

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE CIERTAS AFECCIONES DE LOS TRÓPICOS (*Conclusión*)

Filariasis de Bancroft.—En el diagnóstico, recuérdese que después de un período prolongado e indefinido de incubación aparecen síntomas debidos a la invasión de los linfáticos, en particular los de la ingle. El ataque agudo inicial se caracteriza por linfangitis acompañada de los síntomas locales corrientes y fiebre, que pueden durar varios días. Esos accesos repiten con tendencia al desenvolvimiento de manifestaciones elefantíacas crónicas, causadas por la obstrucción de los conductos linfáticos. El edema se limita por lo general a los miembros inferiores, el escroto y la ingle. El diagnóstico específico se hace identificando la microfilaria en láminas de sangre. Característica de la enfermedad es la aparición periódica nocturna y aumento de las microfilarias en la sangre periférica, y la disminución matutina.

En el tratamiento de la linfangitis aguda (que suele deberse a estreptococos hemolíticos), recomiéndase la sulfanilamida como droga de elección, a dosis inicial (por vía bucal) de 2 gm, y dosis subsiguientes de 1 gm cada cuatro horas durante el día y la noche, hasta que transcurran cinco días de temperatura normal. A discreción del médico puede modificarse la dosis nuevamente al cabo de 48 horas de temperatura normal. Suspéndase después. En la elefantiasis hay que recurrir al tratamiento quirúrgico. No hay tratamiento específico de la filariasis.

En la profilaxia hay que impedir las picaduras de mosquitos que puedan servir de huéspedes intermedios, utilizando medidas que impidan las picadas, cubriendo con tela metálica las residencias y si no es posible esto, utilizando mosquiteros o repelentes de mosquitos; y eliminando los criaderos de mosquitos o utilizando larvicidas en ellos.

Leishmaniasis cutánea (botón de oriente).—El diagnóstico se basa en el hallazgo de la *Leishmania tropica* en películas teñidas o cultivos del material aspirado de la zona endurecida que circunda la úlcera.

En el tratamiento, si las lesiones no son numerosas, inyéctense en los bordes de las úlceras 2 cc de una solución de sulfato de berberina al 1%. Quizás no baste con una a tres dosis. Si hay muchas lesiones, puede probarse el tratamiento esbozado para el kala-azar.

En la profilaxia tómense las precauciones necesarias para evitar la transferencia de sustancias infecciosas por los insectos o por contacto.

Leishmaniasis mucocutánea (espundia).—El diagnóstico se basa en el hallazgo de la *Leishmania brasiliensis* en cultivos o frotos de material obtenido puncionando el borde de la úlcera inicial, o procedente de los nódulos o úlceras de las mucosas.

El tratamiento de la lesión inicial es idéntico al bosquejado para el botón de Oriente. Durante la invasión de las mucosas, empleése el tratamiento recomendado contra el kala-azar.

En la profilaxia utilícense medidas semejantes a las recomendadas contra el botón de Oriente.

Leishmaniasis visceral (kala-azar).—El diagnóstico se basa en el hallazgo de la *Leishmania donovani*, bien en frotos o en cultivos de la sangre periférica, humor glandular o pulpa esplénica. Puede ser de ayuda la inoculación de los hamsters. Los síntomas comprenden: (1) fiebre recurrente irregular con esplenomegalia creciente; (2) fiebre ondulante irregular, alcanzando un doble acmé cada 24 horas; (3) anemia, leucopenia, emaciación, disenteria o diarrea.

En el tratamiento puede emplearse el glucósido de estibamina en solución reciente al 2%, por vía venosa cada dos días, a dosis inicial de 2.5 cc (0.05 gm)

aumentando cada dosis siguiente en 2.5 cc hasta alcanzar un máximo de 10 cc. Continúese el tratamiento hasta administrar de 12 a 15 dosis (si se presentan síntomas tóxicos rebájese la dosis). Tartrato de antimonio y potasio en solución recién preparada, al 2% por vía venosa en días alternados y a dosis inicial de 2 cc (0.04 gm), aumentando cada dosis siguiente en 1 cc hasta administrar 5 cc. Continúese hasta administrar un total de 40 ó más dosis. Si se presentan síntomas tóxicos rebájese la dosis. Los síntomas tóxicos producidos por los antimoniales comprenden: tos (no importante) inmediatamente después de administrar la droga; náuseas, vómitos, colapso, vértigos.

La dieta puede contener todo alimento que tolere el enfermo; probablemente conviene complementarla con el complejo de vitamina B y si contiene menos de 180 cc de jugo de frutas cítricas, adminístrese ácido ascórbico a dosis de 50 mg diarios.

El criterio para la curación se basa en: cese de los síntomas, y ausencia de parásitos al puncionar el hígado o el bazo. Puede haber recaídas.

Malaria (paludismo).—El diagnóstico se basa en el hallazgo de los plasmodios en la sangre (*vivax*, *falciparum*, *malariae*, *ovale*). En todo caso sospechoso examínese la sangre, de preferencia tanto en lámina delgada como en gota gruesa. De no encontrarse parásitos palúdicos, obténganse frotos adicionales en días sucesivos. En las infecciones por *P. falciparum*, calcúlese, de ser posible, la proporción de eritrocitos infectados, y si el porcentaje llega o excede de 5, trátese el caso como si fuera de coma, según se describe más adelante. A veces resulta difícil descubrir el *P. falciparum* en la sangre, aun tratándose de infecciones intensas con síntomas cerebrales, incluso coma.

En las zonas endémicas sospéchese malaria por *P. falciparum* en todo caso febril que manifieste coma o choque. Son frecuentes la cefalalgia, la fiebre y el agotamiento, y a veces constituyen los únicos prodromos del paludismo cerebral, que puede simular alcoholismo agudo, o el enfermo puede revelar signos de locura, exigiendo el empleo de la morfina. Durante la iniciación la temperatura es a menudo poco elevada, y cuando hay coma puede ser normal o subnormal. Si no se cuenta con medios para examinar en el acto los frotos sanguíneos para confirmar el diagnóstico clínico, institúyase inmediatamente el tratamiento. El traumatismo, las intervenciones cruentas y el parto precipitan con frecuencia recurrencias graves en individuos con una infección latente. En dichas circunstancias, en las regiones endémicas debe sospecharse paludismo siempre que se observe fiebre. De no poderse hacer exámenes de la sangre, institúyase inmediatamente el tratamiento.

La selección entre los varios tratamientos descritos más adelante debe basarse en las circunstancias de cada caso y el estado del enfermo.

Manténgase al paciente en cama.

Para las tropas en campaña utilícese uno de los siguientes métodos: Terapéutica bucal: (1) 0.6-1 gm de sulfato de quinina en cápsulas, o bisulfato de quinina en pastillas, tres veces diarias antes de las comidas, durante siete días. Pueden suministrarse 0.02 gm de plasmuquina una vez diaria *mientras* el enfermo recibe quinina, siempre que se administre bajo la vigilancia de un médico.

(2) Atebrina, 0.1 gm tres veces diarias después de las comidas durante cinco a siete días. Después de la serie de atebrina, pueden suministrarse 0.02 gm de plasmuquina, una vez diaria, durante tres días, siempre que se administre bajo la vigilancia de un médico.

Terapéutica intramuscular de emergencia (si no resulta factible la administración bucal, como en los casos de coma o choque): Inyéctense intramuscularmente 1.5 gm de clorhidrato biclorhidrato de quinina, o 0.2 gm de biclorhidrato de atebrina, a partes iguales en ambas nalgas, cuidando de evitar las regiones de los

grandes vasos y nervios. Amásese cuidadosamente el sitio de la inyección. Esta puede repetirse a las 12 horas.

Para enfermos hospitalizados: Terapéutica bucal: Puede sustituirse el tratamiento de Sinton por el de la quinina, mencionado más arriba. Las siguientes mezclas constituyen una serie de tratamiento para un enfermo que pesa 60 kg:

Mezcla A

Bicarbonato de sodio.....	81 gm
Citrato de sodio.....	53 gm
Carbonato de calcio.....	4 l gm
Agua, para obtener.....	610 cc

Mezcla Q

Sulfato de quinina*.....	12 3 gm
Acido cítrico.....	37 gm
Sulfato de magnesio.....	74 gm
Agua, para obtener.....	550 cc

* La cantidad de quinina se calcula a razón de 0.715 gm diarios por cada 25 kg de peso.

Sumínistrese primero un purgante de calomelanos (0.2 gm) seguidos de sulfato de magnesio (30 gm) en agua caliente. Después que el purgante haya hecho efecto, sumínistrense tres dosis de 30 cc de la mezcla A, a intervalos de una hora. Media hora después de la tercera dosis de la mezcla A sumínistrense 30 cc de la mezcla Q, y luego las dosis siguientes: 30 cc de la mezcla A, seguidos a la media hora por 30 cc de la mezcla Q, tres veces diarias, durante siete días; además, adminístrense 0.02 gm de plasmoguina, una vez al día después del alimento, durante el mismo período.

Como hasta los enfermos que no manifiestan vómitos quizás no absorban los medicamentos suministrados por vía bucal, los pacientes graves, y los que no reaccionen dentro de las 36 horas de administrar medicamentos específicos por vía bucal, deben recibir la terapéutica intravenosa o intramuscular hasta obtener reacción clínica, que suele manifestarse por un rápido alivio de los síntomas. Si el sujeto recibe la quinioterapia, el uranálisis con los métodos de Binz o de Andre revelará si se está absorbiendo o no el medicamento.

Cuando los enfermos se encuentran en coma o no pueden tragar o retener medicamentos, utilícese uno de los siguientes tratamientos parentéricos: (1) Inyéctense lentamente (15-30 minutos) por vía intravenosa cada ocho horas, hasta que el enfermo pueda tomar medicamentos por vía bucal, 0.3-0.5 gm de clorhidrato o biclorhidrato de quinina en 150-250 cc de suero fisiológico esterilizado que contenga 0.5-1 cc de clorhidrato de epinefrina al 1:1,000. Límitese la administración intravenosa de líquidos en el coma o colapso, a menos que el paciente revele deshidratación intensa. (2) Inyéctense lentamente por vía intravenosa 0.2 gm de biclorhidrato de atebriina en 200 cc de suero fisiológico normal, sin exceder de 0.4 gm en 24 horas. Suspéndase cuando el enfermo pueda tomar medicamentos por vía bucal. (3) También puede emplearse la quinina por vía intramuscular, según se indica más arriba.

La profilaxia antipalúdica comprende la eliminación de los anofelinos vectores, la protección del hombre contra los mosquitos, y la destrucción de los plasmodios en la sangre para impedir que el mosquito se infecte. Tratándose de tropas que se trasladan continuamente de un sitio a otro, todo lo que cabe hacer es: proteger contra las picaduras de mosquitos y escoger cuidadosamente los sitios en que vayan a construirse los campamentos.

En cuanto a la quimioprofilaxia, los datos disponibles indican que ni la quinina ni la atebriina impiden la infección. Sin embargo, impiden la aparición de los

síntomas clínicos, sirviendo así para mantener en servicio activo a las tropas durante períodos de emergencia. Cuando se administran en circunstancias especiales en zonas poco higiénicas, su empleo debe ser vigilado por algún funcionario responsable, utilizando las siguientes dosis: atebriina, 0.2 gm dos veces por semana (cada tres o cuatro días), o sulfato de quinina, 0.3 gm diarios.

Oncocerciasis.—Para el diagnóstico precisa la identificación de los vermes adultos extraídos de los tumores, o de las microfilarias obtenidas de los tejidos adyacentes por la biopsia o la aspiración.

El tratamiento consiste en la enucleación de los nódulos existentes, vigilando la aparición de nuevos nódulos. Punciónese y aspirese con una aguja hipodérmica y búsquense las filarias tan pronto se sospeche la formación de un nódulo.

La profilaxia consiste en protegerse de los simulios vectores, usando ropas y velos a prueba de moscas, aplicando repelentes de insectos a las partes expuestas de la piel, y empleando fumigantes que mantienen los insectos alejados de los edificios.

Peste.—Manipúlese con el mayor cuidado todo el material infectado. Los frotos del material aspirado de los bubones, o el esputo teñido con azul de metileno, muestran bacilos cortos (*Pasteurella pestis*) con coloración bipolar y formas de involución hinchadas y vacuoladas. Los cultivos del bubón, de la sangre o del esputo en agar nutritivo o en caldo, revelan típicos microorganismos negativos al Gram. La inoculación de ratones, ratas o cobayos, por vía intraperitoneal o por escarificación cutánea, ocasiona la muerte en 24-72 horas, descubriéndose lesiones y microorganismos típicos en la autopsia. Todos los animales inoculados para el diagnóstico de la peste, deben estar libres de pulgas y otros ectoparásitos antes de la inoculación, y ser mantenidos después en jaulas a prueba de insectos en un cuarto separado de los otros animales. Toda persona que manipule material infectado debe observar la más estricta asepsia.

En el tratamiento general utilícese la morfina y los baños de esponja para calmar la intranquilidad y el delirio, y los líquidos por vía bucal o parentérica para la toxemia. En el tratamiento específico, el sulfatiazol ha dado buenos resultados en los ratones, aunque todavía no se ha comunicado su empleo en el hombre. Propóñese la siguiente posología, por vía bucal: dosis inicial, 4 gm; dosis subsecuentes, 1.5 gm cada cuatro horas, de día y de noche, hasta que la temperatura permanezca normal durante siete días. En los casos fulminantes, puede probarse el sulfatiazol sódico por vía venosa: dosis inicial, solución al 5% en agua destilada esterilizada, 0.06 gm por kg, administrada con lentitud; dosis subsecuentes, 0.03 gm por kg en solución al 5% cada seis horas. Utilícese la vía bucal tan pronto sea posible.

El suero antipestoso de equino puede resultar eficaz si se administra tempranamente. Adminístrense intravenosamente 100-250 cc o más, según la potencia y la dosis recomendada por el fabricante, y repítase cada 8 a 12 horas hasta que cedan los síntomas generales. El Instituto Haffkine, de Bombay, y los Institutos Nacionales de Higiene de Argentina, Brasil, Chile y Perú preparan suero antipestoso.

Los apósitos calientes pueden acelerar la localización de la infección. Evítese o demórese la incisión hasta que la infección esté localizada, para evitar la infección del torrente sanguíneo.

Es indispensable aislar al enfermo en un cuarto enrejado separado, quemando todos los objetos contaminados. En los casos neumónicos o sospechosos, los ayudantes deben llevar capuchones con anteojeras o aberturas de celuloide, trajes de una pieza o anguarinas con pantalones, y guantes de goma. Esterilícese mediante la ebullición o al autoclave todo equipo en contacto con el enfermo; después de dar de alta al paciente, lávense las paredes y piso del cuarto, y todos los muebles, con creosol al 5%, y déjese airear la habitación durante 48 horas. Los

cadáveres de las personas que fallecen de peste deben ser manejados con la asepsia más estricta.

La profilaxia comprende: antirratización de edificios y embarcaciones; exterminación de las ratas con el atrape, el envenenamiento o la fumigación; examen de las ratas y ectoparásitos de éstas en busca de peste en los puertos y otras ciudades de las zonas endémicas. Evítese el contacto con los roedores y conejos silvestres, y en las zonas rurales endémicas destrúyanse los roedores silvestres por la caza o captura, el envenenamiento y el relleno de las madrigueras. Protéjense los alimentos contra las ratas.

De presentarse un caso bubónico, determínese la fuente de infección, atrapando y examinando ratas, hasta descubrir el foco. Atrápense y envenénense luego las ratas partiendo de la periferia al centro, seguido esto de la antirratización y destrucción de las madrigueras.

Cuando se observa un caso neumónico, cuarenténense todos los contactos, tomándoles la temperatura cada 12 horas durante siete días. También debe imponerse la cuarentena de toda la zona donde se adquirió la infección, prohibirse la entrada y salida de los habitantes, y tomar la temperatura de éstos, casa por casa, dos veces diarias, hasta haber transcurrido siete días desde el último caso. Los guardias deben evitar el contacto con las personas cuarentenadas, y las personas que practican la inspección deben llevar anguarinas, trajes de una pieza, capuchones, máscaras y guantes de goma.

Vacúnese contra la peste a todo el personal militar en las localidades donde ha habido o es probable que haya peste. La vacunación otorga inmunidad parcial durante unos dos años.

Pian (frambesia).—El diagnóstico específico se basa en: (1) aparición de una lesión granulomatosa (pianoma, pian madre), por lo común en alguna parte expuesta; (2) aparición en 2 a 8 semanas de lesiones frambesiformes o verrugas grandes generalizadas o secundarias, o de lesiones escamosas que semejan epidermofitosis; (3) más tarde, lesiones deformantes que consisten en hiperqueratosis con fisuras o ulceraciones del epitelio plantar; más adelante pueden presentarse lesiones gomosas, semejantes a las de la sífilis (gangueo, destrucción parcial de la nariz); (4) las lesiones iniciales y secundarias contienen por lo común el *Treponema pertenue*, que identifica el ultramicroscopio; (5) la Wassermann y la Kahn sanguíneas se vuelven por lo común positivas a la semana o dos de la lesión inicial.

La enfermedad responde a la terapéutica utilizada por lo común en la sífilis incipiente, aunque suelen obtenerse buenos resultados con un tratamiento menos intenso. El arsenical de elección es el mafarsén, a dosis de 0.06 gm para varones adultos, y 0.04 gm para mujeres. La neoarsfenamina también resulta eficaz: 0.75 gm para los varones adultos y 0.6 gm para las mujeres. El preparado de bismuto preferido es el subsalicilato en aceite, a dosis de 0.2 gm. En los niños redúzcase la dosis según el peso y la edad.

Recomiéndase el siguiente tratamiento tipo: cuatro inyecciones semanales de mafarsén o neoarsfenamina y subsalicilato de bismuto, aplicadas el mismo día, suministrando luego, sin interrupción, cuatro inyecciones semanales de mafarsén o neoarsfenamina, e inmediatamente después ocho inyecciones semanales de subsalicilato de bismuto. De ser posible, ejecítense una prueba serológica al aplicar el octavo y décimosexto tratamientos. Obsérvese al paciente mediante exámenes clínicos y pruebas serológicas mensuales durante tres meses, y luego con intervalos de tres meses durante un año. Si se presenta una recidiva clínica, o si la serorreacción continúa positiva durante seis meses después de iniciar el tratamiento, repítase la serie bosquejada más arriba.

En la profilaxia, evítese todo contacto con las lesiones infecciosas abiertas, y tómense precauciones para impedir la transmisión por insectos. Si las tropas

están estacionadas cerca de poblaciones infectadas, tómense precauciones especiales para impedir la contaminación de llagas y heridas abiertas.

Pinto (carate).—El diagnóstico específico se basa en las lesiones cutáneas, que localizadas al principio, pueden generalizarse más tarde. La erupción es por lo común simétrica, en muy raros casos unilateral, afectando por lo general la cara y miembros, en particular sobre las prominencias óseas. Rara vez se afectan las palmas de las manos, las plantas de los pies y los genitales, y el cuero cabelludo nunca. Las lesiones cutáneas son por lo común de color azulado (pizarra o plomizo), difuso y punteado. Al desaparecer la pigmentación azul, deja una despigmentación parcial que puede simular vitiligo. La enfermedad es sumamente crónica. La dolencia puede también diagnosticarse identificando el agente etiológico en el material procedente de las lesiones típicas. Según León y Blanco, la Wassermann sólo resulta positiva cuando aparecen lesiones secundarias, y aun entonces únicamente en 60% de los casos.

El tratamiento es idéntico que para el pian, sin que se haya establecido todavía la cantidad y duración máximas del mismo.

La profilaxia consiste en evitar todo contacto con las lesiones infectantes y precevarse contra la picadura de moscas y jejenes.

Uncinariasis.—El diagnóstico específico se basa en la identificación de los vermes o huevos en las heces. En los adultos bien nutridos, la presencia de 50 o más uncinarias es probable que produzca síntomas clínicos, siendo los principales lasitud, fatiga, debilidad, palidez, anemia secundaria, eosinofilia leve o moderada, y edema.

En el tratamiento suminístrese una comida ligera, y de preferencia sin grasa, la noche antes. Si no hay estreñimiento, no es necesario administrar purgante alguno. Adminístrese el medicamento por la mañana en ayunas, y evítese todo alimento durante dos horas después del tratamiento, y el alcohol durante 24 horas antes y después. Si no hay deposición después del tratamiento, adminístrese un purgante salino al día siguiente.

Si no hay ascárides, la medicación específica consiste en la administración de tetracloretileno, a dosis de 3 cc para los adultos, en cápsulas de gelatina dura o en 60 cc de leche descremada. No se han comunicado efectos tóxicos fatales, pero de cuando en cuando se han observado vértigos y somnolencia. Si hay ascariasis, adminístrense cristaloides de hexilorresorcinol (caprocol) a dosis de 1 gm para los adultos, evitando todo alimento durante cuatro horas después del tratamiento. No se han comunicado síntomas tóxicos. El tratamiento suele eliminar todos los ascárides y un 50% de las uncinarias, y debe seguirse a los tres días con tetracloretileno para eliminar el resto de las uncinarias. Adminístrese hierro a todos los casos de uncinariasis que revelen anemia. Un preparado eficaz es el sulfato ferroso desecado en cápsulas, a dosis de 0.35 gm para los adultos, tres veces diarias después de las comidas. La dieta debe ser rica en hierro y vitaminas, pues en las zonas endémicas un régimen inadecuado puede acentuar los síntomas clínicos.

A la semana del tratamiento examínense las heces, y si se encuentran huevos repítase el medicamento hasta obtener la curación.

Para la culebrilla uncinárica empleese uno de los métodos siguientes, y repítase si es necesario: aplíquese a la zona precisamente más allá del borde de la lesión cutánea algodón saturado en acetato de etilo, y cúbrase con esparadrápico durante 24 horas; o congélese con pulverizaciones de cloruro de etilo o hielo seco (durante un minuto), una zona de 2.5 cm de ancho precisamente más allá de la lesión cutánea.

En la profilaxia, además de la eliminación sanitaria de los excrementos, protéjase la piel de todo contacto con substancias contaminadas con larvas uncináricas.

EL RÉGIMEN EN EL TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES TROPICALES

En las afecciones tropicales deben aplicarse los mismos principios dietéticos que en todas las enfermedades. Si el estado del enfermo impide que consuma un régimen bien equilibrado, corrijanse las deficiencias con substancias complementarias específicas, administradas de manera que sean absorbidas.

Las enfermedades infecciosas agudas obstaculizan la ingestión de alimentos y aumentan el metabolismo, lo cual puede a su vez aumentar los requisitos nutritivos. Esto tiene aplicación con las calorías, proteínas, minerales y vitaminas. En el metabolismo, en particular el de los hidratos de carbono, intervienen varios miembros del complejo vitamínico B. La fiebre, los vómitos, la diarrea o la administración de glucosa pueden precipitar la aparición de alguna avitaminosis, debido a una ingestión insuficiente de los factores del complejo vitamínico B. Por lo tanto, cuando se administra glucosa por vía parentérica, conviene precaerse contra las avitaminosis suministrando con cada 50 gm de glucosa 2 mg de clorhidrato de tiamina, 50 mg de ácido ascórbico, y 15 mg de ácido nicotínico. Estas substancias pueden administrarse junto con la glucosa, o por separado, por vía bucal o parentérica.

En las enfermedades crónicas, cuando no puede administrarse un régimen equilibrado, suminístrense vitaminas complementarias por vía bucal o parentérica, a las siguientes dosis mínimas: clorhidrato de tiamina (vitamina B₁), 2 mg; riboflavina (vitamina B₂), 2 mg; amida de ácido nicotínico, 15 mg; ácido ascórbico, 50 mg; vitamina A, 6,000 unidades internacionales.

El médico debe estar a la mira de los signos clínicos incipientes de toda manifiesta enfermedad de carencia, en particular glositis u otros signos tempranos de pelagra, los síntomas oculares y la queilosis de la arriboflavinosis, y la neuritis periférica de la avitaminosis B₁. Para la pelagra, adminístrense por vía bucal 50 mg de amida de ácido nicotínico cada hora durante 10 horas, repitiendo el tratamiento al día siguiente hasta que desaparezan los síntomas. Para la arriboflavinosis clínica adminístrense de 2 a 3 mg de riboflavina tres veces diarias por vía bucal, y para la neuritis periférica de la avitaminosis B, 10 mg diarios de clorhidrato de tiamina por vía bucal durante una semana. En cualquiera de estos estados, la medicación específica debe acompañarse, de ser posible, de una dosis masiva de algún concentrado satisfactorio del complejo vitamínico B.

La avitaminosis A se manifiesta por nictalopia, y el tratamiento consiste en la administración diaria, por vía bucal, de 20,000 unidades de vitamina A durante cuatro semanas.

El escorbuto debe tratarse con la ingestión abundante de jugos de fruta y vegetales verdes, y la administración por vía bucal de 200 mg diarios de ácido ascórbico.

La avitaminosis K, que se traduce por fenómenos hemorrágicos en la ictericia obstructiva, lesiones hepáticas graves de todo género, púrpura neonatal, o la debida a diarrea intensa o falta de absorción intestinal y deficiente secreción de las sales biliares, puede tratarse con uno de los nuevos preparados de vitamina K.

La deficiencia de proteínas que se observa en la nefrosis y en las enfermedades infecciosas crónicas, o la debida a deficiente absorción intestinal o regimenes escasos en proteínas, se traduce clínicamente por edema. La pérdida masiva de proteínas sanguíneas, como la que se observa en la diarrea intensa, se trata mejor con la administración intravenosa de suero o plasma humano.