

## 5. EL ARANEISMO EN EL MUNDO TROPICAL Y SUBTROPICAL

ROBERTO GAJARDO-TOBAR

*Chile*

Hace muchos años, siendo médico rural, presencié un hecho que me impresionó vivamente y que nunca podré olvidar.

Regresaba, en un mediodía de ardiente verano, al hospital del modesto pueblo donde ejercía mi profesión, cuando unos gritos despavoridos comenzaron a oírse desde una cuadra de distancia, proferidos por un mozo joven que transportaban dos camilleros sobre una improvisada parihuela. Consternaba escuchar la creciente intensidad de los quejidos a medida que el pequeño cortejo se acercaba. Un atleta de 18 años, convertido en una miseria, sudoroso, se retorció gritando desesperado por terribles dolores en todo el cuerpo y por convulsiones que le hacían presagiar una muerte inminente. ¡Había sido picado por una araña, en un trigal! La araña del trigo o viuda negra. ¡El *Latrodectus mactans*!

Desde entonces comenzó mi interés por las arañas, sus costumbres y la acción de su veneno.

Desde tiempo inmemorial estos extraños seres han ocupado la atención del hombre. Unos les temieron, otros ensalzaron sus cualidades curativas, muchos les despreciaron y algunas tribus indígenas han empleado la maceración de sus cuerpos para envenenar sus armas defensivas. Han transcurrido siglos antes de que se les estudiara y les fuese asignada una justa posición médico-zoológica y un lugar entre los agentes determinantes de emponzoñamientos.

Aristóteles cita en sus escritos arañas venenosas y Plinio describe la "phalangia" y recomienda como tratamiento para su picadura el uso del cuerpo macerado de la araña.

Durante la Edad Media son empleadas las arañas en la composición de drogas y filtros misteriosos y su tela se convierte en el remedio más eficaz contra las hemorragias.

Surge después la historia fantástica de la tarántula, una araña de Tarento (*Lycosa tarentula*) a la que se atribuía una curiosa enfermedad, de carácter epidémico y de la que se dice se extendió desde Italia Meridional hasta Europa Central.

El tarantulismo describióse en las formas más extrañas y la gente llegó a temerle más que a Satanás. ¡El picado de araña caía presa de una agitación espantosa, reía y lloraba alternativamente, moviéndose desesperado, de un lado para otro, gritando y gesticulando, saltando y haciendo cosas absurdas! ¡Estaba picado de araña!

De este raro mal sobrevenían epidemias y muchas personas enfermaban a un mismo tiempo.

En vista de las dolencias y de los síntomas, pensaron los contemporáneos que lo más viable sería someterles a tratamiento colectivo y como habían observado que mejoraban mejor y más luego los que transpiraban más abundantemente, les animaron a bailar con aires musicales de movimientos muy vivos, horas de horas, hasta que caían al suelo totalmente agotados, bañados en sudor y se dormían. De ese sueño despertaban sanos. ¡La tarantela les había mejorado!

Ahora no hay epidemias. Se ha comprobado que lo que se llamó tarantulismo corresponde al envenenamiento producido por la picadura de otra araña: el *Latrodectus tredecimguttatus*. Sin embargo, en Italia siguieron por bastante tiempo, en muchas partes, asignando a la tarántula los mentados accidentes. Por otro lado, algunos taimados se hacían pasar por "picados de araña" para cometer sus picardías!

En mi país, a aquellos mozos jóvenes muy enamoradizos, de corazón ardiente, de ideas estrambóticas y de conducta extraña, se les tilda de "picados de araña".

Antes de la Conquista, ya los aborígenes y sobre todo los araucanos conocían muy bien los accidentes producidos por el *Latrodectus mactans*, al que llamaban "guina" y "pallú", araña cuya picadura experimentaron también los españoles y a la que llegaron a temer tanto como a la viruela (Padre Valdivia, 1606. Padre Febrés, 1765).

No corresponde ahora tratar de la anatomía, de la fisiología ni de la sistemática de los arácnidos. El tema sólo comprende los accidentes producidos, en el hombre, por el veneno.

Extraños habitantes de la tierra, las arañas disponen de un arma poderosa, los quelíceros, para coger y matar a las bestezuelas conque se alimentan o para defenderse cuando son agredidas.

Los quelíceros son apéndices quitinosos situados en la parte frontal del céfalo-tórax, por encima de la boca, de la que están separados por el rostrum. Son dos, uno al lado del otro. Cada uno consta de dos segmentos: uno basal, el tallo, de mayor volumen, cilindroídeo, rígido, muy firme y, otro terminal, la garra o gancho, móvil, puntudo, en la extremidad libre del tallo.

El quelíceros es el órgano destinado a inyectar el veneno que preparan dos glándulas, alojadas dentro del tallo o en el interior del céfalo-tórax. La ponzoña sale de la glándula por un pequeño conducto que va a desembocar cerca del extremo puntudo del gancho.

Los quelíceros son antenas modificadas, homólogos con el segundo par de antenas de los crustáceos, pero no con las antenas de los insectos.

El gancho o garra de los quelíceros es móvil, pero sólo en un plano. En las arañas Mygalomorphas se mueven paralelamente uno al otro en sentido vertical, mientras que en las Arachnomorphas se cruzan yendo de fuera a adentro.

El veneno de las arañas es un líquido claro, que deja después de ser sometido a la desecación un polvo amarillento. Presenta los caracteres de los proteídos, pero de su íntima composición no es mucho lo que se sabe. La cantidad de veneno que son capaces de producir las glándulas no guarda relación con el tamaño de la araña. El total de veneno seco, por glándula oscila entre 0.05 mg. y 6.00 mg., según la especie. La ponzoña es alcalina en tiempo caluroso y se acidifica en la estación fría. Es más activa en su condición alcalina. El polvo, disuelto en concentraciones adecuadas en suero fisiológico tiene igual acción que el veneno fresco.

Las arañas tienen otras toxinas en su cuerpo, especialmente a nivel de los ovarios en el período del celo. Ya muchos años atrás Kober y después Walbum dieron cuenta de ello, pero no intervienen en las actividades ofensivas ni defensivas de los arácnidos.

Los venenos de las glándulas ponzoñosas de las arañas están destinados a actuar sobre los seres que constituyen el alimento de ellas y naturalmente se encuentran acondicionados para tal evento. Son diferentes en su acción según cada especie, aun cuando hay algunas muy vecinas con efectos parecidos.

Las arañas pican al hombre cuando éste las irrita, apretándolas o lastimándolas intencional o accidentalmente. Jamás atacan en forma deliberada.

Aún cuando todas las arañas, con excepción del pequeño grupo de los *ULOBORIDAE*, poseen aparato venenoso, sólo algunas especies disponen de veneno suficientemente activo y en cantidad adecuada como para producir accidentes graves o mortales para el hombre.

Fuera del género *Latrodectus*, de una amplia repartición por el mundo, la mayor parte de las especies peligrosas son sudamericanas.

Los accidentes de arañeísmo son más o menos frecuentes. Hasta antes de las pruebas experimentales hubo entre los hombres de ciencia incredulidad, en tanto que en el público existía exuberancia imaginativa.

Han actuado en forma negativa en la exacta determinación de los agentes causantes de los emponzoñamientos varios hechos: Por una parte, ante una picadura, el afectado no siempre veía la araña, o si la advertía no era capaz de cogerla, y si la atrapaba la destruía, de manera que resultaba bien difícil poder juntar el efecto con la causa. Luego, la experimentación, cuando pudo hacerse, por errores de clasificación de las arañas o por fallas de técnica, muchas veces fracasó en sus resultados.

En otras circunstancias, los pacientes aseguraban haber sido picados por arañas cuando se trataba de insectos o atribuían a arañas forúnculos y abscesos sin ninguna relación con ellas.

Por fortuna, no siempre ha sido así y gracias a que en un buen número de veces fue posible pillar a la araña picando, la causa etiológica de la mayor parte de los emponzoñamientos se ha logrado establecer y más tarde con la reproducción experimental del accidente se ha probado.

En cualesquier caso, en materia de emponzoñamiento por veneno de arañas tienen importancia algunos factores: 1.º — Durante el verano las arañas están más vivaces y el calor, alcalinizando las ponzoñas, las hace más activas. 2.º — Una araña bien nutrida está fisiológicamente en mejores condiciones para actuar. 3.º — Si no ha usado de su veneno durante un tiempo, tendrá más ponzoña con que defenderse. 4.º — La piel fina o las regiones muy irrigadas son las que van a determinar los cuadros clínicos más serios. 5.º — El camino seguido por el veneno y su ubicación, en la piel, el paso al torrente circulatorio o la invasión del sistema nervioso condicionarán el proceso. 6.º — La resistencia humana y la edad de los afectados influirán a su vez. Los niños son los que hacen los más graves casos de arañeísmo. 7.º — Finalmente también importarán las variaciones de venenosidad que ocurren durante el período del celo.

Los accidentes causados por la picadura de las arañas, aracnidismo o arañeísmo, que se acostumbra a denominarlos según el nombre del género al cual pertenece la araña, determinan cuadros clínicos bien característicos, que pueden

agruparse en tres tipos: nerviosos, cutáneos y cutáneo-visceral, dependientes, naturalmente, del carácter de la ponzoña, del tropismo de ella y de los tejidos sobre los que actúa.

Los accidentes más espectaculares son los producidos por venenos neurotóxicos, es decir aquellos que actúan fundamentalmente sobre el sistema nervioso. Las arañas, más importantes, que los provocan pertenecen a los géneros *Ctenus* o *Phoneutria*, *Latrodectus* y THERAPHOSIDAE.

El emponzoñamiento desencadenado por la toxina de los *Ctenus* o *Phoneutria* es de desarrollo rapidísimo y dramático.

Sobreviene el pinchazo de los ganchos de los quelíceros, en cualesquier parte de la piel, más frecuentemente en las partes descubiertas. El dolor es agudo, localizado en el sitio afectado al principio, irradiado más tarde y generalizado por fin. Sobrevienen calambres en las extremidades y contracturas musculares violentas. Surgen vértigos y trastornos de la visión. Hay rigidez torácica y abdominal, dolores precordiales, angustia, malestar general, escalofríos y grandes sudores.

A este cortejo sintomatológico se suman formidable temblor permanente, hiperestesia marcada y convulsiones tónicas. Luego aumento sensacional de las secreciones salivales, nasales y bronquiales. Le acompañan también taquicardia, muchas veces arritmia, mientras el pulso se hace incontable y filiforme.

Cuando el proceso se agrava más se imponen la hipotermia, el aumento de las contracturas musculares llegando hasta la rigidez general en opistótono y con crisis convulsivas de tal manera imponentes que hacen pensar en tétanos.

No hay lesiones locales en el sitio de la picadura.

Hay a veces retención de orina. No se ha comprobado albuminuria ni hematuria. En general se produce estreñimiento rebelde.

En los casos mortales ha sobrevenido la muerte en las primeras cinco horas.

En los casos de evolución favorable, el pulso se va regularizando lentamente, la temperatura se normaliza, los dolores y calambres se aplacan y, cosa curiosa, son reemplazados por adormecimiento local, paresia y anestesia de las zonas circunvecinas al lugar picado. Esto acontece más o menos en una semana.

El período más agudo, de sintomatología más violenta y más grave dura entre seis y doce horas.

La casuística más importante y mejor estudiada corresponde a las regiones rurales de São Paulo, hacia el final de los veranos, siendo con mayor frecuencia responsable de los accidentes *Phoneutria nigriventer*. En cambio, en los alrededores de Río de Janeiro se deben, de preferencia, a *Phoneutria fera*. En Argentina se inculpa a *Phoneutria rufibarbis*.

Las Phoneutrias son arañas bien conformadas, de 4 a 5 cm, de 8 ojos, de patas robustas, peludas, de color gris amarillento, de carácter muy agresivo, nocturnas y errantes.

Son arañas tropicales, pero llegan con los cargamentos de bananas a los países subtropicales, donde también han producido accidentes, menos serios que en su tierra de origen.

Otro tipo de arañeísmo nervioso es el producido por el veneno del *Latrodectus*, que en América está representado por *Latrodectus mactans* y habita desde California hasta Chile, Argentina y Uruguay. Araña muy temida, cono-

cida bajo diversos nombres, como ser araña del trigo, del lino, rastrojera, araña brava, guiña, pallú, mico-mico, lucacha y black widow, según la zona donde viva.

Es una araña mediana, negra con el abdomen globuloso con manchas rojas, patas largas y firmes, vive en las grietas del terreno, en la base de las plantas, sobre todo en los trigales; hace su tela irregular y deposita una decena de capullos amarillentos.

El color y la disposición de las manchas coloradas del abdomen han inducido a muchos autores a crear especies que en verdad deben ser sólo variedades de *Latrodectus mactans*.

El veneno de *Latrodectus mactans*, esencialmente neurotrópo, determina un emponzoñamiento violento, de rápida y patética evolución, grave y a veces mortal. A siete días de grandes padecimientos siguen profunda astenia y severa fatiga intelectual.

Al lancetazo de la picadura de la araña sigue un período mudo de una veintena de minutos. Después aparece dolor local que acrece, quema e irradia a todo el cuerpo, más marcado en la cintura y extremidades. Con angustia y temor, aniquílanse las fuerzas y abátese el espíritu. Contracciones musculares, temblores y convulsiones estremecen el cuerpo. Las paredes torácicas y abdominales se ponen rígidas. Malestar, dolores, opresión al pecho y abdomen condicionan la impresión de muerte inminente.

Sudores extenuantes, sialorrea, lagrimeo, hipersensibilidad dérmica, exageración de los reflejos, disnea y superficialización de los movimientos respiratorios, taquicardia que va a bradicardia después, a veces arritmia (con alteraciones electrocardiográficas), fuerte crisis hipertensiva, parálisis vesical e intestinal, disuria, enuresis y anuria, priapismo, ocasionalmente poluciones, y por otro lado hiperglicemia fugaz, uremia marcada y albuminuria conforman los cuadros clínicos típicos.

Contrastando con el espectacular compromiso del sistema nervioso, las lesiones locales se reducen a una manchita rosada y a los pequeños orificios dejados por los quelíceros de la araña en la piel afectada.

Con exacerbaciones y atenuaciones el proceso evoluciona hacia la mejoría, en la mayor parte de los casos.

Cuando la gravedad es extrema, la muerte se produce por edema agudo del pulmón, entre las 30 y las 50 horas después del accidente.

En un centenar de casos, hemos tenido 4% de mortalidad.

El veneno ejerce su máxima actividad sobre los núcleos centrales del sistema nervioso vegetativo, en la médula, bulbo, protuberancia y cerebro.

La anatomía patológica enseña intenso edema pulmonar con acentuada hiperemia de las bases, hiperemia de la pia medular y cerebral, hiperemia y edema del cerebro, hiperemia del hígado y riñones, gastritis catarral, dilatación gastrointestinal y vesical.

Hay un bonito estudio, muy reciente, de los Drs. Lebez, Maretić y Kristan de Pula, en el que describen sus experimentos destinados a determinar la distribución del veneno del *Latrodectus tredecimguttatus*, marcado con P32 en conejillos de India emponzoñados. Mediante un procedimiento muy sencillo, dejando a las arañas sin agua una semana, les ofrecían después agua conteniendo 660 u. por ml. de Na<sub>2</sub>HP32O<sub>4</sub>. Cuatro días después hacían picar a los cobayos. Sacrificados éstos entre 3 y 120 minutos después de picados y algunos 2 y 3 horas

más tarde, enseñaron grandes cantidades de P32 en el sistema nervioso central y en los nervios periféricos y pequeñas cantidades en el hígado, bazo, pulmones, corazón, riñones, suprarenales, músculos y sangre.

Cabe recordar aquí un hecho histórico que pone de relieve el brutal efecto del veneno de *Latrodectus*. En la víspera de la batalla de Loncomilla (8-XII-1851), numerosos batallones aguardaban en una sementera, ocultos y listos para dar una sorpresa, cuando al anochecer, las arañas picaron a muchos soldados de tal manera que los gritos y las lamentaciones de los infelices habrían comprometido la posición del ejército de no haber mediado la medida extrema de tener que cloroformizarlos.

Por último, dentro de los accidentes de tipo nervioso, están los causados por las arañas **MYGALOMORPHAE**, que algunos médicos consideran básicamente como narcóticos y otros como curarizantes.

La picadura de algunas de estas arañas, causa, como las otras, el dolor de una clavadura. Luego sobreviene adormecimiento local, con anestesia y posteriormente paresia y parálisis de los músculos vecinos al sitio afectado.

En general son casos benignos. Otras veces producen lesiones locales, y en algunos comprometen el estado general.

Se ha hablado y han sido publicados trabajos sobre accidentes producidos por la picadura de algunas de las grandes arañas "pollito", señalando que la picadura es poco dolorosa, que aparecen edema, flictenas y eritema, acompañados de fiebre, que a las 24 a 48 horas habría ictericia, oliguria y albuminuria, e incluso hematuria. Otras veces se ha publicado de grandes ulceraciones. También se citan casos mortales entre el 4.º y el 5.º día. Se señala que este tipo de accidentes sería producido por los venenos de *Acanthoscurria*, *Phormictopus* y *Pamphobeteus*.

Experimentalmente no siempre se ha podido probar. Hoy existe la impresión que en Sud-América no hay arañas "pollito" (Mygalas) peligrosas. El veneno de ellas ha demostrado ser anestésico relajante de la musculatura.

Está bien probado que los pelos finos que cubren el cuerpo de estas arañas (THERAPHOSINAE) producen, en muchas personas, fuerte prurito cutáneo y erupción urticariforme.

Totalmente diferentes son los emponzoñamientos producidos por la picadura de arañas cuyo veneno tiene acción necrosante. Entre estos hay ponzoñas que sólo actúan sobre la piel y, otros que obran sobre la piel pero, también, y, a veces en forma mortal, sobre sangre y vísceras.

El veneno de las Lycosas produce dolor, más o menos acentuado, en el punto de la picadura, más tarde engendra una pápula blanquecina, con una zona sin sensibilidad, rodeada de una guarda rojiza, congestiva, dolorosa. Paulatinamente el rubor se va extendiendo a su alrededor, a veces con erupción generalizada. Sobrevienen edema voluminoso, manchas equimóticas y flictenas. Se produce la necrosis entre el 4.º y 5.º días, después de formarse una escara seca, que delimitada, cae al 15.º día, dejando una úlcera irregular que llega hasta las aponeurosis de los músculos.

La cicatrización es lenta y defectuosa. No hay compromiso del estado general. Muchas veces los afectados se agravan por infecciones secundarias. *Lycosa raptoria* ha sido inculpada en São Paulo y otras partes.

En el Perú, Escomel ha descrito una acción local parecida en casos de picadura de *Glyptocranium gasteracanthoides* pero, en los que habría además compromiso del estado general.

Por último, por muchos años, ya desde 1852, vienen dando cuenta los médicos de Chile, de la existencia de una enfermedad llamada "la mancha gangrenosa" que, siendo en la mayor parte de los casos un proceso local, había oportunidades en que, comprometiendo gravemente el estado general, llevaba a la muerte en pocas horas.

Habiendo sido este accidente muy bien descrito y muchísimas veces observado y estudiado, sólo en 1934, con los hallazgos en Antofagasta y la experimentación hechos por A. Macchiavello, pudo determinarse al agente causal: *Loxosceles laeta* (que al decir de otros investigadores debe llevar el nombre de *rufipes*).

*Loxosceles* produce dos cuadros clínicos diferentes, según como actúe su veneno, en razón al camino seguido en el organismo: En uno hay acción local de la ponzoña, con extensa o limitada acción gangrenosa de la piel, con nulo o escaso compromiso del estado general. En el otro, con fulminante y grave alteración del riñón y del hígado y una violenta hemólisis, acusadas por fiebre, postración, ictericia, hematuria y hemoglobinuria.

En la forma cutánea, al dolor de la clavadura de los quelíceros de la araña sigue un período sin síntomas de minutos a horas, al cabo del cual irrumpe fuerte dolor local intensamente quemante, a veces con un poco de prurito. La violencia del dolor crea impotencia, causa insomnio y desesperación creciente. Una mancha rojo-vinosa señala el sitio de la picadura. A la 24 horas se torna violácea y después negra. Se forma allí una placa de 1 a 30 y más centímetros de diámetro, muy característica, con zonas pálidas, blancas y moradas, como vetas irregulares, rodeada de un halo intensamente rojo. Es la lesión que nosotros hemos llamado "la placa marmórea".

Sobreviene edema que se extiende muchísimo y una gran infiltración dura bajo la placa. En la parte negra y en la placa marmórea en general desaparece la sensibilidad al dolor y térmica, mientras que en la periférica se exageran. Surgen desde el comienzo, sobre la placa en formación, grandes flictenas serohemáticas.

Al 6.º día se deslinda una escara apergaminada, seca, brillante y negra. A la 3.ª semana se desprende y cesa el dolor. A este proceso es al que se llama, en Chile, desde más de cien años, "la mancha gangrenosa".

La curación es muy lenta y a veces requiere de injertos. La cicatriz es irregular y azuleja.

El estado general no se compromete o lo hace en poca monta, con calofríos, fiebre, desasosiego, insomnio, etc. Con esto o sin ello, el dolor quemante es tan terrible, a veces, que algunos pacientes desesperados han deseado que les fuese amputado el miembro afectado para librarse de él, o han llegado hasta intentar suicidarse en su aflicción.

Cuando el veneno pasa la barrera de la piel y ya sea por la cantidad introducida o por su pasaje directo al torrente circulatorio e invasión de todo el organismo, se produce la forma cutáneo-visceral, en que la lesión dérmica se insinúa y no alcanza a desarrollarse porque el compromiso del estado general mata antes que aquella evolucione.

Se extiende el dolor local, surgen escalofríos, cefaleas, decaimiento y desasosiego. A las doce horas hay vómitos, a veces con sangre, luego ictericia, más tarde hematuria y hemoglobinuria. El proceso avanza con insomnio, taquicardia, hipertermia, hipotensión, disnea, cianosis y anemia. Por último vienen congestión y edema pulmonar.

La anemia es hemolítica, con gran destrucción de los glóbulos rojos, hemoglobinemias, con brusca leucocitosis de tipo leucemoide, trombocitopenia variable y sedimentación alta.

Manifiéstanse hematuria, hemoglobinuria y cilindruria. Les acompañan gran alza de la uremia, hiperglicemia fugaz y luego hipoglicemia e hiperbilirubinemia.

La muerte acaece entre las 30 y las 40 horas después del accidente. Hay lesiones de necrosis incipiente de la piel, hiperemia y edema polivisceral, gran hemólisis, necrosis focal hepática, nefrosis hemoglobinúrica y hemorragias múltiples. Nosotros, en 200 casos de loxoscelismo hemos tenido 22 casos de grave forma cutáneo-visceral con 7 muertes, es decir 2.5% de los 200 y 31.81% de los 22 de tipo cutáneo-visceral.

La casuística humana de arañeísmo ha dependido, naturalmente, de la extensión del habitat de las especies peligrosas y, hoy día, se describen accidentes de loxoscelismo desde los Estados Unidos (*Loxosceles reclusa*), Chile, Perú, Bolivia, Argentina, hasta Uruguay (*Loxosceles laeta* o *rufipes*); y de latroductismo, de muy antigua observación hay casos de casi todo el mundo, a saber, en Italia, Yugoslavia, España (*Latrodectus tredecimguttatus*), en Rusia del Sur, Turquestán, los países del Mar Negro y del Mar Caspio y Asia Menor (*Latrodectus erebus* o *Karacurt*), en Australia y Nueva Zelanda (*Latrodectus hasselti* o *Katipo*), en Madagascar (*Latrodectus menavodi*) y en África del Norte (*Latrodectus tredecimguttatus*), etc., etc.

Muchas otras arañas han sido inculpadas de producir accidentes importantes humanos de emponzoñamiento pero no hay al respecto demostración experimental irredarguible. Con todo, tenemos nosotros también accidentes por el veneno de otras arañas, de lo que daremos cuenta en otra oportunidad.

Con relación al diagnóstico, el antecedente de haber sorprendido a la araña picando es categórico pero, muchas veces los afectados no ven a la hechora y es entonces cuando hay que proceder con ingenio, paciencia y agudeza a analizar el cuadro clínico para hacer el diagnóstico.

Ya sabemos de la acción específica de muchos venenos, luego nos ayudarán la procedencia del enfermo, el tipo de su trabajo, la presencia de arácnidos en el lugar y por sobre todo el cuadro clínico.

Luego, según el tipo de la lesión debemos tener en cuenta todas las afecciones parecidas del país donde el accidente ha sucedido. Con cierta experiencia no es problema muy difícil.

En cuanto al tratamiento, es interesante recordar que ya los indios usaban muchas yerbas, agua de estiércol de guanaco e incluso un remedio que pasó al uso popular, la celebrenmente repugnante ulpada (deposiciones humanas diluídas con agua) empleadas para combatir la parálisis intestinal del latroductismo.

De todas maneras, para impedir la difusión del veneno no parece servir ningún procedimiento.

El ideal, en cualesquier arañeísmo, es la terapéutica específica o sea el empleo de sueros específicos.

Las arañas tienen venenos bien definidos para cada especie y los sueros deben ser entonces específicos. Sin embargo, las especies de un mismo género poseen ponzoñas muy afines, de manera que la preparación de sueros contra una especie del género dará un producto que puede ser usado y resultar bien para

el emponzoñamiento producido por otra del mismo género, como lo demostramos usando suero contra el veneno del *Latrodectus tredecimguttatus* en casos de latrodectismo por *Latrodectus mactans*, con excelente resultado.

Hemos empleado el tratamiento con sueros específicos, en latrodectismo y loxoscelismo, en los casos que estimamos más graves, en nuestro país, siempre con muy buenos resultados. El suero utilizado lo obtuvimos gracias a la gentileza de los Drs. Pirotsky, Sampayo y colaboradores del Instituto Malbrán de Buenos Aires, en casos de latrodectismo y de los Drs. Stanić y Maretić del Instituto de Higiene de Pula, también para el latrodectismo. En loxoscelismo usamos suero específico del Instituto Butantan que nos proporcionó el Dr. Bücherl y otro preparado por el Dr. Vellard.

Hoy día el Instituto Butantan prepara excelentes sueros contra el veneno de *Phoneutria fera*, *Lycosa* y *Loxosceles*. El Instituto Malbrán obtiene suero contra el veneno del *Latrodectus*, pero en diversas partes del mundo se producen también, sobre todos en los Estados Unidos y en Yugoslavia.

Otra arma efectiva en el arañeísmo, sobre todo en la casuística visceral, está constituida por los corticosteroides, empleados tempranamente y con generosidad.

También debemos seguir recurriendo al tratamiento sintomático, destinado primero que a nada a calmar las manifestaciones fundamentales. En cualesquier arañeísmo el dolor predomina, luego las crisis nerviosas, las convulsiones, los trastornos de las secreciones, las alteraciones digestivas, la deshidratación, la anemia y la postración deben juiciosa y rápidamente ser atendidas. Sueros glucosalinos, gluconato de calcio, sedantes, opiáceos, cardiotónicos, etc., encuentran su aplicación en el arañeísmo.

No creemos, a pesar de todo lo dicho, que habría que liquidar o tratar de hacer desaparecer a las arañas. ¡Por ningún motivo! Ellas mantienen el equilibrio biológico en la Naturaleza y destruyen un gran número de especies dañinas para la agricultura y para el hombre. Pero como, por otro lado, hemos visto de lo que son capaces mediante el empleo de su veneno, como arma defensiva, estimamos que frente a las arañas no hay que tener temor, pero tampoco ser confiados. Corremos el riesgo de que nos digan, como en nuestra tierra se acostumbra, con mucha picardía, que somos unos "picados de araña"!

## LOXOSCELISMO CUTANEO

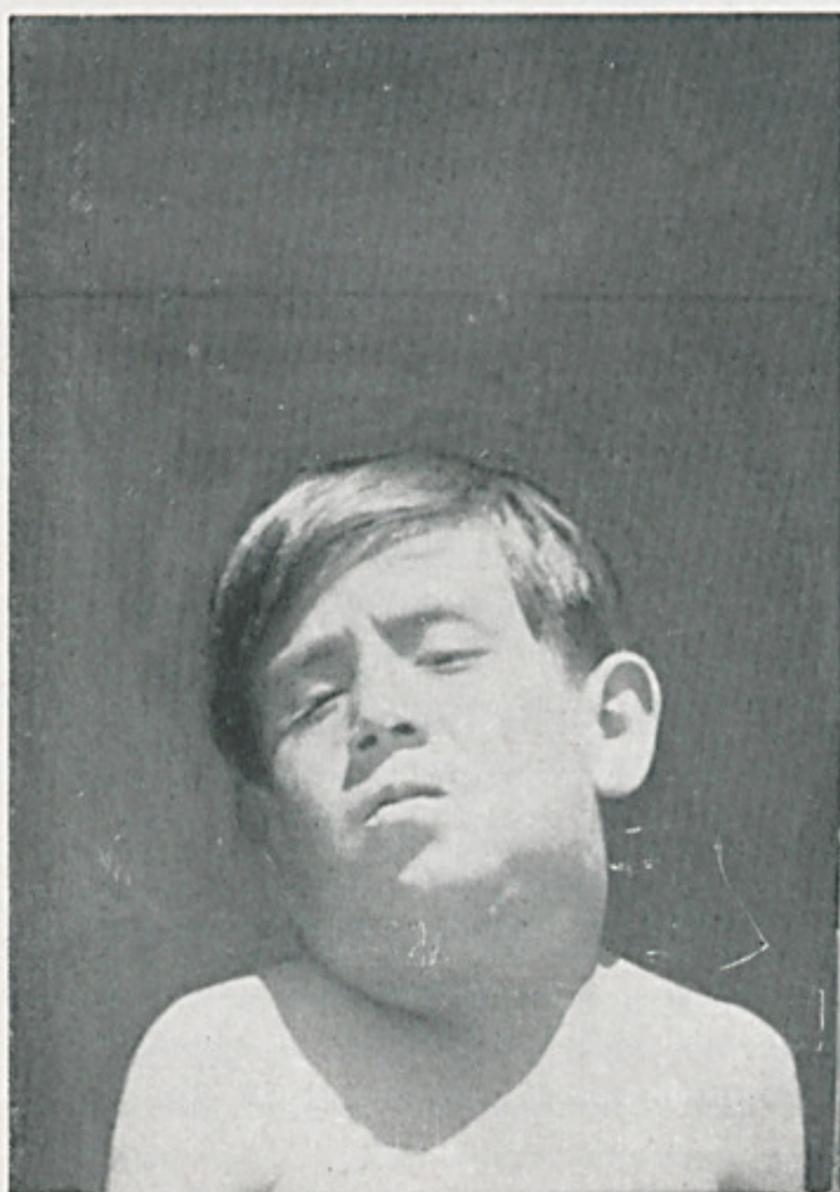


Fig. 1 — El edema. Fig. 2 — *Loxosceles* sp. Fig. 3 — Las flictenas. Fig. 4 — La mancha gangrenosa.