

INFORME CLINICO SOBRE EL EMPLEO DE LA PENICILINA EN EL TRATAMIENTO DE 100 CASOS DE MAL DE PINTO*

POR EL DR. PAUL W. ROBERTS†

Los casos de pinta se clasifican generalmente en una de las tres etapas que se describen a continuación. La primera etapa se caracteriza por una sola lesión primaria. Esta lesión inicial se presenta en las regiones expuestas de las extremidades y del cuello. Muchas veces es insignificante y hasta puede pasar inadvertida para el mismo enfermo. Primero aparece como una pápula pruriginosa que se convierte luego en una pequeña área de eritema escamoso.

La segunda etapa aparece corrientemente entre el quinto y el duodécimo mes posterior a la lesión primaria, y se caracteriza por alteraciones discretas y circunscritas de la pigmentación, conocidas con el nombre de "pintides". Por lo general, estas lesiones son relativamente pequeñas, de diversas formas, y moderadamente hipercrómicas o hipocrómicas. La hiperchromía es la más corriente, aunque ambas se pueden presentar en el mismo enfermo. En esta etapa se descubren también con mucha frecuencia pequeñas áreas purpúreas de hiperchromía de la mucosa oral. Otra característica frecuente es la hipertrofia local de los ganglios linfáticos, en cuyo caso la serología resulta por lo general positiva.

La tercera etapa consiste en trastornos generalizados de la pigmentación con múltiples y variadas manifestaciones clínicas. Fué esta etapa la que se reconoció en un principio como una entidad nosológica que recibió el nombre de mal de pinto. Las lesiones pueden ser hipercrómicas, hipocrómicas o acrómicas. Tampoco es extraño encontrar una mezcla de estas variedades en el mismo enfermo. Estas lesiones, según sea el grado de aumento o disminución de la pigmentación o el grado de eritema, pueden adquirir diversos colores, entre ellos el castaño oscuro, púrpura, rojizo, castaño claro (las llamadas "lesiones café con leche"), o blanco. Esas áreas afectadas pueden ser de cualquier tamaño o forma concebible. A menudo se observa hiperqueratosis o paquidermia. En las etapas avanzadas son frecuentes las fisuras y las grietas en el talón y en la planta del pie. Algunos investigadores han mencionado la presencia de degeneraciones verruciformes. En los casos avanzados se

* Manuscrito recibido en diciembre de 1952.

† El autor es un médico canadiense que en los últimos cuatro años ha ejercido su profesión entre los indios que habitan en el altiplano del Ecuador. Poco después de haber iniciado su labor, le llamó la atención la elevada frecuencia del mal de pinto entre los indios del Valle de los Chillos, al Este de la ciudad de Quito. Este estudio clínico se realizó, por lo tanto, con el objeto de determinar cuál de las medidas terapéuticas recomendadas es la más sencilla y la más eficaz para el tratamiento de la enfermedad.

observa a veces alopecia ciliar. En un porcentaje bastante elevado de los casos ocurre agrandamiento o endurecimiento de los nódulos linfáticos y las reacciones serológicas son regularmente positivas. Aunque con poca frecuencia, también se registran complicaciones cardiovasculares. Algunos investigadores han informado que las mujeres afectadas de mal de pinto muestran tendencia al aborto, a los partos prematuros o a alguna otra anomalía de la gestación.

A estas tres etapas generalmente aceptadas, debe añadirse una cuarta. Para los propósitos del presente trabajo, se le llamará la "etapa indefinida". En este grupo se incluyen los enfermos que se habían sometido anteriormente a tratamiento previo con resultados inciertos y con drogas y dosis desconocidas. Conviene hacer observar a este respecto que los antecedentes proporcionados por estos enfermos indios analfabetos no merecen, por lo general, crédito alguno. Admitían haberse sometido a tratamiento, pero no podían dar detalles sobre la terapéutica empleada o los resultados obtenidos. Otro factor que justifica el nombre de "etapa indefinida" fué el hallazgo de una gran variedad de lesiones, por lo cual resultaba imposible clasificar la etapa en uno de los tres grupos mencionados anteriormente. No se sabía si estos enfermos eran casos de recidivas de un estado latente, o de reinfecciones, lo cual tampoco se pudo determinar con los métodos e informaciones disponibles.

El diagnóstico se basa en el hallazgo de discromías en la piel y en las membranas mucosas de enfermos que, por otra parte, gozan de buena salud; en la serología positiva y, usualmente, en el antecedente de haber vivido en una región donde la enfermedad es endémica. La enfermedad ocurre casi exclusivamente en las razas de piel oscura. Por lo general, se considera que la eosinofilia es un signo de la enfermedad, aunque el autor estima que, debido a la elevada frecuencia de los parásitos intestinales en las regiones donde el mal de pinto es más común, todavía no se ha llegado a probar este hecho. Si además el examen al campo oscuro del raspado de las lesiones cutáneas revela la presencia de espiroquetas similares a las de la sífilis, se establece el diagnóstico.

Anteriormente se recomendaban muchas formas variadas y extrañas para el tratamiento del mal de pinto. Sin embargo, una vez identificado el agente etiológico, no había duda alguna sobre el tratamiento específico a seguir. Así pues, se ha dicho en forma general por algunos autores que cualquier tratamiento antisifilítico válido es eficaz también contra el mal de pinto, y se puede añadir que el tratamiento eficaz para desvanecer las lesiones es mucho menos intensivo que el que requiere la terapéutica antiluética adecuada.

Dado que actualmente se considera a la penicilina como el tratamiento de elección para la sífilis, cabe deducir que también será eficaz para el tratamiento del mal de pinto. El autor realizó un estudio comparativo de 100 casos de mal de pinto con el objeto de evaluar los efectos tera-

péuticos de un arsenical trivalente y de la penicilina de efecto retardado. Esta investigación se efectuó en el Valle de los Chillos, unas 20 millas al Este de Quito, en el cual hay zonas en que el 65 % de la población se halla afectada de mal de pinto. El arsenical empleado fué el mafarsén. La penicilina de efecto retardado suministrada fué la cristicilina (penicilina procaínica G), proporcionada amablemente por la casa E. R. Squibb and Sons, de Nueva York.

En este estudio se investigaron 100 casos de mal de pinto y se procedió a clasificar y evaluar cuidadosamente los resultados terapéuticos. Antes de dar comienzo al estudio, el autor repasó las publicaciones médicas sobre la materia, tratando de encontrar informaciones clasificadas y específicas relativas a datos de laboratorio obtenidos por otros investigadores. No se pudo encontrar información estadística alguna sobre el tema. Se llegó, por lo tanto, a la conclusión de que nada se había publicado en este aspecto. Por esta razón, el presente informe contiene un grupo completo de cuadros a fin de que ya se pueda disponer de información de este género para estudios futuros sobre la materia. No presentamos excusas por el voluminoso material clasificado que acompaña al presente trabajo, por entender que esta es la primera ocasión en que se facilita información de este tipo a los investigadores interesados en la enfermedad.

De los 100 enfermos estudiados, se formaron cuatro grupos de 25 casos cada uno, seleccionados al azar y sometidos a un tratamiento basado en los siguientes programas posológicos:

Grupo I (M): 25 casos. Seis dosis de mafarsén, dos veces por semana, a base de 1 mg por kg de peso, cualquiera que fuera la edad o el sexo de la persona tratada. Las dos primeras inyecciones no consistían en dosis máximas.

Grupo II (Px5): 25 casos. Cinco inyecciones de 5 cc de penicilina, 600,000 unidades en total, administradas diariamente en días sucesivos, hasta alcanzar un total final de 3,000,000 de unidades.

Grupo II (Px2): 25 casos. Dos inyecciones de 5 cc de penicilina, 1,500,000 unidades en total, administradas a intervalos de tres o cuatro días, hasta alcanzar un total final de 3,000,000 de unidades.

Grupo IV (Px1): 25 casos. Una dosis única de 5 cc de penicilina, o sea 1,500,000 unidades.

Los porcentajes que aparecen en los cuadros son aproximados, y se refieren al número de casos que se consideran en una etapa determinada, a menos que se especifique lo contrario. Los cuadros comprenden 83 casos solamente, es decir, los enfermos que fueron observados por medios clínicos y de laboratorio durante los cuatro meses subsiguientes al tratamiento. Fué imposible localizar a los 17 enfermos restantes, de los 100 sometidos a tratamiento, por lo cual no se incluyen en la evaluación final.

En vista de que ya se acepta generalmente que el mafarsén, en la dosis antes indicada, produce una notable mejoría clínica en los enfermos

de mal de pinto, los resultados obtenidos en el grupo de enfermos tratados con este arsenical sirvieron de base para evaluar la eficacia de la penicilinoterapia. Aun no se ha determinado cuál es la dosis óptima de penicilina que resulta eficaz para tratar el mal de pinto; por esta razón se utilizaron para las pruebas los tres programas terapéuticos descritos anteriormente. No se registraron reacciones tóxicas a los medicamentos empleados en los enfermos de estos grupos.

Muchas veces es difícil que se tenga la certeza de haber obtenido una curación. Es obvio que el primer signo de la mejoría sería la desaparición

CUADRO NO. 1.—Resultados obtenidos en relación con las lesiones*

Tratamiento	Etapa	No. de casos	Casos que mostraron hiper cromía únicamente		
			Intensidad		
			Menor	Sin cambio	Mayor
M.	1	0	—	—	—
Px5.	1	1	1 ó 100%	—	—
Px2.	1	0	—	—	—
Px1.	1	1	—	—	1 ó 100%
Total.	1	2	1 ó 50%	—	1 ó 50%
M.	2	0	—	—	—
Px5.	2	0	—	—	—
Px2.	2	4	4 ó 100%	—	—
Px1.	2	0	—	—	—
Total.	2	4	4 ó 100%	—	—
M.	3	4	4 ó 100%	—	—
Px5.	3	3	2 ó 67%	1 ó 33%	—
Px2.	3	1	1 ó 100%	—	—
Px1.	3	3	1 ó 33%	2 ó 67%	—
Total.	3	11	8 ó 72%	3 ó 28%	—

* No se registraron casos que mostraran únicamente hiper cromía, en la etapa "indefinida".

de toda lesión visible en la piel y en las membranas mucosas. La mayoría de los investigadores han observado que las lesiones mucosas son, por lo general, las primeras en desaparecer, seguidas de la hiperqueratosis, las hiper cromías y las hipocromías, en este orden. Por regla general, cuanto más larga haya sido la duración de la enfermedad, mayor será el período de tiempo que tarden las lesiones en mostrar mejoría, aunque no siempre sucede así. Se admite por lo común que es punto menos que imposible lograr que desaparezcan las lesiones acrómicas, toda vez que éstas causan generalmente un deterioro irremediable de la epidermis. El Dr. Salvador González Herrejón ha sugerido la posibilidad de que se produzca pigmentación en las áreas acrómicas por medio de una solu-

ción de fotodín, pero no indica que haya comprobado la eficacia de este procedimiento. En última instancia, el criterio para establecer si se ha producido la curación parece que ha de ser la reversión de la serología positiva. Se ha demostrado que si se presenta esta reversión, el proceso es muy lento, tardando por lo general un año aproximadamente en producirse. Como el presente estudio solamente cubrió un

CUADRO No. 2.—Casos que mostraron hipocromía únicamente

Tratamiento	Etapa	No. de casos	Intensidad		
			Menor	Sin cambio	Mayor
M	1	0	—	—	—
Px5	1	0	—	—	—
Px2	1	1	1 ó 100%	—	—
Px1	1	1	1 ó 100%	—	—
Total	1	2	2 ó 100%	—	—
M	2	1	—	1 ó 100%	—
Px5	2	0	—	—	—
Px2	2	0	—	—	—
Px1	2	1	1 ó 100%	—	—
Total	2	2	1 ó 50%	1 ó 50%	—
M	3	0	—	—	—
Px5	3	0	—	—	—
Px2	3	0	—	—	—
Px1	3	1	1 ó 100%	—	—
Total	3	1	1 ó 100%	—	—
M	?	0	—	—	—
Px5	?	1	1 ó 100%	—	—
Px2	?	0	—	—	—
Px1	?	0	—	—	—
Total	?	1	1 ó 100%	—	—

período de cuatro meses, se observaron pocos casos de reversión, aunque un gran porcentaje de casos mostraron disminución en el título de las reagentas.

Antes de instituirse la terapéutica, cada uno de los casos fué clasificado de conformidad con el estado y los tipos de las lesiones presentes. Además, se realizaron las siguientes pruebas de laboratorio: hemoglobina, recuento de glóbulos rojos y blancos, recuento diferencial de leucocitos, y reacciones de Wasserman y de Kahn. Los casos fueron examinados nuevamente a las dos semanas, cuatro semanas, dos meses, tres meses y cuatro meses de haber finalizado el tratamiento. A continuación del último examen físico, se repitieron todas las pruebas sanguíneas. Se procuró seguir observando a cada uno de los casos, pero esto

fué posible tan solo en 83 de los 100 enfermos. De los 17 casos restantes 8 no volvieron a presentarse después del tratamiento; 9 fueron examinados una o más veces después del tratamiento, pero a pesar de los numerosos viajes que se efectuaron en "jeep" por la montañosa región, no pudieron ser localizados para repetir la investigación sanguínea.

CUADRO NO. 3.—Casos que mostraron hiperchromía e hipocromía

Tratamiento	Etapa	No. de casos	Resultados globales			
			NM	MP	SC	Aumento
M.....	1	0	—	—	—	—
Px5.....	1	0	—	—	—	—
Px2.....	1	0	—	—	—	—
Px1.....	1	0	—	—	—	—
M.....	2	0	—	—	—	—
Px5.....	2	0	—	—	—	—
Px2.....	2	1	—	1 ó 100%	—	—
Px1.....	2	0	—	—	—	—
Total.....	2	1	—	1 ó 100%	—	—
M.....	3	13	4 ó 30%	8 ó 63%	—	1 ó 7%
Px5.....	3	17	3 ó 16%	14 ó 84%	—	—
Px2.....	3	9	—	9 ó 100%	—	—
Px1.....	3	15	3 ó 20%	11 ó 73%	1 ó 7%	—
Total.....	3	54	10 ó 18%	42 ó 78%	1 ó 2%	1 ó 2%
M.....	?	1	—	1 ó 100%	—	—
Px5.....	?	1	—	1 ó 100%	—	—
Px2.....	?	2	—	2 ó 100%	—	—
Px1.....	?	1	—	1 ó 100%	—	—
Total.....	?	5	—	5 ó 100%	—	—

NM = Notable mejoría
 MP = Mejoría perceptible
 SC = Sin alteración perceptible

El lector hallará en los cuadros que acompañan al presente trabajo una relación más detallada de los resultados obtenidos con respecto a las lesiones específicas y los hallazgos de laboratorio. Ahora bien, considerando la enfermedad en conjunto, los resultados obtenidos en cada uno de los grupos terapéuticos se pueden clasificar en la forma siguiente:

Tratamiento	Excelente	Bueno	Regular	Sin cambio	Peor
M	6 ó 32%	8 ó 42%	4 ó 21%	0	1 ó 5%
Px5	5 ó 22%	9 ó 39%	9 ó 39%	0	0
Px2	4 ó 22%	8 ó 44%	6 ó 34%	0	0
Px1	5 ó 22%	9 ó 39%	6 ó 26%	2 ó 9%	1 ó 4%

CUADRO NO. 4.—Casos con hiperqueratosis

Tratamiento	Etapa	No. de casos	Grado de hiperqueratosis		
			Menor	Sin cambio	Mayor
M.	1	0	—	—	—
Px5.	1	0	—	—	—
Px2.	1	1	1 ó 100%	—	—
Px1.	1	2	1 ó 50%	—	1 ó 50%
Total.	1	3	2 ó 67%	—	1 ó 33%
M.	2	1	—	1 ó 100%	—
Px5.	2	0	—	—	—
Px2.	2	3	3 ó 100%	—	—
Px1.	2	1	1 ó 100%	—	—
Total.	2	5	4 ó 80%	1 ó 20%	—
M.	3	15	13 ó 86%	1 ó 7%	1 ó 7%
Px5.	3	16	16 ó 100%	—	—
Px2.	3	7	6 ó 86%	1 ó 14%	—
Px1.	3	13	11 ó 85%	2 ó 15%	—
Total.	3	51	46 ó 89%	4 ó 9%	1 ó 2%
M.	?	0	—	—	—
Px5.	?	2	2 ó 100%	—	—
Px2.	?	0	—	—	—
Px1.	?	1	1 ó 100%	—	—
Total.	?	3	3 ó 100%	—	—

CUADRO NO. 5.—Casos de lesiones pigmentosas en la mucosa oral*

Tratamiento	Etapa	No. de casos	Intensidad		
			Menor	Sin cambio	Mayor
M.	2	1	—	1 ó 100%	—
Px5.	2	0	—	—	—
Px2.	2	3	3 ó 100%	—	—
Px1.	2	0	—	—	—
Total.	2	4	3 ó 75%	1 ó 25%	—
M.	3	15	12 ó 80%	3 ó 20%	—
Px5.	3	12	11 ó 92%	1 ó 8%	—
Px2.	3	8	8 ó 100%	—	—
Px1.	3	11	10 ó 91%	1 ó 9%	—
Total.	3	46	41 ó 88%	5 ó 12%	—
M.	?	1	1 ó 100%	—	—
Px5.	?	2	2 ó 100%	—	—
Px2.	?	2	2 ó 100%	—	—
Px1.	?	1	1 ó 100%	—	—
Total.	?	6	6 ó 100%	—	—

* No se observaron lesiones de esta clase en los enfermos de la primera etapa.

Debe recordarse que estas cifras se refieren únicamente a los 83 casos que se observaron hasta su terminación, incluido el segundo examen de la sangre a los cuatro meses del tratamiento. Hay que señalar también que son aproximadas las cifras que se emplean para los porcentajes. Puesto que estos resultados sólo pueden expresarse en términos generales, carecen de la exactitud necesaria para justificar el empleo de puntos decimales al computar el promedio de los resultados obtenidos.

Es sumamente difícil establecer una evaluación completa de los resultados cuando son tantos los factores que entran en juego. Sin

CUADRO No. 6.—Casos en que se observó un eritema acentuado*

Tratamiento	Etapa	No. de casos	Intensidad		
			Menor	Sin cambio	Mayor
M.....	2	0	—	—	—
Px5.....	2	0	—	—	—
Px2.....	2	2	2 ó 100%	—	—
Px1.....	2	0	—	—	—
Total.....	2	2	2 ó 100%	—	—
M.....	3	0	—	—	—
Px5.....	3	4	4 ó 100%	—	—
Px2.....	3	0	—	—	—
Px1.....	3	6	5 ó 84%	1 ó 16%	—
Total.....	3	10	9 ó 90%	1 ó 10%	—
M.....	?	0	—	—	—
Px5.....	?	1	1 ó 100%	—	—
Px2.....	?	0	—	—	—
Px1.....	?	0	—	—	—
Total.....	?	1	1 ó 100%	—	—

* No se observaron casos de eritema acentuado en los enfermos de la primera etapa.

embargo, considerando todos los datos que se han recopilado, cabe señalar con cierta certeza que los primeros tres tipos de tratamiento (M; Px5; y Px2) producen aproximadamente la misma respuesta clínica. En muchos casos, una sola inyección de 1,500,000 unidades de penicilina produjo resultados igualmente buenos, pero tomando en consideración el cuadro general y las reacciones obtenidas, parece que la aplicación de dosis únicas es menos eficaz para producir la disminución o la desaparición de las lesiones y, por lo tanto, no debe considerarse adecuada ni aconsejable para el tratamiento del mal de pinto. En realidad, para determinar con exactitud los resultados de este tratamiento, es preciso que los casos sean observados por un período de varios años, practicándose exámenes periódicos tanto físicos como de laboratorio.

En muchos casos se observó una notable mejoría. Sin embargo, se registraron varios casos de mejoría temporal, que luego recayeron. Es

posible que la misma situación se hubiera encontrado en otros casos, de haber sido observados durante el tiempo suficiente. En la historia clínica de varios casos se indicaba que algunos enfermos se habían sometido anteriormente a un tratamiento, con desaparición completa o parcial de las lesiones, pero que al cabo de algunos meses o años éstas habían reaparecido. No se sabe si estos casos se debían a recidivas de

CUADRO No. 7.—*Reacción de Wassermann después del tratamiento*

Tratamiento	Etapa	No. de casos	Titulo Wassermann			
			Reducido	Negativo persistente	Sin cambio	Aumentado
M.....	1	0	—	—	—	—
Px5..	1	1	—	1 ó 100%	—	—
Px2..	1	1	—	1 ó 100%	—	—
Px1.....	1	2	2 ó 100%	—	—	—
Total.....	1	4	2 ó 50%	2 ó 50%	—	—
M.....	2	1	—	1 ó 100%	—	—
Px5.....	2	0	—	—	—	—
Px2.....	2	5	3 ó 60%	1 ó 20%	—	—
1 era anteriormente anticomplementario						
Px1.....	2	1	1 ó 100%	—	—	—
Total.....	2	6	4 ó 80%	1 ó 20%	—	—
1 caso no está incluido en el total						
M.....	3	17	13 ó 76%	—	1 ó 6%	2 ó 12%
1 caso se convirtió en anticomplementario						
Px5.....	3	20	13 ó 65%	—	4 ó 20%	2 ó 10%
1 caso se convirtió en anticomplementario						
Px2.....	3	10	8 ó 80%	—	1 ó 10%	1 ó 10%
Px1.....	3	19	11 ó 59%	2 ó 10%	3 ó 16%	2 ó 10%
1 caso se convirtió en anticomplementario						
Total.....	3	66	45 ó 73%	2 ó 3%	9 ó 13%	8 ó 11%
3 casos no han sido incluidos en el total						
M.....	?	1	1 ó 100%	—	—	—
Px5.....	?	2	1 ó 50%	—	—	1 ó 50%
Px2.....	?	2	—	1 ó 100%	—	—
1 caso se convirtió en anticomplementario						
Px1.....	?	1	—	1 ó 100%	—	—
Total.....	?	6	2 ó 40%	2 ó 40%	—	1 ó 20%
1 caso no está incluido en el final						

un estado que ya se había convertido en latente, o si eran producidos más bien por reinfecciones, circunstancia que probablemente no podrá ser determinada hasta tanto que varios de los casos tratados hayan sido observados durante varios años en una zona donde no exista el mal de pinto y la reinfección sea improbable o imposible. De modo que lo único que se puede decir, al establecer una comparación entre los distintos tratamientos utilizados en esta investigación, es que se obtu-

vieron ciertos resultados durante un período de cuatro meses después del tratamiento. Esto significa que los resultados observados al cabo de cuatro meses no han de ser necesariamente comparables con los que se obtendrían si el enfermo fuera observado durante muchos meses o años.

El autor no considera que se puedan sacar conclusiones definitivas de los distintos recuentos sanguíneos obtenidos. Tampoco estima que esta investigación haya probado que la linfocitosis y la eosinofilia sean características definidas de la enfermedad. Es cierto que estos hallazgos fueron observados en un elevado porcentaje de los casos. Sin embargo,

CUADRO No. 8.—*Reacción de Kahn después del tratamiento*

Tratamiento	Etapa	No de casos	Título Kahn			
			Reducido	Negativo persistente	Sin cambio	Aumentado
M.....	1	0	—	—	—	—
Px5.....	1	1	—	1 ó 100%	—	—
Px2.....	1	1	—	1 ó 100%	—	—
Px1.....	1	2	1 ó 50%	1 ó 50%	—	—
Total.....	1	4	1 ó 25%	3 ó 75%	—	—
M.....	2	1	—	1 ó 100%	—	—
Px5.....	2	0	—	—	—	—
Px2.....	2	5	2 ó 40%	2 ó 40%	1 ó 20%	—
Px1.....	2	1	1 ó 100%	—	—	—
Total.....	2	7	3 ó 43%	3 ó 43%	1 ó 14%	—
M.....	3	17	13 ó 76%	—	3 ó 18%	1 ó 6%
Px5.....	3	20	13 ó 65%	1 ó 5%	6 ó 30%	—
Px2.....	3	10	6 ó 60%	—	3 ó 30%	1 ó 10%
Px1.....	3	19	10 ó 56%	—	5 ó 24%	4 ó 20%
Total.....	3	66	42 ó 65%	1 ó 1%	17 ó 25%	6 ó 9%
M.....	?	1	—	—	—	1 ó 100%
Px5.....	?	2	1 ó 50%	1 ó 50%	—	—
Px2.....	?	2	1 ó 50%	1 ó 50%	—	—
Px1.....	?	1	—	—	1 ó 100%	—
Total.....	?	6	2 ó 34%	2 ó 34%	1 ó 16%	1 ó 16%

en muchos casos que mostraron notable mejoría clínica se observó también marcado aumento de la linfocitosis o de la eosinofilia, o de ambas, y en otros que anteriormente eran normales se obtuvieron después cifras que sobrepasaban el límite normal. Hay que señalar además que los recuentos deben realizarse a intervalos más breves y abarcando un período de tiempo más largo, a fin de poder establecer una observación concreta con respecto a esos recuentos. Teniendo en cuenta asimismo la elevada incidencia de la infestación parasitaria en esa zona afectada por el mal de pinto, no es sorprendente que un alto porcentaje de los enfermos examinados presentaran eosinofilia. Si se efectuaran exámenes coprológicos debidamente controlados en un

grupo de individuos aparentemente sanos y en otro de enfermos de mal de pinto, con la correspondiente comparación de los recuentos de eosinófilos, se obtendría abundante información interesante y valiosa.

Es interesante prestar consideración a la razón por la cual en algunos casos se registró tan poca mejoría, o incluso empeoramiento, mientras que en la mayoría de los enfermos de la misma serie se observaba notable mejoría o hasta curación completa. Uno de los factores es la duración de la enfermedad. La presente investigación parece indicar que los casos de breve duración responden más rápidamente al trata-

CUADRO No. 9.—Alteración del recuento linfocitario después del tratamiento

Tratamiento	Etapa	No. de casos	Variaciones del recuento linfocitario			
			Reducido a lo normal	Linfocitosis aumentada	Normal persistente	Aumento de lo normal
M.	1	0	—	—	—	—
Px5.	1	1	—	1 ó 100%	—	—
Px2.	1	1	1 ó 100%	—	—	—
Px1.	1	2	—	—	1 ó 50%	1 ó 50%
Total.	1	4	1 ó 25%	1 ó 25%	1 ó 25%	1 ó 25%
M.	2	1	—	1 ó 100%	—	—
Px5.	2	0	—	—	—	—
Px2.	2	5	—	2 ó 40%	2 ó 40%	1 ó 20%
Px1.	2	1	—	—	—	1 ó 100%
Total.	2	7	—	3 ó 42%	2 ó 29%	2 ó 29%
M.	3	17	6 ó 35%	—	7 ó 41%	4 ó 24%
Px5.	3	20	6 ó 30%	2 ó 10%	8 ó 40%	4 ó 20%
Px2.	3	10	2 ó 20%	1 ó 10%	6 ó 60%	1 ó 10%
Px1.	3	19	4 ó 20%	1 ó 5%	9 ó 49%	5 ó 26%
Total.	3	66	18 ó 28%	4 ó 6%	30 ó 45%	14 ó 21%
M.	?	1	—	—	—	1 ó 100%
Px5.	?	2	—	—	—	2 ó 100%
Px2.	?	2	1 ó 50%	—	—	1 ó 50%
Px1.	?	1	—	—	1 ó 100%	—
Total.	?	6	1 ó 17%	—	1 ó 17%	4 ó 66%

Nota.—Valores empleados en el cuadro anterior: normal, 35% de linfocitos en el recuento diferencial; ligero aumento, 36-40%; aumento acentuado, 41% ó más.

miento. Entre los otros factores importantes, se incluyen los siguientes: la dosis en relación con el grado de infección (esto es, que a mayor cantidad de espiroquetas probablemente se requieran mayores dosis para efectuar la curación); el grado de actividad física después del tratamiento es importante, toda vez que cualquier esfuerzo intenso tiende a disminuir el nivel sanguíneo de los medicamentos (la mayoría de los enfermos eran peones de granja u obreros); el intervalo entre inyecciones tiene también importancia. Estos factores, y muchos otros

quizá desconocidos, alteran la eficacia del programa terapéutico. Los hemos sugerido a los efectos de que los futuros investigadores tengan conocimiento de estos problemas, y por medio de estudios controlados, puedan darnos finalmente la tan esperada solución de los mismos.

CUADRO NO. 10.—Cambios en el recuento de eosinófilos después del tratamiento

Tratamiento	Etapa	No. de casos	Variación del recuento de eosinófilos			
			Reducción a lo normal	Eosinofilia aumentada	Normal persistente	Aumento mayor de lo normal
M.	1	0	—	—	—	—
Px5	1	1	—	—	1 ó 100%	—
Px2	1	1	—	—	1 ó 100%	—
Px1	1	2	1 ó 50%	1 ó 50%	—	—
Total	1	4	1 ó 25%	1 ó 25%	2 ó 50%	—
M.	2	1	1 ó 100%	—	—	—
Px5	2	0	—	—	—	—
Px2	2	5	—	1 ó 20%	2 ó 40%	2 ó 40%
Px1	2	1	—	1 ó 100%	—	—
Total	2	7	1 ó 13%	2 ó 29%	2 ó 29%	2 ó 29%
M.	3	17	8 ó 47%	—	1 ó 6%	8 ó 47%
Px5	3	20	7 ó 35%	5 ó 25%	4 ó 20%	4 ó 20%
Px2	3	10	2 ó 20%	—	6 ó 60%	2 ó 20%
Px1	3	19	5 ó 26%	6 ó 32%	5 ó 26%	3 ó 16%
Total	3	66	22 ó 33%	11 ó 16%	16 ó 24%	17 ó 27%
M.	?	1	—	—	1 ó 100%	—
Px5	?	2	1 ó 50%	1 ó 50%	—	—
Px2	?	2	2 ó 100%	—	—	—
Px1	?	1	—	—	1 ó 100%	—
Total	?	6	3 ó 50%	1 ó 16%	3 ó 34%	—

En conclusión, conviene tener en cuenta el orden en que estas lesiones tienden a mejorar o a desaparecer después del tratamiento. Aunque no se pueden formular conclusiones definitivas en este aspecto, de acuerdo con los datos recopilados en esta investigación se pueden establecer las observaciones siguientes. Al parecer, el eritema acentuado y activo es el primero en desaparecer. Las lesiones pigmentarias y mucosas y las escamas en forma de polvo fino, siguen en el orden de mayor susceptibilidad al medicamento. Poco después parece que se manifiesta la mejoría de las hiperchromías y de la hiperqueratosis moderada. Las hipochromías responden con menos facilidad, y en esta serie no se observó un solo caso de mejoría o alteración de las áreas acrómicas. Como observación general, se puede afirmar que, por lo común, no ocurren disminuciones perceptibles de las linfadenopatías en el término de los cuatro meses posteriores al tratamiento. Las fisuras sanan lentamente. Las degeneraciones verruciformes, si es que en realidad son manifestaciones del mal de pinto, no muestran alteración alguna en el período de cuatro meses.

El título de las reacciones serológicas muestra una reducción ligera, pero sostenida, en el término de cuatro meses. Los cambios que se producen en el recuento de linfocitos y eosinófilos dan lugar muchas veces a cierta confusión, y el autor considera que por el momento no puede hacerse una observación categórica con respecto a ellos.

CUADRO NO. 11.—*Clasificación de las observaciones antes y después del tratamiento de 83 casos**

Rx	#	MX	HE	HO	PM	ER	HK	WP	KP
M	19	a. 14	4	1	17	0	16	18	17
		b. 13	4	0	13	0	13	14	13
Px5	23	a. 18	4	1	14	5	18	21	20
		b. 18	3	1	13	5	18	14	14
Px2	18	a. 12	5	1	13	2	11	13	14
		b. 12	5	1	13	2	10	10	9
Px1	23	a. 16	4	3	12	6	17	18	20
		b. 15	1	3	11	5	14	14	12

* *Abreviaturas empleadas:*

Rx: Terapéutica empleada en el tratamiento del grupo respectivo

#: Total de casos de cada grupo observados hasta su terminación

MX: Total de casos de cada grupo en que se encontraron discromías mixtas

HE: Total de casos de cada grupo en que sólo se encontraron hipereromías

HO: Total de casos de cada grupo en que sólo se encontraron hipoeromías

PM: Total de casos de cada grupo en que se encontraron lesiones pigmentosas de la mucosa oral

ER: Total de casos de cada grupo en que se encontraron lesiones de eritemas acentuados y activos

HK: Total de casos de cada grupo que mostraron hiperqueratosis

WP: Total de casos de cada grupo con reacción de Wassermann positiva

KP: Total de casos de cada grupo con reacción de Kahn positiva

a.: Anterior al tratamiento

b.: Número de casos que mostraron franca mejoría después del tratamiento

SUMARIO Y CONCLUSIONES

Después de una breve descripción de la enfermedad, el autor hace un resumen de los resultados obtenidos en el tratamiento de 100 casos de mal de pinto.

Se ha demostrado que tanto el mafarsén como la penicilina procaínica G son eficaces en la terapéutica del mal de pinto.

Al parecer, se obtienen aproximadamente los mismos resultados cuando se emplea un total de 6 inyecciones de mafarsén, administradas dos veces por semana en dosis de 1 mg por kg de peso, ó 5 inyecciones diarias de 600,000 unidades de penicilina, ó 2 inyecciones de 1,500,000 unidades de penicilina, administradas a intervalos de 3 a 4 días. La reacción clínica que se logra por medio de una sola inyección de 1,500,000 unidades de penicilina parece ser un tanto inferior a la obtenida con los

otros tres programas posológicos supracitados, por lo cual no se recomienda como adecuada para el tratamiento del mal de pinto.

La penicilina es fácil de administrar y es esencialmente atóxica. Por lo tanto, considera el autor que este es el tratamiento de elección en la terapéutica del mal de pinto.

Para evaluar adecuadamente y con precisión los resultados del tratamiento, es preciso que los enfermos permanezcan en observación durante un largo período de tiempo. Los resultados enumerados constituyen un informe preliminar preparado después de haber sido observados los enfermos durante los cuatro meses subsiguientes a la terminación del tratamiento.

RECONOCIMIENTO

Aprovecha el autor la oportunidad para manifestar su agradecimiento al Dr. Luis A. León, Profesor de Medicina Tropical de la Universidad Central de Quito, por la forma generosa en que prestó su ayuda y asesoramiento durante el período que cubrió el presente estudio.

REFERENCIAS

- (1) León, Luis A.: Ojeada histórica sobre el carate o mal del pinto en los países de la Gran Colombia, *Rev. Med. Asoc. Med. Quito*, obre. 1942.
- (2) León, Luis A.: "El carate o mal del pinto en los niños," trabajo presentado al III Congreso Médico Ecuatoriano, Quito, 1942.
- (3) León, Luis A.: "Revisión de los conocimientos sobre el mal del pinto o carate en el Ecuador," trabajo presentado a las Terceras Jornadas Médicas, Cuenca, 1950.
- (4) Perlman, H. Haris; Huffman, Marquis, R., y González Herrejón, Salvador: "Highlights of the Conference in Tropical Dermatology for American Doctors," México, D. F., 6 a 18 de agosto, 1945, *The Urologic and Cutaneous Review*.

A CLINICAL REPORT OF THE USE OF PENICILLIN IN THE TREATMENT OF 100 CASES OF PINTA (*Summary*)

Following a brief consideration of pinta, a summary of the results obtained in a series of 100 treated cases is presented. It has been shown that both mapharsen and procaine penicillin G are efficacious in the treatment of pinta.

It would appear that approximately the same results are obtained by using a total of 6 injections of mapharsen given twice weekly in doses of 1 mg per kilogram of body weight, 5 daily injections of 600,000 units of penicillin, or 2 injections of 1,500,000 units of penicillin given 3-4 days apart. The clinical response to a single injection of 1,500,000 units of penicillin appears to be somewhat less than that obtained with the other three therapeutic schedules outlined above, and is not recommended as adequate treatment of pinta. Penicillin is easy to administer, and is essentially non-toxic. Therefore, the author considers it to be the treatment of choice in therapy of pinta.

In order to adequately and accurately assess the results of treatment, patients should be followed for long periods of time. The results listed form a preliminary report after observing patients for four months following completion of treatment.