

# TRATAMIENTO MEDICO DE LA TUBERCULOSIS VERTEBRAL

*Dr. OSIRIS CESCOINI*

Nuestra colaboración en el tema se basa, fundamentalmente, en la experiencia de doce años de actuación en la Colonia Sanatorial "Gustavo Saint Bois", en Servicio Ósteoarticular. Adjuntamos al respecto la estadística respectiva:

**Total de enfermos tratados** 140

Con doble localización	11 observaciones.
Total de localizaciones	151

**Edad y sexo:**

Niños (hasta 14 años) .....	17 (12 %)
Varones .....	13
Niñas .....	4
Adultos .....	123 (88 %)
Hombres .....	60
Mujeres .....	57

**Localización:**

Cervical	3 (2 %)
Dorsal .....	57 (38 %)
Dorsolumbar .....	17 (11 %)
Lumbar .....	65 (43 %)
Lumbosacro	9 (6 %)

**Número de vértebras:**

1 sola .....	4 casos.
2 vértebras .....	115 "
3 vértebras .....	22 "
4 vértebras .....	10 "

**Paraplejías póticas** ..... 21 observaciones.

El 14 % del total de localizaciones.

El 36 % de localización dorsal.

Evolución de las paraplejías:

a) Regresaron totalmente con tratamiento médico .....	15 (71 %)
Operados posteriormente .....	13
Con artrodesis .....	10
Con abordaje de foco .....	3
Con tenotomía .....	1
b) Regresaron con secuelas .....	2 (10 %)
Laminectomía .....	1
Artrodesis .....	1
c) Fallecidos .....	4 (19 %)
Operado, abordaje foco .....	1
No operados .....	3

**Abscesos osifluentes y fistulas** ..... 49

**Total de fallecidos** ..... 9 (6,4 %)

Con parapleja .....	4
Sin parapleja .....	5

**Tratamiento médico exclusivo** ..... 26 enfermos (18,5 %)

**Tratamiento médico pre y postoperatorio** ..... 114 enfermos (81,5 %)

## FUNDAMENTOS DEL TRATAMIENTO MEDICO

El tratamiento médico del *Mal de Pott* es el de la *tuberculosis*, en primer lugar, estando asociado a otras medidas de real importancia, por lo cual lo circunscribiremos en dos grandes capítulos: 1º) ortopédico, higiénicodietético; 2º) medicamentoso.

El tratamiento ortopédico tiene por fin inmovilizar el foco tuberculoso, evitar la irritación local. Actúa sobre el *factor terreno*.

El tratamiento medicamentoso va dirigido contra el *agente agresor*.

Esta simbiosis es capaz, por sí solo, de conseguir su objetivo, es decir, llegar a la estabilización de la enfermedad y lograr la curación. Y si no lo lograra, permite al cirujano actuar en mejores condiciones para una intervención.

De acuerdo a nuestra estadística, el número de enfermos intervenidos, frente a los casos de evolución favorable con tratamiento médico exclusivo, es abrumador (81,5 %). Por tanto, podemos encarar el tratamiento del Mal de Pott como *médico-quirúrgico*.

### CONDUCTA TERAPEUTICA

Dadas las circunstancias en que actuamos en la Colonia Saint Bois, tenemos que distinguir dos circunstancias clínicas:

- 1<sup>o</sup>) el pódico con lesiones pulmonares evolutivas y baciloscopia positiva;
- 2<sup>o</sup>) el pódico sin lesiones pulmonares evolutivas y con baciloscopia negativa.

Los primeros permanecen en las Salas de Medicina y recién ingresan al Servicio Ósteoarticular cuando se ha logrado la *estabilización* de su proceso pulmonar. Los segundos, ingresan directamente al Servicio enviados generalmente de los hospitales generales.

#### J) TRATAMIENTO ORTOPEDICO HIGIENICODIETETICO

a) *Tratamiento ortopédico*.— Consiste, fundamentalmente, en el *reposo absoluto en cama dura en decúbito dorsal*, que debe ser estricto. Esto nos permite evitar y corregir las grandes deformaciones del clásico pódico, sobre todo del dorsal. El decúbito dorsal puede ser alternado en ciertos momentos del día con los decúbitos laterales.

No hacemos *lecho de yeso* en los adultos, salvo que tengan una indicación muy circunstancial. En lactantes y niños pequeños practicamos corsé de lona, emballenado, o lecho de yeso; por razones de higiene preferimos el primero.

Usamos las *tracciones* en ciertos parapléjicos, con síndromes de compresión radicular, en psoriasis, etc.

Para evitar las escaras en parapléjicos, la cama de Stryke es nuestra aspiración.

La *duración del decúbito* se mantiene durante toda la evolución de la enfermedad, si no es intervenido; en caso de ser operado, el decúbito comprende el pre y postoperatorio, hasta el momento de la deambulación, que varía según el tipo de intervención.

Al iniciar la deambulación se le aplica *busto de yeso* o *faja ortopédica*, sobre todo en los pótticos de localización dorsal, o con doble foco o con lesiones muy extendidas. *No admitimos el tratamiento ambulatorio preoperatorio con busto de yeso o faja.*

b) *Régimen higiénico.*— Es muy importante, dadas las características de estos enfermos y por su prolongado reposo en cama. Se le debe considerar como un inválido y de ahí la jerarquía del *ambiente* y la *enfermería*.

El *ambiente* debe ser con salas amplias, aereadas, alegres, sin hacinamiento de enfermos, con o sin calefacción. Estando todos los enfermos en reposo, propicia que se tolere mejor el prolongado decúbito, acostumbrándose a comer en esa posición y a realizar todas sus necesidades fisiológicas sin abandonar el lecho.

La *enfermería* debe estar de acuerdo con las características de estos pacientes, que requieren el máximo de atención y cuidados higiénicos, por lo cual le concedemos una gran importancia en la asistencia de estos enfermos.

El *clima* y la *helioterapia* no tienen la jerarquía que se le asignaba en otros tiempos, pero, es evidente que estos enfermos deben ser asistidos en hospitales especializados, donde de llenan las condiciones anteriormente expuestas.

c) *Régimen dietético.*— La alimentación debe ser correcta, evitando el engorde. En algunos enfermos, con estado general precario, se agregan tónicos y vitaminas. El *calcio* ha caído en desuso en la práctica corriente de la dietética fisiológica, pero hemos iniciado el empleo de esteroides de acción anabólica que promueve intensamente la síntesis proteínica y el depósito de calcio en el sistema esquelético (Dianabol Ciba).

## II) TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO

El tratamiento medicamentoso de la tuberculosis, en general, ha tenido una favorable evolución con el advenimiento de los antibióticos, de la quimioterapia específica y la medicación de "stress". La medicación moderna permite yugular más fácilmente la infección tuberculosa, mejora el estado general, acorta plazos de recuperación, evita nuevos empujes y, si no va a la fusión vertebral espontánea, permite al cirujano intervenir con mayores probabilidades de éxito.

El tratamiento médico debe ser: 1) precoz; 2) combinado; 3) continuado y, 4) prolongado.

1º) Está demostrado que la quimioterapia antituberculosa es mucho más eficaz sobre el componente exudativo. Por tanto, el tratamiento debe ser instituido lo más *precozmente* posible.

2º) Los bacilos de Koch se vuelven, en alta proporción, resistentes a las drogas y el uso de una sola promueve la aparición de resistencias, estando comprobado que la *asociación o combinación* entre ellas demora y anula dicha resistencia.

3º) Debe evitarse toda *interrupción*, porque también ella promueve la aparición de la resistencia. La resistencia a los quimioterápicos y la intolerancia a las drogas, serían las únicas razones de interrupciones de la medicación. La resistencia se atribuye a la aparición de formas mutantes del bacilo de Koch.

4º) La administración de las drogas debe ser dada por *largos períodos* para conseguir su objetivo. Está demostrado (Cannetti) que en cavidades cerradas del pulmón, los bacilos de Koch se encuentran en estado latente por varios años. Por homología, lo mismo puede ocurrir en los focos óseos.

En nuestra estadística tenemos un caso muy ilustrativo al respecto (Ficha N° 111), enfermo que fue artrodesiado en dos oportunidades en el término de cinco años, por doble foco dorsal y que, al año de su última intervención, los tomogramas mostraban la persistencia de una cavidad ósea, pese a que el paciente no tenía mayor sintomatología funcional. Al abordarle directamente el foco, se comprobó la presencia de caseum. Actual-

mente, al año de la intervención, se observa radiográficamente una sinostosis vertebral, con VES normal y sin ninguna sintomatología clínica.

Nuestro paciente, después del egreso, sigue un control periódico por lo menos durante *dos años*, continuando el tratamiento medicamentoso con algunas de las drogas antituberculosas, sobre todo con la *isoniacida*. Este control regular y prolongado es posible lograrlo, por un lado, merced a la labor de la Comisión H. de la Lucha Antituberculosa que, por su organización, obliga a los pacientes a controles periódicos; por otro lado, es el propio paciente que se ha familiarizado con el Servicio y concurre espontáneamente, aun cuando ya se haya reintegrado a sus actividades. Esta circunstancia nos ha permitido seguir la evolución de estos enfermos durante varios años (de 6 a 12 años).

#### DROGAS USADAS

No enumeraremos la larga lista de drogas que se han incorporado a la terapia antituberculosa, pues, todavía muchas de ellas no han alcanzado las condiciones mínimas exigibles del antibiótico ideal. De acuerdo con nuestra estadística, desde el año 1948 al 52, en algunos pacientes sólo se usó el tratamiento clásico, el prequimioterápico, en razón de las dificultades de obtener para todos los enfermos la estreptomina. En otros enfermos se comenzó la administración de la *estreptomina* y luego el P. A. S. En esa época la dosificación de la estreptomina era distinta a la aplicada actualmente, pues, se daban grandes dosis en series y en forma fraccionada en el día, lo cual nos ha aportado la comprobación de las mayores intolerancias a dicha droga. Es a partir del 52, con la aparición de la *isoniacida*, que iniciamos y seguimos desde entonces el denominado *triple plan* (Régimen N<sup>o</sup> 1). Este plan lo aplicamos sistemáticamente como medicación del comienzo, haciendo los ajustes de acuerdo con la intolerancia y otros factores circunstanciales.

Es indudable que en los últimos tiempos las dosificaciones se han ido modificando, de acuerdo a nuevos conceptos biológicos y fisiogénicos.

1) ESTREPTOMICINA.

*Dosis:*

En adultos: 1 gr. dos veces por semana, intramuscular.

En lactantes y niños:  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  gr. dos veces por semana.

La estrepto y la dihidroestreptomicina gozan de idéntica eficacia, pudiendo asociárseles para disminuir la intolerancia. La estreptomicina ataca, preferentemente, la rama vestibular y, la dihidroestreptomicina, la rama auditiva. Como ya dijimos, en los primeros tiempos observamos las mayores intolerancias. En la estadística figuran 7 casos de intolerancia: 1 dermatitis y 6 lesiones de nervio vestibular y auditivo; las otras intolerancias no las hemos observado.

2) P. A. S. (ACIDO PARAAMINOSALICÍLICO).

*Dosis:*

En adultos: 10 a 12 grs. diarios. Cada comprimido:

0gr.50 = 20 a 24 comprimidos en el día en 4 tomas:

En niños: 5 grs. por día.

En el Servicio tenemos como norma suspender la droga los sábados y domingos, para disminuir las intolerancias de orden digestivo. Hemos observado 19 casos de intolerancias, que obligaron a suspender la medicación.

El P. A. S. intravenoso no lo hemos empleado.

3) I. S. N. (HIDRACIDA DEL ÁCIDO ISONICOTÍNICO).

*Dosis:*

En adultos: 5 a 10 mgrs. por kg. de peso y por día, vía oral.

En niños: 3 a 5 mgrs. por kg. de peso y por día.

Como efecto tóxico tenemos un caso de polineuritis en nuestra casuística.

La *tendencia actual* es dar grandes dosis, de 10 a 15 mgrs por kg. de peso y por día, haciendo una *administración discontinua*, al igual que la estreptomycinina y mismo alternándola con ella. Además, cuando aparece la isoniacidorresistencia con las grandes dosis, se realiza bajo la forma *catalásica negativa*, que no tiene acción patógena, por lo menos para el ratón, y es posible que esas *formas mutantes* sean menos peligrosas para los enfermos que las albergan, que las cepas ordinarias de bacilo de Koch.

El hecho de que aparezcan bacilos sensibles a la I. S. N. al interrumpir la medicación, podría deberse a una mutación inversa, o bien a que se abran lesiones necróticas, lo cual justifica la necesidad de continuar el tratamiento con I. S. N. o cambiar de droga, empleando, por ejemplo, la cicloserina.

Cuando la intolerancia a alguna de las drogas usadas (ya que no disponemos siempre de material para estudio de la sensibilidad, como es el examen de esputos), o por el desmejoramiento del estado general del enfermo, o por el aumento de la V. E. S., o por la radiografía que no evidencia mejoría, pasamos a los regímenes N<sup>o</sup> 2 y 3, según los casos.

#### REGIMEN N<sup>o</sup> 2

TRIPLE PLAN (completo o reducido) + CICLOSERINA (antibiótico de síntesis).

*Dosis:* Se instala en forma gradual, siguiendo este esquema:

Un comprimido diario —250 mgs.— durante 4 días.

Dos comprimidos diarios —cada 12 horas— durante 4 días.

Tres comprimidos diarios —cada 8 horas— durante 4 días.

Cuando lo usamos asociado a otras drogas, mantenemos la dosis de 3 comprimidos diarios. Cuando sólo utilizamos una droga, elevamos la dosis diaria a 4 comprimidos diarios (Ficha 404: I. S. N. y *cicloserina*).



Comenzamos la aplicación de la cicloserina en 1959, siendo empleada en seis pacientes. No hemos observado intolerancia, que se prevenen con fenobarbital y vitamina B<sub>12</sub>.

#### REGIMEN N° 3

TRIPLE PLAN (completo o reducido) + CÓRTICOESTEROIDES (con o sin *antibióticos de amplio espectro*).

*Indicaciones:* 1) Formas muy graves, con múltiples localizaciones, con V. E. S. muy elevada. 2) Formas fistulizadas, donde se asocia el antibiótico de amplio espectro.

Hemos usado la *prednisona* y *prednisolona*, según el siguiente esquema:

Cuatro comprimidos por día (5 mgrs.) durante 4 días (cada 6 horas).

Tres comprimidos por día durante 4 días (cada 8 horas).

Dos comprimidos por día (dosis de mantenimiento) (cada 12 horas).

*Duración:* 30 días. *Intolerancia:* nula. Tenemos 5 observaciones.

Los córticoesteroides no actúan sobre el agente agresor; por el contrario, favorecen la multiplicación de estos, pero por su gran poder antiinflamatorio se circunscriben a eliminar los efectos adversos de reacciones desmedidas tisulares y biológicas, de donde la necesidad imperiosa de asociarlo con el quimioterápico específico. Es decir, que produce el *desbloqueo* de los procesos de reparación, permitiendo la acción del antibiótico antituberculoso. Por esto los córticoesteroides son antiinflamatorio y proinfeccioso, según Purriel y Muras. Con el empleo de los córticoesteroides debemos tener una precaución muy importante: advertir a los cirujanos en el momento de la intervención, para tomar las medidas del caso, administrando esteroides en el acto operatorio y en postoperatorio inmediato.

Los *antibióticos de amplio espectro* más el *triple plan*, lo realizamos en enfermos con fistulas de abscesos osifluentes, rebeldes al tratamiento, y en aquellos que mantienen V. E. S. elevada. Tenemos dos interesantes observaciones al respecto.

## TRATAMIENTO MEDICO DE LAS PARAPLEJIAS POTTICAS

En los 21 casos de paraplejías póticas tratadas en el Servicio Ósteoarticular de la Colonia Saint Bois, hemos seguido como tratamiento médico-ortopédico los lineamientos antedichos, extremándose los cuidados higiénicos para evitar la producción de escaras de decúbito.

En el 80 % de los casos tratados, la paraplejía regresó con el tratamiento médico-ortopédico en plazos que oscilan entre un mes y un año. Tenemos cuatro defunciones (19 %), de las cuales tres ingresaron con escaras, en pésimas condiciones, con gran toxemia, habiendo fallecido uno de ellos a los 15 días de internación; otra niña fue intervenida en un intento infructuoso de abordaje de foco decompresivo, pero su grave toxemia y evidente y evidente resistencia a toda la quimioterapia —ya que hizo la paraplejía en pleno tratamiento bien conducido en Sala de Medicina— resultó estéril todo esfuerzo terapéutico, ya que sus enormes escaras fueron imposibles de yugular.

*En resumen*, lo fundamental en el tratamiento médico-ortopédico de la tuberculosis vertebral consiste en:

- 1º) Reposo absoluto en decúbito dorsal estricto, en cama dura.
- 2º) Hospitalización en medio especializado.
- 3º) Tratamiento medicamentoso con la quimioterapia antituberculosa moderna, según los regímenes y las normas señaladas.