

tos excelentes naturalistas, tenían cierta antipatía hacia ellos y por eso se abstenerían casi siempre de representar gráficamente á estos animales. «Es extraño, dice Dumichen, que haya tan pocas imágenes de murciélagos en las paredes de los templos. Además del nombre jeroglífico *Setachem* que se halla puesto al lado de varias figuras de quirópteros, se encuentra en las inscripciones todavía la palabra *Taki*, lo que nos hace suponer que los egipcios han distinguido varias especies de murciélagos.»

Hasta hace muy poco tiempo los quirópteros han sido clasificados naturalmente entre las aves, si bien el viejo Gessner dice ya que el murciélago es un intermedio entre el ave y el ratón, y que por consiguiente se puede llamar *ratón volador* y no debe contárselo ni entre las aves ni entre los ratones. De los murciélagos dicen los alemanes, que son «unas aves sin lengua que amamantan á sus hijuelos». El resumen hecho por Gessner de todas las observaciones exactas é inexactas de los antiguos sobre los murciélagos y el uso que de estos se hacía para curar multitud de enfermedades, es divertido en alto grado. «En la salamandra y el murciélago no se efectúa el segundo parto porque los fetos están encerrados en huevos y no en placentas, como sucede con los hurones, ratas y otros animales parecidos.

»Albertus dice que este pájaro, lo mismo que la abubilla, duerme durante el invierno. Africanus y Zoroastro enseñan que los murciélagos salen de su guarida cuando se les ahuma con hiedra quemada. No pueden sufrir el árbol *asre*, llamado en latín *platanus*; pues cuando se ponen ramas frondosas de este árbol en todas las puertas y ventanas de la casa, no entra ningún murciélago, según afirman Plinio y Africanus. La cigüeña y el murciélago son enemigos, pues este echa á perder los huevos de aquella con solo tocarlos, si no pone en su nido el citado follaje, y previene así el peligro. Los murciélagos tienen entonces horror al nido; así lo afirman Eliano, Piles y Zoroastro. Hay también en Italia un género venenoso de hormigas, llamado por Cicerón «salipuga», generalmente «salpuga bética»; estas hormigas, como todas las demás, no pueden sufrir el corazón de los murciélagos, dice Plinio. Por eso ponen los mochuelos, cuando quieren arrojar á las hormigas del cuerpo de sus pequeños, el corazón de un murciélago en el nido, según refiere Oppiano. Oro dice: que cuando se pone un pedazo de piel de murciélago sobre un nido de hormigas, ninguna nace. Cuando uno pone por la noche á la ventana una espada luciente, los murciélagos acuden y se hieren de modo que caen. Cuando las langostas devastan un trozo de tierra ó una comarca, basta, según Demócrito y Geoponicis, atar murciélagos á las copas de los árboles mas altos, para que se retiren en seguida. Si los murciélagos vuelan por la tarde mas que de costumbre, es una señal de que el día siguiente será caluroso y apacible.

»El murciélago es un ave impura, no solamente prohibida por la ley de los judíos, sino que hasta les causa horror. Toma un murciélago, córtale la cabeza, sécala y haz polvos y de este polvo da de beber al enfermo tanto cuanto puedas coger con tres dedos, mezclado con jarabe y vinagre, ó si has cogido siete murciélagos gordos, á los cuales has cortado la cabeza y los has limpiado bien, ponlos en un vaso de vidrio mezclados con vinagre, y cuando hayas llenado este vaso hasta el borde, ponle al fuego para que cueza su contenido; despues, cuando hayas retirado el vaso del fuego y le hayas dejado enfriar, tritura los murciélagos con los dedos dentro del vinagre y da de beber de esta mezcla al enfermo todos los días, una porción igual al peso de dos dracmas. Esta medicina nos la ha enseñado Avicenna, hablando de la curación de las enfermedades de los riñones. He aquí la receta de un

ungüento para hacer crecer el pelo: Pon muchos murciélagos vivos entre pez, déjalos podrir en ella y unta con la mezcla el sitio que quieras: así nos lo ha enseñado Galeno,

»Además nos da Galeno el remedio siguiente contra la gota. Toma tres murciélagos y cuécelos en agua de lluvia y despues añade lo siguiente: cuatro onzas de linaza molida, tres huevos crudos, una copita de aceite con cuatro onzas de excrementos de vaca y cuatro onzas de cera. Todo eso lo mezclas bien y cuando quieras acostarte ponte una buena cataplasma en el sitio del dolor. Contra el salpullido de las manos sirve el aceite de murciélago, que se hace del modo siguiente, según dice Avicenna: Toma doce murciélagos y el jugo de la yerba torongil, llamada por muchos yerba de San Juan ó melisa; toma además aceite, de cada cosa media libra; aristoloquia y castóreo, partes iguales, 4 dracmas; de costo dracmas 3. Todo esto debe cocerse de modo que no quede ningún jugo de la yerba, y si solo el aceite. Los dolores que siente el ganado al orinar se curan, como afirma Plinio, poniendo un murciélago en las partes genitales. Cuando el azor esté enfermo, cuece un murciélago, dáselo á comer y sanará; cuando el mismo animal se queje, hazle tragar un murciélago, que haya comido tres granitos de estafisagria y átale despues á la vara; si no lo digiere pronto, se quejará dos días, pero despues sanará, según afirma Demetrio el constantinopolitano. Bucasis describe minuciosamente cómo debe emplearse el murciélago en la medicina. Según Avicenna, la ceniza de este animal fortalece la vista. Plinio refiere que los magos empleaban la sangre junto con la alcachofa, contra la picadura de la serpiente. La sangre se saca cortando al animal por detrás de las orejas y sirve para destruir el pelo por algún tiempo, ó para hacer que no crezca, dando reiteradas fricciones con él en los sitios peludos; así lo enseña Arnaldo en el libro de los Adornos de las mujeres. Se dice que los pechos de las vírgenes, untados con esta sangre, no crecen por algún tiempo. Pero eso no es verdad, como también es falso suponer que no deja crecer el pelo de la axila. Esta sangre, si bien tiene la facultad de destruir el pelo, no puede hacerlo por sí misma, sino que se pone despues vitriolo, ó grandes simientes del *rhus toxicodendrum*; entonces se destruye el pelo ó queda corto. Para eso se emplean también el cerebro del murciélago el cual tiene dos colores, á saber; rojo y blanco. Algunos mezclan con el cerebro, la sangre y el hígado, según lo explica Plinio. La sangre se pone sobre los salpullidos. «Arranca el pelo que en el ojo te fastidia y mójale en la sangre aun fresca y el pelo no volverá á crecer.» Esta sangre mezclada con el jugo del espinillo cerual y con miel fortifica la vista y sirve también para las queratitis.

»Plinio y Marcelino refieren que contra los dolores intestinales sirve la sangre de un murciélago descuartizado, poniéndola apenas sobre el vientre. Un ungüento que no deja crecer el pelo, es el siguiente: Mezcla el cerebro del murciélago con leche de mujer y unta con eso el lugar respectivo. El mismo servicio presta la bilis del erizo, mezclándola con este cerebro y una parte de leche de perra. El cerebro del murciélago, mezclado con miel, impide según se dice, la epífora.

»Cuando la musaraña ha mordido una pieza de ganado, se pone en la mordedura la bilis del murciélago con vinagre, dice Plinio. Los excrementos de este animal ciegan algo los ojos, según dice Arnaldo de Villanova. La leche ú orina del animal cura los albugines ó nubes de los ojos. Se cree generalmente que esta orina es venenosa, pero yo he rociado varias personas con ella, sin haber causado daño alguno. Si uno empapa en sangre de murciélago un pañuelo y lo pone debajo de la cabellera de una mujer, sin que ella lo sepa, y en seguida cohabita con la misma, queda al punto emba-

razada. Kiranides añade, que la sangre se usa también para otras cosas que no pueden decirse.»

El número de quirópteros fósiles hasta ahora conocidos, es muy limitado (1). En el ámbar se han encontrado pelos de murciélagos y en varias canteras, restos de huesos de dichos animales; pero en cambio conocemos mas de trescientas especies de quirópteros vivos, de los cuales en Europa viven cerca de treinta y cinco. La grandísima diferencia de las formas hace difícil, aun para el mismo naturalista, la división y clasificación de estos animales. Para nosotros es suficiente considerar varias de las formas mas extrañas. El que desee adquirir detalles mas exactos, lea el libro de Carlos Koch, titulado *Lo mas esencial de los quirópteros*, lectura que le procurará un rato agradable, como rara vez acontece con libros de esta clase.

LOS TEROPÓDIDOS— PTEROPINA

La primera subdivision y familia, la forman los *cinópteros*, *teropódidos* ó *murciélagos frugívoros*.

Ya desde los tiempos mas antiguos, han sido calumniados estos animales representándolos como verdaderos monstruos, á causa de su gran tamaño. Se les ha considerado como horribles harpías y terribles vampiros; entre estos inocentes animales se buscaban los horrendos séres imaginarios, de los cuales se decía que se posaban sobre el hombre dormido, y le chupaban la sangre del corazón; en ellos se veían las almas de los réprobos condenados á la pena eterna, los cuales con su mordedura podían trasformar á los vivos inocentes en réprobos. En fin, dominaba la superstición y se ocupaban con verdadero placer de estos mamíferos, que no tienen mas culpa, que la de ser su aspecto algo extraño y poseer en su órden unas especies pequeñas, por su misma pequeñez poco nocivas, que en verdad, tienen la costumbre de chupar sangre.

La ciencia natural puede instruir mejor á la gente supers-

(1) Los quirópteros hicieron su primera aparición en el comienzo del período terciario, y si bien son escasos los restos fósiles que hasta el presente figuran en las colecciones paleontológicas, esta circunstancia debe atribuirse, mas que á la rareza de estos séres, á la pequeña talla que suelen alcanzar, lo cual ha contribuido sin duda á que dejasen de llamar la atención sus restos; al género de vida, que los libró, quizás, de las inundaciones, y á la particularidad que según algunos paleontólogos ofrecen sus huesos, de descomponerse mas pronto que los de otros mamíferos.

En los depósitos yesosos nummulíticos de París, así como en el horizonte de la arcilla de Londres y en otros terrenos mas modernos, se han encontrado diversos restos de su esqueleto en estado fósil. En el cuaternario de Europa y en formaciones modernas del Brasil, también se cita el hallazgo de diversas especies.

De las dos familias en que generalmente se dividen los quirópteros, parece que hasta el presente solo los insectívoros ó vespertilionidos han suministrado materiales á la Paleontología, siendo el *Vespertilio parisiensis* de Cuvier el mas antiguo conocido, pues se encontraron algunos de sus huesos en el yeso eoceno de Montmartre. En el mioceno de San Juan Mr. Lartet descubrió restos de otras dos especies que designó con los nombres de *V. Noctuloides* y *Murinoidea*. Mr. Meyer refiere á este género dos especies llamadas *V. Praecox* é *Insiquis*, procedentes del mioceno de Weissenau. Los huesos fósiles son mas numerosos en los terrenos cuaternario y moderno, ofreciendo, en su mayor parte, notable semejanza con los actualmente vivos.

Los géneros *Dysops*, Illiger, *Phyllostoma* y *Rhinolophus* de Cuvier y Geoffroy, también están representados por algunas especies encontradas en terrenos modernos de América.

De modo que, por lo visto, la distribución geográfica de los quirópteros ya obedecía desde tan remotas edades á los mismos elementos climatológicos que en la época actual.

(Nota del Dr. D. Juan Vilanova y Piera, reproducida de la primera edición de esta obra.)

ticiosa con respecto á los cinópteros, pues todavía hay muchos ignorantes que ven en estos animales horrendos vampiros.

CARACTÉRES.—Tienen poco mas ó menos la forma del murciélago, pero son mucho mas grandes y con la cabeza de perro ó de zorro, por lo cual se les ha llamado perros ó zorros voladores. La membrana de las alas y por consiguiente la articulación de los brazos y de las piernas, se asemejan á las de los otros murciélagos; pero además del pulgar tienen también la garra en el índice. En la nariz falta la membrana y las orejas no tienen nunca tapas. En eso se distinguen de los otros quirópteros. La dentadura consiste en cuatro dientes incisivos y dos caninos en cada mandíbula, de tres á cinco molares en la superior y cinco ó seis en la inferior. Todos los molares tienen la corona larga y en el medio un surco longitudinal; hay un género que carece de los dientes incisivos inferiores.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Todos los quirópteros pertenecientes á este grupo habitan exclusivamente las regiones mas cálidas del globo, sobre todo el Asia meridional con sus islas, el Africa central y meridional, la Australia y la Oceanía.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Los teropódidos viven con preferencia en bosques oscuros, cubriendo de día muchas veces los árboles, de cuyas ramas se suspenden en filas, envolviendo con las alas la cabeza y el cuerpo. También se les encuentra en árboles huecos en número de mas de ciento. En las selvas vírgenes espesas vuelan á veces también de día, pero su vida ordinaria no empieza sino con el crepúsculo, como la de todos los quirópteros. Por su buena vista y olfato fino, encuentran los árboles que tienen frutas maduras y jugosas; á estos árboles acuden uno á uno, formando luego grandes bandadas y pueden comer tanto, que dejan al árbol completamente despojado. También se presentan en los viñedos en considerable número, causando grandes destrozos en ellos, pues no cogen sino las frutas maduras y dulces, dejando las otras á los demás animales frugívoros. A veces emprenden grandes viajes, volando de una isla á otra y atravesando brazos de mar bastante anchos. Chupan las frutas mas bien que las comen y arrojan las fibras. Prefieren las frutas dulces y olorosas á las otras, por lo cual, los plátanos, los higos, las bayas de buen gusto y sobre todo las uvas forman su alimento predilecto. Cuando han invadido una huerta, comen toda la noche y hacen un ruido que se oye á mucha distancia. No les asustan los tiros, y lo mas que hacen es huir de un árbol á otro donde continúan su comida.

Los *Pteropus* son de día muy miedosos y emprenden la fuga ante el menor peligro: la aparición de un ave de rapina basta para introducir en ellos la mayor agitación, y un trueno ruidoso les perturba en gran manera. Entonces caen al suelo, corren desesperadamente en todas direcciones, trepan á todos los objetos elevados, bien sean árboles, caballos ú hombres; se suspenden por las patas y baten las alas, alejándose en busca de un sitio mas seguro. Durante la noche, su vuelo es rápido y vivo, sin ser por ello muy alto, y por el día, el miedo les induce á volar por regiones que se hallan á cien metros y mas de elevación. No pueden tomar su impulso sino desde un punto culminante: cuando están en tierra, corren como ratas, y en los árboles son muy hábiles para trepar y suben con la mayor facilidad hasta las mas altas copas. Gritan con frecuencia, y aun cuando descansan sobre un árbol, dejan oír una especie de gruñido ó silbido, imitando algunas veces los gritos de la oca.

La hembra pare una vez al año y da á luz uno ó dos hijuelos que se cogen á su pecho y á los cuales lleva siempre consigo. Parece que las madres quieren mucho á sus hijuelos.