorio más frecuente es el gato y los animales usados en el abastecimiento humano, que a su vez actúan como fuente de infección.

Se distinguen dos formas de toxoplasmosis: adquirida y congénita. En la primera el mecanismo de transmisión más frecuente es la vía digestiva, bien directamente por consumo de alimentos contaminados, o bien por ingestión de quistes eliminados en las heces del animal contaminado y que esporulan difundiéndose en el aire, agua suelo, objetos, alimentos, etc. La toxoplasmosis congénita se contagia en el embarazo, cuanto más precoz es la infección más graves son sus consecuencias.

### 6.3. Rabia

Concepto: enfermedad vírica aguda del SNC que afecta primordialmente a los mamíferos, siendo letal para el hombre.

Etiología: el agente causal es el virus de la rabia, familia *Rhabdoviridae*, género *Lyssavirus*.

Epidemiología: todos los animales de sangre caliente sirven de hospedadores con distintos grados de susceptibilidad dependiendo de la cepa vírica, la edad del animal y la vía de penetración. A su vez todos ellos pueden actuar como fuente de infección, hasta ahora el animal que con más frecuencia desarrollaba este papel era el perro, pero la extensión de la vacunación en ellos ha implicado a otras especies (zorros, ciervos, jabalíes, gatos, etc.).

La saliva del animal contaminado contiene el virus y por mordedura, o en menores ocasiones, por lamedura se introduce en el sujeto susceptible. No se conocen casos de transmisión Inter.-humana, por artrópodos o transplacentaria, y las vías aéreas o digestiva son poco frecuentes.

La posibilidad de transmisión varía según la cepa vírica y el lugar donde se produce la inoculación, siendo más peligrosa cuanto más rica en terminaciones nerviosas periféricas sea la zona, también depende del tratamiento y de que el área estuviera o no cubierta por ropas.

## 7.- ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ARTRÓPODOS

### 7.1. Rickettsiosis

**Concepto:** conjunto de enfermedades transmitidas por artrópodos hematófagos. Son infecciones agudas caracterizadas por fiebre, dolor de cabeza y exantema, que producen vasculitis de pequeños vasos provocando la destrucción de células endoteliales, trombosis y hemorragias.

**Etiología:** el agente causal son microorganismos de la familia Rickettsiaceae.

**Epidemiología:** el reservorio son los hombres, artrópodos y animales domésticos.

Se transmite a través de diversos artrópodos en los que el microorganismo se reproduce, los más frecuentes son la pulga, el piojo y la garrapata. Podemos contagiarnos por picadura, aplastamiento de los insectos, o por contacto con las heces infectadas.

### 7.2. Leishmaniasis

**Concepto:** enfermedad polimórfica que afecta a piel, vísceras y mucosas.

**Etiología:** es producida por un protozoo del género *Leishmania* que parasita normalmente a cánidos y roedores, y es transmitida por los mosquitos del género *Phlebotomus* y *Lutzomyia*.

**Epidemiología:** en España el principal reservorio es el perro. El ciclo se inicia cuando la hembra hematófaga de los artrópodos vectores ingiere la sangre de un mamífero infectado con amastigotes, éstos se reproducen y se transforman en promastigotes en el interior del insecto siendo depositados en la piel del nuevo huésped bien por picadura o por aplastamiento.

Otros mecanismos de transmisión son las transfusiones de sangre, transmisión transplacentaria, sexual, el contacto directo o la transmisión pasiva por moscas.

### 7.3. Fiebres Recurrentes

**Concepto:** enfermedad aguda sistémica, caracterizada por la aparición de abscesos febriles que se alternan con periodos afebriles.

**Etiología:** producidas por espiroquetas del género *Borrelia*, que se encuentran en la sangre durante el periodo febril y en el bazo, hígado y médula ósea durante el afebril. Se distinguen la *B. Recurrentis*, transmitida por el piojo, y la *B. Hispánica*, que es transmitida por la garrapata (existen además otras quince especies transmitidas por este artrópodo según la zona geográfica de localización).

**Epidemiología:** el mecanismo de transmisión varía según el reservorio, en el caso del piojo se infecta al ingerir la sangre del enfermo durante el periodo febril, siendo necesario su aplastamiento para permitir el paso del microorganismo al exterior y penetrará en el nuevo huésped a través de heridas o erosiones en la piel.

La transmisión por garrapatas se produce por picadura directa e inoculación del microorganismo.

## SEGUNDA PARTE: ESTUDIO DEL CASO DETECTADO EN CALLE GRECO

### 1.- DETECCIÓN DEL PROBLEMA

Durante el periodo de prácticas de Atención Primaria en el Centro de Salud del Arroyo de la Miel en Benalmádena (Málaga), casualmente, tras realizar una visita domiciliaria, fue detectado un acusado mal olor que provenía de una casa de dos plantas sita en la calle Greco de dicha localidad.

Tras realizar una entrevista informal a una vecina somos puestos en conocimiento de la siguiente situación: la casa ha sido transformada en un habitáculo para perros desde hace tiempo, y en ella sólo viven los animales en estado de pseudoabandono. El problema no ha sido puesto en conocimiento de las autoridades competentes por los temores existentes entre el vecindario hacia los dueños de los perros.

A partir de la información obtenida coincido con el enfermero del Centro en la necesidad de estudiar el caso para su resolución, dado que, como señalara al principio de esta exposición, el cuidado del medio ambiente y la promoción de un entorno saludable es responsabilidad de todos los profesionales del Equipo de Atención Primaria de Salud.

### 2.- PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO

El método de trabajo establecido fue el siguiente:

Documentación y revisión bibliográfica de las zoonosis transmitidas por el perro y que se dan en nuestra zona con más frecuencia, expuestas anteriormente.

Inspección de la zona

Entrevistas.

#### 2.1. Inspección de la zona

Se trata de una zona urbana próxima al centro del pueblo.

El número total de viviendas afectadas es de diez casas de dos plantas, entre las que se encuentra la vivienda habitual de los dueños de los perros, y la vivienda de los animales (situadas una frente a la otra).

Los problemas detectados en esta visita fueron:

- existencia de animales en condiciones inadecuadas e insalubres
- existencia de ruidos molestos
- mal olor acusado
- abundantes moscas y mosquitos alrededor de la casa

#### 2.2. Entrevistas

Fueron entrevistadas las siguientes personas:

a) Vecinos: cinco de las ocho familias entrevistadas no colaboraron, se negaron a abrir la puerta o a contestar a las preguntas realizadas bien por temor a las posibles represalias que a partir de sus declaraciones pudieran tener los miembros de la familia a quien corresponde la custodia de los perros, o bien porque sus relaciones con la misma no son buenas por discusiones previas a cerca del tema que nos ocupa, y en esta ocasión prefirieron mantenerse al margen.

De las tres familias que contestaron a la encuesta, todas habían detectado el mal olor hacía tiempo y conocían la causa, pero ninguna había adoptado medida alguna para solventar las molestias, salvo presentar quejas personalmente a la familia, quienes los habían ignorado.

Ninguna de ellas había tenido contacto directo con los animales, si bien una manifestó sus quejas porque en una ocasión había visto su casa invadida de garrapatas, dado que su vivienda es la más próxima a la ocupada por los animales.

Todas coincidieron en reconocer el problema como un foco de infección y un riesgo para sus familias, así como en señalar el agravamiento de la situación durante el verano, ya que con el calor se acusa el mal olor y la presencia de insectos.

b) Dueño de los animales y su familia: se mostró bastante colaborador en contra de las expectativas creadas a partir de las entrevistas realizadas al vecindario. Las conclusiones fueron las siguientes:

- de los tres perros sólo uno está vacunado y ninguno de ellos desparasitado
- cohabitan la casa además varios palomos enjaulados
- la situación se prolonga desde hace 15 años
- ha recibido numerosas quejas pero él le limita a limpiar la casa con una frecuencia aproximada de una vez cada dos o tres meses

-existe un antecedente de queja formal por agresión y mordedura de uno de los perros a una joven, sin consecuencias mayores

-el procedimiento de limpieza de la casa además de ser poco frecuente es inadecuado. Utiliza lejía y agua fría pero en poca cantidad, dado que también ha recibido quejas del vecino de la casa contigua porque la humedad calaba las paredes produciendo diversos deterioros.

No me fue posible la inspección directa de la casa, el dueño refiere que los perros "son muy bravos" según sus propias palabras, pero me indica que es amplia, de suelo cementado y con un patio interior.

De todo lo expuesto se deduce que el dueño de los animales ignora los peligros que esta situación entraña.

Aprovecho el desarrollo de la entrevista para realizar educación sanitaria, y al término de la misma coincide conmigo en la necesidad de resolver la situación. Le doy un plazo de dos semanas y concertamos nueva entrevista.

c) Trabajador social: pongo el proyecto en su conocimiento, me ofrece su colaboración y me pone en contacto con el veterinario de la Zona Básica de Salud y con el coordinador del medio ambiente del Distrito Sanitario.

d) Coordinador del Medio Ambiente: se muestra entusiasmado y me ofrece su colaboración. Me informa de que se prepara una campaña de vacunación de animales que comprenderá los meses de mayo, julio y agosto.

### 3.- DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN

Comprende el análisis de los factores de riesgo y de los problemas de salud detectados.

#### Factores de Riesgo. Causas del Problema

- a) Existencia de animales de compañía no cuidados en la zona
- b) Existencia de artrópodos y ácaros en la zona
- c) Condiciones insalubres determinadas por la higiene deficiente de la casa y de los animales
- d) Ausencia de vacunación y desparasitación en los animales
- e) Falta de control sanitario y deficiente educación para la salud

#### Problemas de Salud. Consecuencias del Problema.

Problemas reales:

- a) Acúmulo de heces y orina en el habitáculo
- b) Mal olor en la casa y zonas colindantes
- c) Existencia de ácaros y vectores que pueden actuar como reservorios y fuentes de infección de zoonosis
- d) Riesgo de infección y parasitación en los animales
- e) Alteración del bienestar por mal olor, presencia de insectos y ruidos molestos

Problemas potenciales:

Aumento de la incidencia de zoonosis en la zona por:

- a) Contacto directo: arañazos, mordeduras o lameduras en el cuidador, vecinos o transeúntes (en caso de huída de los animales)
- b) Por aplastamiento o picadura de insectos

### 4.- OBJETIVOS

Generales:

- aumentar la calidad de vida y el bienestar de la comunidad
- eliminar las condiciones insalubres o incómodas

Específicos:

- que disminuya el mal olor, la presencia de insectos y el acúmulo de excretas animales en la casa.
- que los perros sean vacunados y desparasitados adecuadamente.

## 5.- ACTIVIDADES

1. Educación sanitaria a los dueños de los animales y vecinos sobre los riesgos que entraña esta situación para la salud, e información sobre las vías y procedimientos legales de denuncia.
2. Evacuación de los animales, o mejorar las condiciones de higiene mientras permanezcan en ella.
3. Vacunación y desparasitación de los animales. Informar a la familia sobre la existencia del plan de vacunación que se llevará a cabo en la zona.
4. Comprobar que las medidas correctoras son llevadas a cabo y que son eficaces.
5. Revisiones periódicas para comprobar que las condiciones óptimas son duraderas.
6. Vigilancia epidemiológica, estudio de la incidencia de zoonosis en la zona.
7. Comunicar a otros niveles u organismos competentes si llegara a producirse algún caso de zoonosis en la zona.

## 6.- EVALUACIÓN

Verificar la consecución de los objetivos propuestos.

¿Ha disminuido el mal olor?

¿Han sido vacunados los animales?, en caso negativo, ¿han mejorado las condiciones higiénicas del habitáculo?

¿Se han vacunado y desparasitado los perros?

¿Existe bienestar?, ¿ha disminuido la presencia de vectores, los ruidos y el mal olor?

¿Es duradera la situación?

¿Han aparecido casos aislados o brotes de zoonosis en la zona?

## 7.- SEGUNDA ENTREVISTA Y NUEVA INSPECCIÓN DE LA ZONA

### OBJETIVOS

Comprobar que la información ofrecida en la primera visita ha sido eficaz

Comprobar que han mejorado las condiciones de la casa y del medio

Informar sobre el programa de vacunación que se llevará a cabo en la zona próximamente.

### CONCLUSIONES

Por el momento los perros han sido trasladados a la terraza de la casa, con lo que está más aireada, y el dueño ha aumentado la frecuencia de la limpieza a una vez por semana. En consecuencia ha disminuido considerablemente el mal olor y el número de insectos en la zona.

En cuanto a la vacunación y desparasitación de los perros el dueño no se mostró muy colaborador, y aunque al principio se mostró interesado por la campaña de vacunación, no le pareció buena idea que no fuera gratuita.

En principio de compromete a mantener esta situación hasta que traslade a los perros. Quedó por tanto pendiente de que localice un terreno adecuado al que piensa llevar los perros, palomos, caballos (que guarda en otro lugar) y otros animales que piensa adquirir.

La evacuación de los animales será próxima ya que la casa ha sido adquirida para transformarla en un negocio.

Dado que finalizan mis prácticas de Atención Primaria en la zona, será necesaria la colaboración de mis compañeros, o de los profesionales del EBAPS, para que lleven a cabo revisiones periódicas y se cercioren de que las condiciones del medio siguen siendo óptimas, así como de que la evacuación de los animales es efectiva.

### BIBLIOGRAFÍA

-José L. Vaquero Puerta. "Salud Pública". Ed. Pirámide, Madrid, 1981

-G. Piédrola Gil. "Medicina Preventiva y Salud Pública". Ed. Salvat, Barcelona, 1988

-Ministerio de Sanidad y Consumo. "Guía para la elaboración de un Programa de atención al Medio en la Atención Primaria de Salud". Madrid, 1989

-Carcavallo, Plencovich. "Ecología Humana y Salud". Ed. Interamericana, Buenos Aires, 1982