

## EL REFLEJO DE LA PIRAMIDE ANAL

*Reflejos producidos por la dilatación del ano.*

C. ARANGÜENA GARCÍA-INÉS.

Cirujano del Hospital de Barrantes.  
Burgos.

Son varios los autores que se han ocupado de los reflejos despertados por la dilatación del ano.

HAMILTON BAILEY ha observado que en las operaciones rectales la dilatación del esfínter anal produce respiraciones profundas y ruidosas; por ello aconseja la dilatación del esfínter anal en los accidentes respiratorios de la anestesia general cuando el enfermo con pulso lleno y tenso, a pesar de la respiración artificial, "no quiere respirar".

## LA MANIOBRA ANO-PARIETO-ABDOMINAL DE SAMMARTINO.

En el año 1940, describe SAMMARTINO, con el nombre de *maniobra ano - parieto - abdominal* (M. A. P. A.), un reflejo provocado por la *dilatación moderada del ano, hasta el momento de empezar a provocar dolor*, consiguiendo suprimir o localizar los dolores y contracturas abdominales sobre la lesión, modificando también el dolor en los cólicos.

En España dicho método fué empleado por el profesor PIULACHS, en colaboración con PLANAS GUASCH, confirmando los resultados obtenidos por SAMMARTINO.

Entre los casos que citan en su trabajo estos autores, voy a reseñar resumidos los siguientes:

A. R., de cuarenta y un años de edad, presenta contractura generalizada en el vientre. Dolor en el epigastrio y en la fossa iliaca derecha. Con la M. A. P. A. desaparece la contractura y el dolor se localiza en el punto de Lanz. En la operación se encontró una apergititis gangrenosa perforada. En este caso, la M. A. P. A. fué de un gran valor de diagnóstico, pues hizo desaparecer la contractura generalizada y localizó exclusivamente en el punto de Lanz el dolor que acusaba en el epigastrio y la fossa iliaca derecha.

M. B., de once años de edad. En la parte inferior de la fossa iliaca derecha presenta una herida por metralla. Hémiabdomen derecho contracturado y doloroso a la presión. M. A. P. A. Desaparece el dolor y la contractura. En la excitación operatoria de la herida se comprueba que la herida es parietal, sin penetrar en cavidad abdominal. En este caso la M. A. P. A. ha hecho desaparecer el dolor y la contractura abdominales.

P. de M., de seis años de edad. Desde hace veinte horas tiene dolor espontáneo en la fossa iliaca derecha, de bastante intensidad, que ha ido persistiendo hasta el momento del examen. Exploración: Abdomen doloroso a nivel de la fossa iliaca derecha, con defensa parietal bastante marcada, que se extiende hasta el vacío. M. A. P. A. Desaparece completamente el dolor y la defensa,

pudiendo palpar bien la fossa iliaca derecha. Radioscopia de tórax: Se observa un velo a nivel del hemitórax derecho. Diagnóstico: Proceso neumónico del lado derecho. Comentario: Se trata, pues, de un síndrome abdominal en el curso de una neumonía en el que con la M. A. P. A. desaparece el dolor y la contractura.

GUBERN SALISACHS también ha observado estas modificaciones.

Posteriormente, somos muchos los que hemos comprobado la posibilidad de modificar el dolor y la contractura muscular sin el empleo de anestésicos, constituyendo un nuevo medio para el estudio de la fisiopatología del dolor.

## EL REFLEJO DE LA PIRÁMIDE ANAL.

La necesidad de explicarme los fenómenos observados en la clínica después de la *dilatación lenta y progresiva del ano, hasta comenzar a provocar dolor*, me han llevado a un concepto complejo que denomino:

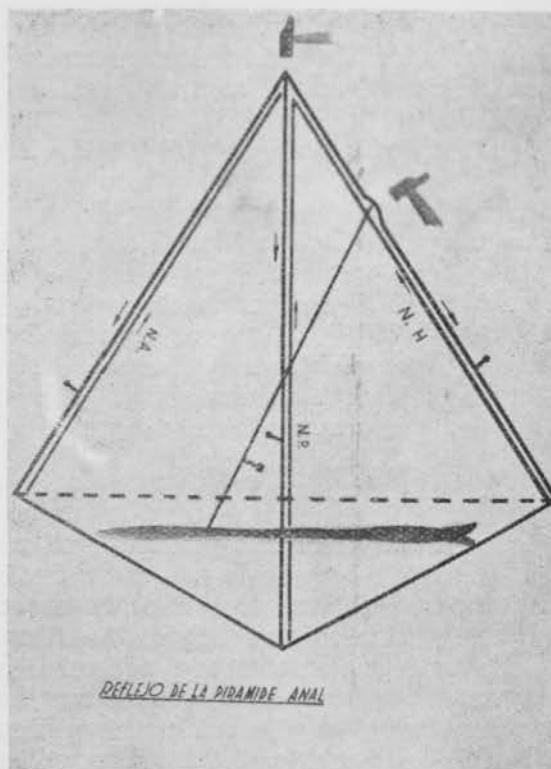


Fig. 1.

*El reflejo de la pirámide anal (E. R. P. A.).* En el desarrollo de mi idea he partido de la clínica, de los fenómenos observados en la cabecera del enfermo, y he pretendido explicármelos. He visto, por ejemplo, que un vientre en tabla y doloroso, después de un E. R. P. A. se hacía depresible e indoloro. He observado modificaciones persistentes en la termometría cutánea y de la tensión arterial. Para explicar estos fenómenos, no sirven ninguna de las teorías hasta ahora conocidas sobre el dolor, contractura muscular y vasomotoras.

### Concepto de la pirámide anal.

Si en una pirámide de base triangular (figura 1), de caras sólidas, damos con un mazo un golpe en el vértice superior, este impulso será transmitido por las caras laterales hasta la base; toda la base sentirá el golpe, originándose una reacción de la base al vértice. En cambio, un golpe dado de la misma forma sobre una cara lateral, sólo tendrá una repercusión local con pequeña influencia sobre la base.

En mi experiencia, he observado que el impulso producido al dilatar el ano, órgano impar y central, que puede ser comparado a un vértice, se transmite a la médula y ganglios simpáticos, que forman la base, por los nervios sensitivos somáticos y los que vehiculan las estructuras simpáticas y parasimpáticas, que están representados esquemáticamente por las tres caras laterales de la pirámide, originándose una reacción de la médula a la periferia por los nervios somáticos, simpáticos y parasimpáticos, que constituyen reflejos elementales de principal de la pirámide anal (fig. 1 bis).

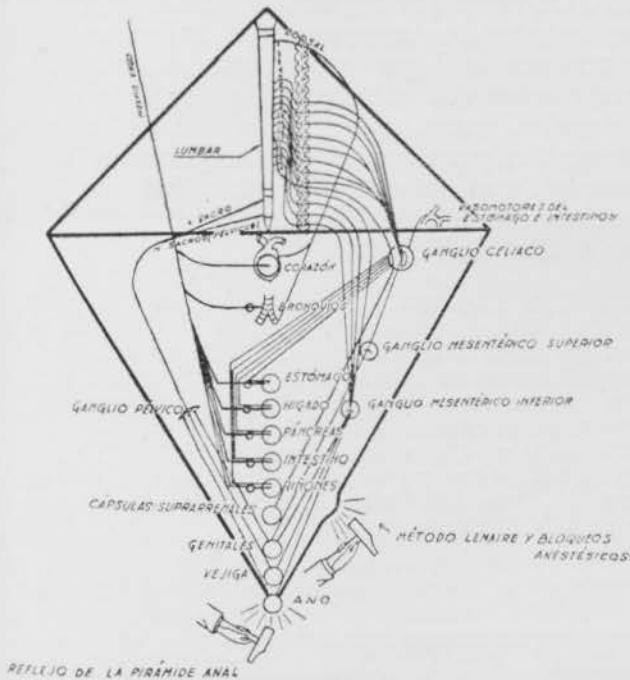


Fig. 1 bis.

La segunda modalidad, el golpe sobre una cara lateral, es el fenómeno de Lemaire; para arreglar "en la pirámide" la "abolladura" producida por una acción de dentro a fuera, es necesario martillar de fuera a dentro, y precisamente sobre la "abolladura", como hacen los chapistas con las aletas de los coches. El método de Lemaire es lo mismo: una irritación química sobre la zona de Head en la misma metámera.

### TÉCNICA DEL E. R. P. A.

En mis primeros casos, siguiendo la pauta de SAM-MARTINO y PIULACHS, Empléé la técnica de la dilata-

ción digital del ano, usando guante de goma o un dedil doble. Pero este procedimiento es sucio, desagradable y aceptado con repugnancia. Por ello, pronto deseche esta técnica, comenzando a usar un especulum anal de BODENHAMMER, pero su uso tampoco estaba libre de inconvenientes: las valvas son muy anchas y los bordes agudos del aparato traumatizan la mucosa del canal anal, ocasionando molestias y dolor.

Tampoco los especulums de MATHIEU, SIMS, TRELAT y NICLAISE me servían por provocar dolor. Por ello, he mandado construir el aparato representado en las figuras 2 y 3, que denominado E. R. P. A. (excitador del

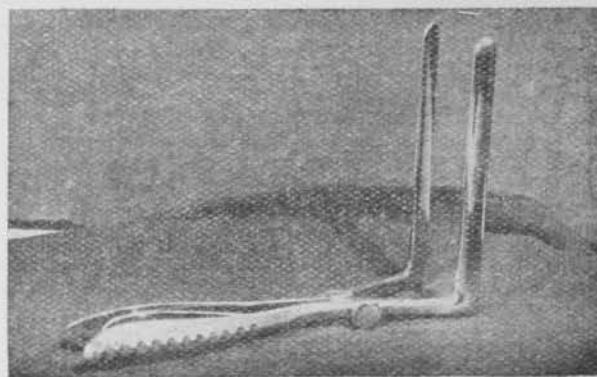


Fig. 2.

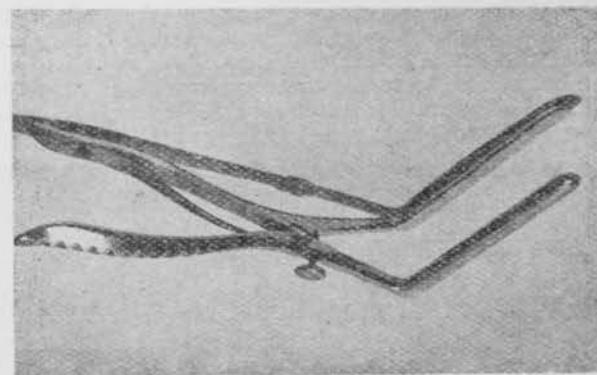


Fig. 3.

reflejo de la pirámide anal), en el que he sustituido las valvas por dos tallos metálicos de superficie externa, curvada, y la interna plana, adosándose entre sí como dos granos de café: los bordes y punta son romos. Cerrado el aparato, tiene forma cilíndrica de un centímetro de diámetro. Por su tamaño y diseño no ocasiona ningún dolor al introducirse en el canal anal, y como no tiene bordes cortantes, no traumatiza la mucosa. Suelo emplear la siguiente técnica:

a) Posición del enfermo.—Puede efectuarse con el enfermo tumbado, con los muslos flexionados o también con el enfermo de pie, doblando el cuerpo hacia adelante y apoyándose con los codos en la mesa de reconocimiento: el médico se sitúa, en ambos casos, detrás del enfermo. Con ambas posiciones se descubre bien el orificio externo del ano, incluso en los individuos muy gruesos.

b) El aparato lo esterilizo habitualmente flameándolo a la llama de alcohol y le lubrifico con aceite o vaselina estéril.

c) Introducción del E. R. P. A.—Con la mano derecha se coge el aparato por el mango articulado, mientras con la mano izquierda se desplaza hacia afuera la piel y masa muscular de la región glútea, con lo que se entreabre el orificio anal, momento que se aprovecha para hacer una rápida inspección de la región por si hubiese una lesión local que pudiera contraindicar o

condicionar el E. R. P. A. Caso de no haber contraindicación, se introduce suavemente el aparato en el canal anal unos 5 cm.; esta maniobra no es dolorosa, comenzando la dilatación suave, gradual y lenta, percibiendo el enfermo una sensación de distensión no dolorosa; continuo la dilatación hasta el momento en que el enfermo comienza a notar una sensación desagradable de distensión, sin llegar a ser dolorosa aún. La separación de las ramas del aparato en este momento es variable en cada enfermo, oscilando de 1 a 5 cm., que es la máxima que permite el aparato. La dilatación anal eficaz es, en muchos casos, muchísimo menor que la necesaria para efectuar una deposición. Conseguida la dilatación eficaz se disminuye un poco, desapareciendo la sensación de distensión desagradable, manteniendo esta dilatación durante un minuto, después se cierra y retira el aparato. Como los bordes son romos, no hay posibilidad de pellizcar en este momento la delicada mucosa del canal anal.

d) Frecuencia de las dilataciones.—Varian en relación con la evolución de cada caso; hay enfermos que con una sola dilatación experimentan tal modificación que hay que admitir que la dilatación anal ha creado una nueva situación biológica y se ha cambiado el curso de la enfermedad hacia la evolución favorable. En otros casos, es necesario repetir diariamente las dilataciones mientras haya beneficio para el enfermo.

e) Los resultados del tratamiento suelen manifestarse a los pocos minutos, observando la disminución del dolor y de la contractura muscular, tendiendo a desaparecer las alteraciones vasomotoras, etc.

En algunos casos, pocos, la primera o segunda dilatación puede resultar negativa, y en cambio obtener resultados brillantes en las sucesivas. Pero si en la primera semana de tratamiento no veo modificación suelo suspenderlo, pensando en un error de indicación terapéutica, obligando a revisar el diagnóstico.

#### ACCIONES TERAPÉUTICAS DEL E. R. P. A.

El E. R. P. A. modifica el tono perturbado del sistema nervioso vegetativo; corrientemente, esta desviación patológica suele ser en el sentido de la hipertonia; por ello, la primera acción terapéutica que voy a considerar es la espasmolítica.

#### TERMOMETRIA

##### TERMOMETRIA CUTANEA CON EL PAR TERMOELECTRICO SUPERTERMO

Primera termometria		Segunda termometria, a las 24 horas del E. R. P. A.	
	D	I	D
Pierna .....	30°	32°	29,8°
Base del dedo pulgar .....	25°	25°	30,2°

Diagnóstico: Vasoespasmo por arteritis. Tratamiento: E. R. P. A. A los pocos minutos nota un aumento de la temperatura de ambas piernas.

Al día siguiente me manifiesta que ha notado gran mejoría, no ha tenido cansancio y le ha desaparecido la frialdad de las piernas. Le hago termometría, encontrando un aumento de 4 grados en el pie izquierdo y más de 5 en el pie derecho, siendo de notar un descenso de las temperaturas del tercio superior de las piernas, que son inferiores a las del pie.

#### a) Acción espasmolítica.

Esta acción espasmolítica fué la que llamó la atención de SAMMARTINO, observando la relajación de los músculos estriados de las paredes del vientre y también de los músculos de fibra lisa, comprobando la desaparición del dolor de los cólicos. Pero esta acción no se limita a los músculos abdominales: se extiende a casi la totalidad de la musculatura estriada. Tampoco queda limitada a las paredes de los conductos excretores, como el uréter y colédoco, extendiéndose a gran parte de la musculatura lisa. Esta acción espasmolítica es tan intensa como la correspondiente a las grandes dosis de papaverina. El conocimiento de este fenómeno tiene una importancia terapéutica extraordinaria que no ha sido valorada suficientemente. Pone en nuestras manos la posibilidad de tratar los espasmos, de cualquier tipo, con un método simple y sencillo.

#### b) Hipertensión arterial.

Pero no sólo pueden ser tratados con E. R. P. A. los espasmos regionales; también pueden ser tratados los espasmos generalizados, que determinan la hipertensión arterial, pudiendo actuar sobre el componente funcional de la hipertensión, constituyendo a la vez un método terapéutico y un medio para explorar el componente funcional de la hipertensión.

Como ejemplo de esta acción espasmolítica voy a citar dos casos.

M. P., de cincuenta y ocho años de edad, fumador, sin antecedentes familiares y personales de interés. Refiere que desde hace dos meses nota en ambas piernas frialdad, cansancio cuando anda y dolor intenso en la cara externa del muslo izquierdo, teniendo que tomar medicamentos calmantes todos los días.

Exploración: Colocación normal en ambos pies, no hay edema, pedias y tibiales posteriores palpables, con latido débil; no tiene dolor a la presión sobre los gemelos ni a la flexión del pie.

Ejemplo de un caso de hipertensión arterial:

G. E., de treinta y ocho años de edad. Desde hace ocho meses padece mareos, cefalalgias, ruidos de oídos y en la cabeza, insomnio y agitación. Ha sido tratada por varios médicos con poco resultado.

Veo a la enferma el día 3 de marzo de 1953 con la sintomatología arriba citada. Tensión arterial: Máxima, 17; mínima, 9. En vista del poco resultado obtenido con los tratamientos médicos anteriores, propongo a la enferma hacer un tratamiento con E. R. P. A., que

es aceptado por la enferma, comenzando este mismo día. Al día siguiente, la enferma ha notado mejoría. Tensión: Máx., 15; mín., 9. E. R. P. A. El día 6 han desparecido los ruidos de cabeza y de oídos, las moscas volantes, el insomnio y la agitación. Tensión: Máxima, 13; mínima, 8,5. Los días 7, 8, 9 y 10, E. R. P. A. diario. 10-3-53, sigue bien, no tiene molestias. Tensión arterial: Máxima, 13; mínima, 8,5. Se va a su casa, a 90 kilómetros de Burgos; le receta unos comprimidos de Teominal para que tome dos al día. Un mes más tarde veo nuevamente a la enferma, ha pasado este mes muy bien, no ha tenido molestias, ha mejorado muchísimo y tiene aspecto más joven. Tensión arterial: Máxima, 14,5; mínima, 8,5. Posteriormente, su hermano, médico, me ha manifestado en el mes de marzo de 1954 que la enferma seguía bien, sin molestias. En el mes de agosto de 1954 veo a la enferma. Tensión arterial: Máxima, 14; mínima, 9. Sigue bien, sin molestias.

## 2.º Acción antidolorosa.

Unida a la acción espasmolítica se halla la acción antidolorosa; ambos fenómenos fueron observados por SAMMARTINO, PIULACHS y PLANAS GUASH en los dolores abdominales y en los cólicos. Pero tampoco queda limitada su acción a las paredes abdominales: su acción se extiende al tórax, vísceras abdominales, extremidades y dolores reumáticos.

Como ejemplo voy a exponer el siguiente caso, que demuestra la gran influencia del E. R. P. A. sobre el dolor en sus diversas manifestaciones.

C. P., de treinta y tres años de edad. Sufre grandes alteraciones del período, con dos hemorragias al mes abundantes y de ocho días de duración, con muchos coágulos y dolores en zonas lumbar e hipogástrica.

El día 1 de junio de 1953 comienza con anginas, fiebre y en los días siguientes tiene dolores generalizados por el cuerpo, hombros, codos, muñecas, zonas lumbares, piernas, etc. Veo a la enferma el día 13 de junio, presentando mal estado general; boca séptica, anginas, dolores generalizados por el cuerpo. Auscultación del corazón, normal. E. R. P. A. Gran mejoría de los dolores; aconsejo que la enferma sea vista por el odontólogo y por el otorrino; 15 y 16 E. R. P. A.; gran mejoría; la sacan una muela infectada; limpieza de boca. El especialista de la garganta la receta una vacuna. Días 17, 18 y 19, E. R. P. A. Gran mejoría. Por la tarde la ponen una dosis de vacuna, teniendo más tarde grandes dolores en los miembros e impotencia funcional; pasa la noche muy mal. Día 20, viene con gran trabajo y dolores a la consulta. E. R. P. A. Gran mejoría. Regresa a su casa bien; 21, 22 y 23, E. R. P. A. Sigue bien. Por la tarde, nueva dosis de vacuna, teniendo más tarde grandes dolores; pasa la noche mal, sin poder levantarse ni moverse en la cama. Tiene una inflamación de la muñeca derecha; 24, E. R. P. A. en su domicilio, gran mejoría con gran alivio del dolor; puede levantarse; 25 y 26, E. R. P. A., gran mejoría; después del tratamiento nota disminuir la inflamación de la muñeca con mayor facilidad de movimientos. Hasta el día 12 de julio, E. R. P. A. diario; 12 julio, no tiene dolores; la muñeca derecha está normal; 13 de julio, amigdalectomía (doctor LÓPEZ GÓMEZ). Del 14 de julio al 14 de agosto, E. R. P. A. diario. Curación completa. Los períodos se han normalizado cada veintiocho días; cuatro días de hemorragia sin coágulos y sin dolores.

El día 5 de junio de 1954 la enferma sigue bien, no ha vuelto a tener dolores reumáticos, los períodos fueron normales, encontrándose en esta fecha embarazada de seis meses. Durante el mes de agosto tuvo un parto normal y a finales del mes de septiembre de 1954 continúa bien.

## 3.º Acción anti-infecciosa.

Vivimos unos momentos críticos en los que están cambiando nuestros conceptos clásicos sobre la fisiopatología de la inflamación y sobre la importancia etiológica de los gérmenes en las infecciones. Como he manifestado en un artículo reciente, los trabajos de la escuela de REILLY están cambiando nuestros conceptos de la fisiopatología de las enfermedades.

Así, por ejemplo, la fiebre tifoidea, aunque sigue siendo enfermedad infecto-contagiosa, no es propiamente en el terreno anatomo-patológico una enfermedad infecciosa; es, en realidad, una enfermedad irritativa, producida por la irritación del esplácnico por la endotoxina del bacilo de Eberth, dando lugar al "síndrome de irritación generalizado grave de Reilly", síndrome inespecífico producido por cualquier irritación del esplácnico. Las lesiones intestinales y de las placas de Peyer no son infecciosas, son tróficas, producidas por los trastornos de inervación.

En relación con este cambio en el concepto fisiopatológico, cambia también el concepto terapéutico; el tratamiento etiológico del síndrome de irritación generalizado grave o fiebre tifoidea de la patología, tiene que estar dirigido, al tratamiento de la irritación del sistema nervioso, por este mecanismo, actúa posiblemente la cortisona en la fiebre tifoidea.

La cloromicetina no es, en sentido estricto, el tratamiento etiológico del síndrome de la fiebre tifoidea; de la misma manera que la desinsectación, no es el tratamiento etiológico del tifus exantemático.

ABELLÓ ROSET, que está haciendo importantes estudios fisiopatológicos mediante la estimulación de su reflejo temporo-mandibular, acaba de publicar un trabajo en el que resalta la importancia primordial de la irritación del sistema nervioso en la inflamación. Haciendo una aplicación de este concepto al estudio de la amigdalitis, en efecto esta enfermedad comienza por un enfriamiento, estímulo nociceptivo fugaz de origen climático, que actuando sobre la piel por donde no ha penetrado bacteria alguna provoca en la faringe, con intervención indiscutible del sistema nervioso vegetativo, una reacción vasomotora, reacción que será reversible durante cierto tiempo y que todavía no es una amigdalitis, pero que al prolongarse permite que las bacterias anidadas en las criptas amigdalares, donde malvivían o convivían, se encuentren repentinamente con un medio que por haber sufrido modificaciones esenciales ha dejado de serles hostil y les permite su reproducción exuberante.

En la amígdala se forma otro foco de perturbación neural, ahora de naturaleza bacteriana, partiendo nuevos estímulos nerviosos que provocarán trastornos vasomotores en otros puntos del organismo.

Este influjo climático, que ha intervenido de-

cisivamente en la iniciación de la enfermedad, sigue influenciando el curso de la misma. Parece demostrarlo la experiencia llevada a cabo con un numeroso grupo de enfermos reumáticos de un hospital de Nueva York, en los que habían fracasado todos los tratamientos empleados, y una vez trasladados a Puerto Rico se observó que sin ningún tratamiento casi todos curaban de sus manifestaciones reumáticas, así como también los estreptococos desaparecían de sus amígdalas, de lo que parece deducirse que la supresión prolongada de los estímulos climáticos perniciosos, o lo que sería lo mismo, su sustitución por estímulos climáticos favorables, puede llevar a la curación del reumatismo y a la de su foco.

Estos nuevos conceptos de REILLY, SPERANSKY, SELYE y HUNEKE sobre la importancia primordial de los focos de irritación nerviosa en los procesos inflamatorios, permiten una explicación del mecanismo de acción de muchas técnicas inútiles en el tratamiento de las enfermedades infecciosas, pudiendo citar las siguientes:

a) Los bloqueos novocaínicos del simpático, empleados con éxito por LERICHE en las infecciones de los miembros con linfagitis trocular y temperatura elevada, obteniendo la regresión del proceso inflamatorio. En las sinusitis frontales, L. ESTELLA consigue muy buenos resultados bloqueando el ganglio estrellado, y en las orquiepididimitis agudas, BILDER emplea con éxito el bloqueo de los ganglios simpáticos lumbares.

Pero el éxito de los bloqueos novocaínicos no es sólo en las enfermedades agudas: también ciertas formas de tuberculosis óseas y sinoviales se benefician de este tratamiento. LUZUY comunica los resultados obtenidos en ocho enfermos con tuberculosis ósteo-articulares, de los cuales cinco curaron completamente con este único tratamiento. La idea de LUZUY al emplear los bloqueos novocaínicos en estos enfermos era la de calmar sus dolores y modificar las alteraciones vasomotoras, pero con gran sorpresa observó una mejoría tan manifiesta de los enfermos que le animó a persistir con los bloqueos sin emplear ningún otro tratamiento.

b) Infiltraciones locales de novocaína. En las orquiepididimitis agudas, KULENKAMPF emplea la infiltración anestésica del cordón a la salida del conducto inguinal, desapareciendo el dolor desde las primeras horas. VISCHNIEVSKY, en procesos inflamatorios diversos, obtiene con el bloqueo anestésico de los nervios de la región la disminución de la fiebre y del dolor, evolucionando el proceso rápidamente hacia su resolución.

c) Con las terapéuticas más diversas se obtienen éxitos en las enfermedades infecciosas; así, con la cortisona, que no tiene ningún poder antimicrobiano, WOODWARD ha obtenido éxitos en la fiebre tifoidea.

En úlceras y heridas infectadas, PIULACHS y DÍAZ GÓMEZ han empleado la simpatectomía, obteniendo la esterilización de las heridas a los seis días.

d) Radioterapia. Los trabajos de HEINDENHAIN y de FRIED han abierto el camino a la roentgenterapia anti-inflamatoria. LARRÚ manifiesta que cuando se irradia un foco inflamatorio en la fase inicial se consigue su reabsorción y en una fase más tardía se logra su regresión. Desde el punto de vista general, el enfermo se reanima, la temperatura disminuye rápidamente e igualmente los dolores. G. RÁBAGO trata, mediante la radioterapia, los fórunculos del labio superior con gran éxito. Habiendo comprobado N. NEY que pequeñas dosis de radiación roentgen pueden ejercer reacciones considerables sobre el hipotético mecanismo defensivo del organismo.

Con el E. R. P. A. se obtienen resultados muy parecidos, tanto en las enfermedades agudas como en las crónicas. En algunos casos la evolución de la enfermedad cambia en el curso de unos pocos minutos, siendo perfectamente observable en las heridas superficiales como en el caso siguiente:

J. G., de dieciocho años de edad. Hace cuatro días se ha producido una herida erosiva sobre la tuberosidad anterior de la tibia. Desde hace cuarenta y ocho horas tiene dolores en la herida, que más tarde se han extendido a la región inguinal, muslo y pierna. El enfermo está en la cama con fiebre y grandes dolores en la extremidad, que está inmovilizada en flexión. Sobre la tuberosidad tibial se aprecia una herida infectada de forma redondeada, de 2 cm. de diámetro, fondo gris y con mal aspecto, adenitis inguinal dolorosa espontáneamente y a la presión los movimientos de la rodilla son muy dolorosos. E. R. P. A. A los pocos momentos el enfermo nota gran mejoría, desaparece el dolor espontáneo, disminuye el dolor a la presión, mueve la pierna sin dolor y puede andar. A los diez minutos el aspecto de la herida ha cambiado a color rosado con buen aspecto. Cura de la herida con gasa estéril y le ordeno que tome un comprimido de Sulfatiazol cada tres horas. Al día siguiente el enfermo está muy bien, no tiene ningún dolor ni espontáneo ni provocado; herida, bien; a los cinco días, alta.

Todo parece indicar que en este caso, con el E. R. P. A., se ha creado una nueva situación biológica. También en el caso que expongo a continuación se dan las mismas circunstancias.

A. C., de dieciocho años de edad. Ha padecido tuberculosis pulmonar; en la actualidad, inactiva. Desde hace ocho meses padece una tuberculosis peritoneal, con intensos dolores en el abdomen, que han obligado a ponerle una inyección diaria de morfina en los últimos tres meses; artritis fílica del tobillo derecho. A su ingreso en la Clínica, 10-XI-1948, tiene intensísimos dolores y contractura generalizada en el vientre; estado general muy grave. E. R. P. A. A los diez minutos, los dolores espontáneos han desaparecido y ha disminuido mucho la defensa y el dolor provocado. A las veinticuatro horas no tiene ningún dolor, vientre depresible y no hay dolor provocado; deliberadamente no la doy ninguna medicación; régimen alimenticio, líquidos los primeros días; después, el régimen normal de la Clínica. Al mes se levanta de la cama muy mejorada (fig. 4) y un mes más tarde sale de la Clínica, recetándole calcio

y preparados vitamínicos. A los treinta meses la enferma sigue bien, no ha vuelto a tener dolores abdominales, ha engordado 15 kilos y no tiene fiebre; está trabajando como sirvienta. A finales de 1953 la enferma sigue bien, no ha tenido dolores abdominales y con buen estado general (fig. 5).



Fig. 4.

En este caso empleé la dilatación del ano con el propósito de modificar favorablemente la contractura y el dolor abdominales, siguiendo la pauta de SAMMARTINO, PIULACHS y PLANAS GUASCH; pero con gran sorpresa observé un cambio tan completo en la evolución de la enfermedad, que me animé a persistir en la observación, sin agregar ninguna medicación, salvo una tanda de inyecciones de calcio y vitamina C.

Este resultado es muy parecido a los comunicados por LUZUY con los bloqueos novocainaínicos del simpático en las tuberculosis ósteoarticulares.

*Interpretación de estos resultados.* — En el primer caso, una simple herida infectada de la región de la rodilla, en un muchacho de dieciocho años, sano y fuerte, había producido una reacción general y local desproporcionada y sin ninguna utilidad biológica, con fiebre, linfagitis, adenitis inguinal, contractura de la extremidad y dolor intensísimo. Una sola dilatación del ano modifica completamente el cuadro a los diez minutos, desapareciendo la contractura y el dolor, y modificándose totalmente el aspecto de la herida.

En la segunda observación, la enferma in-

gresó en la Clínica con un cuadro tan sumamente grave de tuberculosis peritoneal, que todos pronosticamos un rápido desenlace mortal. Una sola dilatación del ano modifica totalmente la evolución de la enfermedad y este resultado se ha mantenido durante seis años de observación. ¿Cómo es posible esto?

A mi juicio, la única explicación lógica es la de admitir que la dilatación del ano crea una nueva situación biológica, mutación biológica igual o parecida a la obtenida por SPERANSKY con su bombeo de líquido cefalorraquídeo. Pudiendo el organismo, por sus propios medios, luchar y vencer la infección tuberculosa.

En la población europea, el enfermo tuberculoso representa el fracaso de su situación biológica ante el bacilo de Koch. En Europa puede decirse que casi toda la población está infectada por el bacilo de Koch, pero la gran mayoría consigue dominarla, siendo pequeñísimo el número de los que padecen una tuberculosis clínica. Si a un enfermo tuberculoso, por un medio terapéutico, le producimos una nueva situación biológica, podemos colocar al organismo



Fig. 5.

en condiciones de lucha eficaz contra la enfermedad pudiendo vencerla, de la misma manera que la vence la gran mayoría de la población europea que no padece una tuberculosis clínica.

#### 4.<sup>o</sup> Acción analéptica respiratoria.

El primero que se ha fijado en el efecto que la dilatación del ano tiene sobre la respiración ha sido H. BAILEY, recomendándola en los sincopes respiratorios anestésicos. En casi todos los casos el E. R. P. A. produce un aumento de la amplitud de los movimientos respiratorios, perfectamente comprobable por la simple inspección del tórax. En los enfermos que presentan respiración superficial, con pleurodynia, el cambio es casi teatral, como en el siguiente caso:

A. M., de treinta y cuatro años de edad. Enfermo convaleciente de un proceso neumónico, que se queja de un dolor en la zona costal derecha con respiración superficial que le impide el trabajo. Exploración normal. E. R. P. A. Desaparece el dolor y aumento grandísimo de la amplitud respiratoria.

#### 5.<sup>o</sup> Acción eufórica.

Un fenómeno muy constante, que se observa en los enfermos tratados con E. R. P. A., es la euforia que éstos manifiestan y que es independiente de la supresión del dolor, como en el caso siguiente:

Enferma a la que hace cuarenta y ocho horas ha practicado un catherismo bilateral de ambos uréteres con pielografía ascendente. Se queja de grandes molestias en ambas zonas lumbares y estado general muy deprimido, permaneciendo acostada en la cama sin ánimo para levantarse. E. R. P. A. Desaparecen las molestias en la zona lumbar; cambio completo de estado de ánimo, pasando a la euforia; se sienta en la cama, pide la ropa para vestirse, se viste ella sola y poco después sale a la calle.

#### 6.<sup>o</sup> Acción trófica.

Al modificarse las alteraciones vasomotoras cambian favorablemente las perturbaciones ti-

sulares y tróficas. Este cambio es muy manifiesto en los trastornos tróficos que presentan los antiguos poliomielíticos, con piernas frías, cianóticas, de consistencia pastosa, con alteraciones en la piel y a menudo con sabañones. Obteniendo con el E. R. P. A. un cambio extraordinario en el trofismo global de la extremidad, aumento de la temperatura, que iguala o supera a la de la extremidad sana; coloración normal, piel con trofismo normal y aumento de la fuerza muscular. En muchos casos, E. R. P. A. puede evitar una operación ortopédica; en otros, la operación sigue siendo necesaria, pero las circunstancias habrán cambiado favorablemente al poder intervenir en una extremidad con buen trofismo global.

M. A., de tres años de edad. A los cuatro meses padeció parálisis infantil, quedándose una parálisis del cuadríceps y de los músculos de la pierna izquierda. Pierna y región anterior del muslo, atrofiada y fría; no puede andar. Tratamiento de 4-XI-53 a 26-IV-54 (20 E. R. P. A.).

(26-IV-54): Ha tenido gran mejoría, pierna caliente, buen color, ha aumentado el volumen de la pierna y puede andar solo.

#### TERMOMETRIA CUTANEA

	4-XI-53		5-XII-53		26-IV-54	
	D	I	D	I	D	I
Muslo	26°	25°	25,2°	25,2°	26,2°	25,5°
Base del pulgar	26,2°	23°	26,8°	27°	26,8°	27°

F. B., de ocho años de edad. Parálisis infantil a la edad de un año. Presenta un pie talus cavus poliomielítico derecho con atrofia global del muslo, pierna y pie; extremidad cianótica, fría, y con sabañones. (10 de febrero de 1954, efectuados 10 E. R. P. A.): Gran me-

joría, mejor temperatura y ha desaparecido la cianosis y los sabañones. (24 de junio de 1954, efectuados 100 E. R. P. A.): Temperatura normal, buen trofismo y ha desaparecido la posición de talus cavus.

#### TERMOMETRIA CUTANEA

	21-I-54		10-II-54		24-VI-54	
	D	I	D	I	D	I
Muslo	23,3°	24,6°	24,5°	25,5°	27,2°	26,8°
Pierna	21,2°	25,8°	24,5°	26	27,8°	28
Pie	20°	23,2°	23,5°	24,5°	27,8°	27

#### 7.<sup>o</sup> Acción antidiámenorreica.

Descubrí esta acción al tratar con E. R. P. A. enfermas que presentaban alteraciones de las extremidades inferiores, principalmente vasomotoras del tipo de cianosis. Observando la mejoría del estado circulatorio y temperatura de las piernas; pero, además, pude comprobar la normalización del ciclo menstrual, desapareciendo los dolores en las enfermas que presentaban dismenorrea. Pero hay más: enfermas casadas que llevaban varios años sin concebir, con irregularidades del período y dismenorrea, he con-

seguido con el tratamiento con E. R. P. A.: 1.<sup>o</sup> La normalización del ciclo, que se ha hecho indoloro; y 2.<sup>o</sup> Han quedado embarazadas en la ovulación, siguiente, desarrollándose el embarazo normalmente.

Esta acción antidiámenorreica la he observado en el 90 por 100 de las enfermas; en algunos casos habían fracasado con anterioridad los tratamientos ginecológicos ordenados por el especialista.

P. D., de veinticuatro años de edad. Menarquia a los quince años, normal; períodos normales hasta la edad

de diecinueve años, en que comienza a tener dolores en región hipogástrica durante el primer día del periodo, teniendo que permanecer en la cama y tomar Veramón. A los veintiún años las molestias se hacen más intensas. Casada en el mes de marzo de 1953, a los veintitrés años, continúa con la dismenorrea, que es intensísima seis meses más tarde, obligándola a consultar con el ginecólogo, que la encuentra útero normal, acorsetando un microlegrado, que no es aceptado por la enferma. El día 28 de octubre de 1953 se produce un esguince de los dedos del pie derecho que la ocasiona gran dolor; la radiografía es normal. Tiene gran dificultad para andar. Tratamiento: E. R. P. A. Cinco minutos más tarde han disminuido muchísimo los dolores, pudiendo andar mucho mejor. Hasta el 15 de noviembre se hacen ocho E. R. P. A., desapareciendo casi completamente los dolores y la impotencia funcional del pie. Los períodos de los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero son menos dolorosos, no teniendo que estar en la cama, bastándola tomar un comprimido de Veramón. En el mes de marzo continúa el tratamiento con E. R. P. A., haciendo veinte aplicaciones. En el mes de abril tiene periodo completamente normal sin ningún dolor. Durante el mes de abril se hacen diez E. R. P. A. En el mes de mayo queda embarazada.

En este caso, una enferma que presentaba una dismenorrea y permanecía estéril un año después de su matrimonio, se ve la influencia de E. R. P. A., primero, disminuyendo las molestias de su dismenorrea, y más tarde, al continuar el tratamiento, la dismenorrea desaparece, quedándose en la ovulación siguiente embarazada.

#### 8.<sup>a</sup> Acción antirreumática.

a) En muchos enfermos con procesos reumáticos se obtiene con E. R. P. A. gran mejoría, lográndose desde las primeras aplicaciones la disminución del dolor y aumento de la amplitud de los movimientos, obteniéndose más tarde la supresión completa de las molestias. Estos resultados suelen ser persistentes en muchos enfermos.

G. D., de treinta y cinco años de edad. Durante la guerra de liberación comienza con manifestaciones de reumatismo poliarticular agudo, teniendo que permanecer durante mes y medio en el hospital. Posteriormente ha tenido tres episodios poliarticulares.

Enfermedad actual: En el mes de noviembre de 1953 comienza con un nuevo ataque con dolores en caderas, rodillas y tobillos, habiendo sido tratado con diversos medicamentos antirreumáticos por su médico, especialista de enfermedades de la nutrición, con poco resultado.

Veo al enfermo el día 8 de septiembre de 1954; lleva diez meses sin poder trabajar, teniendo grandes dolores en zonas lumbares, caderas, rodillas y tobillos; el enfermo anda con mucha dificultad y dolor, no se puede vestir ni calzar los zapatos, teniendo que vestirse su mujer. E. R. P. A. Grandísima mejoría, disminución del dolor y de la dificultad funcional, anda mucho mejor, puede calzarse los zapatos; la mejoría dura seis horas. Días 9, 10, 11 y 12, E. R. P. A. Gran mejoría, todos los días, después del tratamiento; la duración de la mejoría va aumentando cada día. Del 13 al 21, E. R. P. A. diario, obteniéndose gran mejoría cada vez; los efectos persisten ya veinticuatro horas. Veintidós E. R. P. A. Se encuentra muy bien, no tiene dolores ni dificultad funcional; puede vestirse y calzarse. Alta de tratamiento. El día 29 de septiembre de 1954 sigue bien y sin dolores.

b) En los dolores y limitación funcional producidos por las artrosis, se obtienen con el E. R. P. A. muy buenos resultados, como en el caso siguiente:

M. M., de cincuenta y siete años de edad, casada. Lleva un año con dolores en ambas rodillas que han ido aumentando de intensidad. En el momento del examen (22-VIII-1949) tiene grandes dolores en ambas rodillas, que aumentan cuando anda; viene a la consulta apoyada en dos bastones, andando con gran dificultad y dolor. Tiene las rodillas muy deformadas, la movilización pasiva es dolorosa, oyéndose crujidos intrarticulares. En la radiografía se observan imágenes típicas de artrosis en ambas rodillas. Tratamiento E. R. P. A., rotando gran mejoría del dolor, pudiendo andar la enferma con más facilidad. En los días 23 al 29, E. R. P. A. diario, notando la enferma todos los días gran mejoría después de la aplicación del tratamiento. El día 29 de agosto no tiene dolor espontáneo ni provocado con el movimiento y anda sin bastones. Se la da de alta. El día 16 de abril de 1950 la enferma sigue bien y no tiene dolores. Veo nuevamente a la enferma el día 4 de octubre de 1952, quejándose de dolores de pequeña intensidad en ambas rodillas al andar. E. R. P. A. Desaparece el dolor al andar. En los días 5 al 8, E. R. P. A. diario y alta sin dolores. El día 24 de noviembre de 1953 sigue bien. Se presenta en la consulta el día 3 de noviembre de 1954 aquejando pequeños dolores en ambas rodillas. E. R. P. A.; desaparece el dolor. Días 4 al 8 de noviembre de 1954, E. R. P. A. diario. El día 9 no tiene dolores y alta.

9.<sup>a</sup> También he conseguido éxitos con el E. R. P. A. en algunos casos de tromboangitis obliterante como en el siguiente caso:

S. C., de veintiocho años de edad, soltero. Hace dos años comenzó a sentir dolores en las manos y en los pies y frialdad en las mismas regiones. Cuando veo al enfermo lleva seis meses con grandes dolores en los pies; por las noches no puede acostarse, teniendo que permanecer sentado en la cama. No puede andar más de 50 metros seguidos. Exploración: Pies edematosos, rojos, fríos, necrosis isquémica de los dedos con alteraciones de las uñas (fig. 6); en la pierna derecha late



Fig. 6.

la poplitea; en el pie faltan los latidos de la pedía y tibial posterior; oscilometría, 5 divisiones; en la pierna izquierda faltan los latidos de la poplitea y de los vasos del pie; oscilometría, una división. Wassermann, negativo; glucemia, 0,88 gr.; hemacias, 4.960.000; leucocitos, 9.000. Fórmula: Eosinófilos, 4; bastonados, 1; segmentados, 64; linfocitos, 1, y monocitos, 5.

Tratamiento: E. R. P. A. durante 120 días; desde el primer día, los dolores disminuyeron y aumentó la temperatura de los pies. Todos los días, después del tratamiento, el enfermo notaba gran disminución del dolor

y aumento de la temperatura de las piernas: decía que sentía una cosa caliente que le descendía por dentro de las piernas. Al cabo de un mes ya no tiene dolores espontáneos, puede ya andar 300 metros seguidos sin presentar claudicación y la temperatura de los pies ha aumentado; habiendo disminuido el edema, puede dormir con los pies en la cama. A los cuatro meses tiene los pies sin edemas, con calor y coloración normales; los muñones de los dedos han cicatrizado (fig. 7), pudiendo ya andar dos kilómetros seguidos sin presentar claudicación. Al cabo de un año, persistía la mejoría obtenida con el tratamiento.



Fig. 7.

#### 10. Dolor postraumático.

También en el tratamiento del dolor postraumático la estimulación del E. R. P. A. tiene gran importancia, pudiendo conseguirse la supresión o disminución del dolor en muchos casos. En los dolores producidos por heridas o contusiones del tronco y extremidades inferiores, la excitación del E. R. P. A. constituye un recurso terapéutico de grandísima utilidad.

En mi concepto, esta aplicación tiene una importancia excepcional en caso de guerra, pues puede permitir mitigar el dolor de los heridos, en cualquier momento, sin necesidad de los medicamentos calmantes. En el caso de guarniciones aisladas o sitiadas, sin dotación de medicamentos, este procedimiento es el único posible. Creo que todo médico debe saber las posibilidades terapéuticas de estos procedimientos y estar en condiciones de utilizarlos llegado el caso.

#### 11. Dolor postoperatorio.

Considero de gran importancia la estimulación de este reflejo en el dolor postoperatorio. En mi Servicio de Cirugía general he podido reducir en más de la mitad el consumo de analgésicos. Así:

En los resecados por úlcera gástrica suele bastarles una sola inyección la primera noche, llevando los dolores con aplicaciones de E. R. P. A. Algunos resecados no han necesitado ninguna inyección, bastándoles solamente el E. R. P. A. He de advertir que no me gusta que mis enfermos pasen dolores en el postoperatorio. A los enfermos de hernia y apendicitis simple suele bastarles la aplicación de

E. R. P. A. para llevar un curso postoperatorio confortable.

#### INDICACIONES DEL TRATAMIENTO CON E. R. P. A.

Las enfermedades y desórdenes funcionales en cuya fisiopatología intervengan algunos de los factores más arriba estudiados podrán recibir un beneficio más o menos importante con un tratamiento con E. R. P. A.

Personalmente he visto resultados positivos en las siguientes enfermedades:

- 1.º Hipertonías y distonías localizadas, cólicos nefríticos, idem hepáticos, colecistitis e íleo dinámico. Alteraciones vasomotoras, idem en las embolias arteriales, tromboangitis obliterante, nefritis, anuria, secuelas de la poliomielitis y asma.
- 2.º Hipertensión arterial funcional.
- 3.º Para mejorar la defensa de los tejidos en las inflamaciones agudas y crónicas.
- 4.º Esguinces articulares y contusiones de los tejidos blandos.
- 5.º Alteraciones hormonales femeninas, dismenorrea y algunas formas de esterilidad femenina.

- 6.º Reumatismo y lumbago.
- 7.º Tratamiento del dolor postoperatorio.
- 8.º Estados anímicos depresivos.
- 9.º Estimulante de la respiración.

Es posible que alguno, al leer esta lista de enfermedades que se influyen favorablemente con el reflejo de la pirámide anal, se halla sonreído escéptico. Le puedo contestar con las palabras que MAURICE LUZUY dedica a los escépticos de los bloqueos novocaínicos del simpático: "Alguno se extrañará, sin duda, al ver las múltiples indicaciones de la terapéutica de los bloqueos del simpático. Esta extrañeza es para muchos vecina del escepticismo. Un tratamiento que cura muchas cosas hace sonreír. Pero no es nuestra la culpa si los hechos están en contradicción con este reflejo normal de desconfianza."

Pero es necesario tener en cuenta que esta multiplicidad de indicaciones es sólo aparente: las enfermedades sobre las que actúan los bloqueos novocaínicos y el E. R. P. A. tienen por denominador común una perturbación funcional del sistema nervioso vegetativo, que se manifiesta en la clínica con la más variada sintomatología y con características peculiares en cada órgano. Por ello, los bloqueos novocaínicos y el E. R. P. A. son útiles en muchas enfermedades que, aunque muy distantes entre sí, tienen no obstante un mecanismo fisiopatológico común.

#### POSICIONES CIENTÍFICAS ANTE LOS FENÓMENOS ESTUDIADOS EN ESTOS TRABAJOS.

El fenómeno de Lemaire.—El reflejo témporo-mandibular, la M. A. P. A. y mi concepto del

E. R. P. A. son reflejos totalmente nuevos e inexplicables con los conocimientos clásicos que hasta ahora han imperado sobre la fisiopatología del dolor. Las posiciones científicas de los diversos autores ante estos fenómenos es muy variable, pero creo se pueden sintetizar en los siguientes puntos:

a) *Posición académica.*—Basada en los conocimientos clásicos y en observaciones de laboratorio experimental. Es la sustentada por LEWIS, sosteniendo que "... es imposible modificar o suprimir un dolor con medios que no afecten a las vías de transmisión del dolor". En España, DÍAZ GONZÁLEZ sostiene una posición parecida: "El fenómeno de Lemaire, tal como ha sido descrito, no existe."

b) *Posición clínica.*—Admiten la existencia del fenómeno de Lemaire, pero no pueden explicarle. REILLY y sus discípulos G. TARDIEU y C. TARDIEU comprueban la existencia científica del fenómeno de Lemaire, pero dicen que es un fenómeno muy oscuro. En España, ALFONSO DE LA FUENTE confirma su existencia, obteniéndole además con CLADENE, afirmando que "... la histamina reproduce el enigmático fenómeno de Lemaire".

c) El fenómeno de Costen y el reflejo témporo-mandibular han sido observados por diversos autores, y entre nosotros por ABELLÓ ROSET, demostrando la posibilidad de influir con técnicas simples sobre las más complicadas funciones orgánicas e incluso obtener una modificación de la frecuencia de los latidos fetales.

d) En cuanto a los fenómenos despertados por la dilatación del ano, todos los autores que han investigado este reflejo han confirmado los primitivos trabajos de SAMMARTINO, PIULACHS y FLANAS GUASCH en relación con la modificación del dolor y contractura abdominales.

e) He sido el primero en señalar que los efectos de la dilatación del ano no quedan localizados a las paredes abdominales, sino que se extienden a gran parte del organismo. Para los que admiten la existencia del fenómeno de Lemaire, del reflejo de Costen y la M. A. P. A. de SAMMARTINO, no creo que haya dificultad para tomar en consideración el resultado de mis trabajos sobre el reflejo de la pirámide anal. Deseando que mis observaciones sean comprobadas por el mayor número de autores.

f) La existencia de estos reflejos pone en evidencia la falsedad de los conocimientos que hasta ahora poseímos sobre la fisipatología del dolor.

En el deseo de explicarme estos fenómenos he llegado a un concepto personal del dolor, que expondré posteriormente.

#### RESUMEN.

Son estudiados los reflejos producidos por la dilatación lenta y progresiva del ano, hasta el momento de empezar a provocar dolor, de SAM-

MARTINO, PIULACHS, etc. Observando, en las enfermedades abdominales agudas la localización del dolor y la contractura muscular sobre la lesión y disminución o supresión del dolor en los cólicos. El autor ha observado que las modificaciones se extienden al tórax, abdomen y miembros. Le denomina El Reflejo de la Pirámide Anal (E. R. P. A.). Le compara, por representar gráficamente su fisiopatología, a una pirámide triangular descansando sobre su base. El ano, órgano impar y central, es asimilado al vértice; la base, formada por la médula y ganglios simpáticos, recibe los impulsos por los nervios sensitivos aferentes. La dilatación constituye el estímulo adecuado y eficaz de los esfínteres. Expone la técnica e indicaciones de E. R. P. A., empleando un dilatador original de forma cilíndrica, de 1 cm. de diámetro, que no ocasiona dolor ni traumatiza la mucosa; se introduce cerrado en el ano y se va abriendo hasta el momento de *empezar a producir dolor*, durando la dilatación un minuto, repitiendo la dilatación una o dos veces al día, pudiendo prolongarse el tratamiento durante semanas o meses. Se han observado resultados terapéuticos favorables en las siguientes enfermedades: cólicos nefríticos y hepáticos, ileo dinámico, alteraciones vasomotoras, embolias arteriales, tromboangitis obliterante, nefritis, anuria, secuelas de la poliomielitis, asma, hipertensión arterial, dismenorrea, reumatismo, etc.

Esta multiplicidad de indicaciones es sólo aparente; las enfermedades sobre las que actúa la dilatación del ano tienen por denominador común una perturbación funcional del sistema nervioso vegetativo, que se manifiesta en la clínica con la más variada sintomatología y con características peculiares en cada órgano; por ello, la dilatación del ano es útil en muchas enfermedades que, aunque muy distintas entre sí, tienen no obstante un mecanismo fisiopatológico común.

Se exponen las posiciones científicas de varios autores ante estos fenómenos, deseando que mis observaciones sean comprobadas por el mayor número de autores. La existencia de estos reflejos pone en evidencia la falsedad de los conocimientos que hasta ahora poseímos sobre la fisiopatología del dolor visceral. En el deseo de explicármelos, he llegado a un concepto personal del dolor, que expongo en el trabajo siguiente.

#### BIBLIOGRAFIA

- ABELLÓ ROSET, J.—Med. Clín., marzo 1952 y junio 1954.
- ALFONSO DE LA FUENTE.—El dolor en cirugía, pág. 164. Madrid, 1946.
- ARANGÜENA, C.—Rev. Clin. Esp., 15 julio 1950.
- ARANGÜENA, C.—Com. I Cong. Nacional de Cirugía. Barcelona, 1949.
- ARANGÜENA, C.—Trazos, 1947.
- ARANGÜENA, C.—Com. V Cong. Hispano-Portugués de Urología. Madrid, 1947.
- ARANGÜENA, C.—Rev. Clin. Esp., 30 abril 1954.
- BAILEY, HAMILTON.—Cirugía de urgencia, pág. 46. Ed. Emece.
- COSTEN, J. B.—Ann. Otol. Rhin. and Laryng., marzo 1934.
- DÍAZ GONZÁLEZ, B.—Consejo G. Med., 32, 19, 1949.

- ESTELLA, L.—Cirugia del simpático, pág. 387. Madrid, 1944.  
 GUBERN SALISACHS, L.—Apendicitis en la infancia. Ed. Jánés. Barcelona.  
 KULENKAMPF.—Münch. Med. Wschr., 1,604, 1932.  
 LEMAIRE, A.—Bull. de l'Acad. Roy. de Med. Belg., 6, 158, 1926.  
 LEMAIRE, A.—Rev. Med. de Louvain, 6, 81, 1926.  
 LEWIS.—El dolor. Ed. A. López. Buenos Aires, 1944.  
 LUZUY, M.—Les infiltrations du sympathique. Masson. París, 1950.  
 NEY, H.—Ann. Rheum. Dis., 8, 3, 1949.  
 PIULACHS, P. y PLANAS GUASCH.—Rev. Esp. de Cirug. Trau. y Ortop., 2,  
 PIULACHS y DÍAZ GÓMEZ.—Rev. Esp. de Cirug. Trau. y Ortop., 14, 1945.  
 SAMMARTINO.—La maniobra ano-parieto-abdominal en los procesos agudos del abdomen. Ed. El Ateneo. Buenos Aires, 1940.  
 SELYE, H.—"Stress". Ed. Científico-Méd. Barcelona.  
 SPERANSKY.—A Basis for the Theory of Medicine. International Publishers, Co. Inc., 1943.  
 TARDIEU, G. y C.—Le système nerveux vegetatif. Masson. París, 1950.  
 WOODWARD y cols.—Ann. Int. Med., 37, 10, 1951.

### SUMMARY

The reflexes elicited by the slow, progressive dilatation of the anus until the moment when pain appears, as described by Sammartino, Piulachs, etc., are studied. It was found that in acute abdominal diseases pain and muscular rigidity became localised over the lesion, and in colics pain was less intense or absent. The writer found that the changes extend to the thorax, abdomen and limbs. The reflex is called "anal pyramid reflex" (E. R. P. A.) by the writer. He compares it, in order to represent its physiopathology graphically, to a triangular pyramid resting on its base. The anus, central, single organ is like the vertex; the base is formed by the spinal cord and sympathetic ganglia and receives impulses through afferent sensory nerves. Dilatation constitutes the effective, adequate stimulus of the sphincters. The writer describes the technique and indications of E. R. P. A. with a dilator devised by him. Favourable therapeutic results were noticed in the following diseases: nephritic and hepatic colics, dynamic ileus, vasomotor changes, arterial embolisms, thromboangiitis obliterans, nephritis, anuria, sequelae of poliomyelitis, asthma, arterial hypertension, dysmenorrhoea, rheumatism, etc.

### ZUSAMMENFASSUNG

Man untersuchte die Reflexe, die durch eine langsame und progressive Anusdilatation hervorgerufen wurden bis zu dem Moment, wo nach Sammartino und Piulachs usw., ein Schmerz hervorgerufen wird. Man beobachtete bei den akuter Baucherkrankungen die Lokalisierung des Schmerzes und die Muskelkontraktur auf die Laesion und Verminderung oder das

Verschwinden des Schmerzes bei den Kolikfällen. Der Verfasser hat beobachtet, dass die Veränderungen sich bis zum Thorax, Bauch und den Gliedmassen erstrecken; er bezeichnet den Reflex als den der Analpyramide.

Er vergleicht ihn, um ihn graphisch in der Physiopathologie darzustellen, mit einer triangulären Pyramide, die sich auf der Basis stützt. Der Anus, ein unpaares und centrales Organ wird an der Spitze assimiliert; die Basis, die von dem Rückenmark und sympathischen Ganglien gebildet wird bekommt die Impulse von den afferenten sensitiven Nerven. Die Dilatation bildet der rechtmässigen und wirksamen Reiz der Sphinkter. Der Autor bespricht die Technik und Indikationen des Reflexes wobei ein Originaldilatator verwendet wird. Günstige therapeutische Massnahmen wurden bei folgenden Krankheiten verzeichnet. Leber-und-Nierenkoliken, dynamischer, Ileus, vasomotorische Veränderungen, arterielle Embolien, obliterierende Thrombangitis, Nephritis, Anuria, Folgen der Polyomyelitis, Asthma, arterieller Hochdruck Dysmenorrhoe, Rheumatismus usw.

### RÉSUMÉ

On étudie les reflets produits par la dilatation lente et progressive de l'anus, jusqu'au moment de commencer la douleur, de Sammartino, Piulachs, etc. On observe, dans les maladies abdominales aigües, la localisation de la douleur et la contracture musculaire sur la léison et diminution ou suppression de la douleur dans les coliques. L'auteur a observé que les modifications s'étendent au thorax, abdomen, membres; il nomme ce reflet "Reflet de la Pyramide anale" (E. R. P. A.) et le compare, pour représenter graphiquement sa physiopathologie, à une pyramide triangulaire, reposant sur sa base.

L'anus, organe impaire et central est assimilé au vertex; la base, formée par la moelle et ganglions sympathiques reçoit les impulsions par les nerfs sensitifs afférents. La dilatation constitue le stimulus adéquat et efficace des sphincters. L'auteur expose la technique et indications de E. R. P. A., employant un dilatateur original.

On a observé des résultats thérapeutiques favorables dans les maladies suivantes: coliques néphritique et hépatiques, iléo dynamique, altérations vasomotrices, embolies artérielles, thromboangite oblitérante, néphrite, anurie, séquelles de la poliomérite, asthma, hypertension artérielle, disménorrhée, rhumatisme, etc.