

FARMACOLOGÍA DEL INTESTINO

Por el Dr. Emil Bürgi (Suiza)

Sólo el que razona superficialmente se sorprenderá cuando se habla de las dificultades que se nos presentan al querer influenciar o curar las enteropatías por la terapéutica medicamentosa. El intestino es un órgano que debiera sentir más que cualquier otro (excepto la piel y las membranas mucosas) el efecto de una medicación ingerida. Y sin embargo, el mecanismo de la digestión con sus numerosos fermentos, sus funciones de absorción y de excreción, todas coordinadas en la más sabia disposición, es tan complicado y sus trastornos son tan variables y tan difícilmente reconocibles en su etiología que la ineficacia de una terapéutica medicamentosa dada tiene a menudo su explicación en la misma complejidad de las funciones del intestino. Esto reza ante todo para las afecciones crónicas. Nuestros recursos medicamentosos resultan, por lo general, mucho más eficaces en las enfermedades agudas, por cuanto sólo suelen determinar modificaciones funcionales sin atacar el mal en su raíz, dejando la curación librada a la acción de la naturaleza, la que nos abandona con mucha frecuencia precisamente cuando más debemos contar con ella en las afecciones crónicas.

Considerando la *constipación crónica*, todos los médicos habrán observado con qué obstinación esta enfermedad resiste

a menudo a todos los tratamientos medicamentosos y cuando inútil resulta la terapéutica sintomática. En el sexo femenino esta afección parece ser lo corriente sobre todo en la edad avanzada. Si no proviene de errores de alimentación o de pereza muscular — lo que es la excepción — suele persistir a despecho de todo tratamiento dietético, fisioterápico o medicamentoso. Nuestro arsenal terapéutico nos ofrece para estos estados los *derivados del antraceno* los que, por su efecto tardío (al cabo de muchas horas) que se limita a la excitación del peristaltismo del intestino grueso, irritan muy poco la mucosa. Por esta razón pueden ser administrados sin perjuicio alguno durante tiempo prolongado. Será ventajoso combinarlos con la fisioterapia o masoterapia, lo que permite mantener a los pacientes en un estado relativamente satisfactorio sin que, evidentemente, pueda pronosticarse la curación completa en la mayoría de los casos. Con frecuencia será preciso aumentar la dosis. La sensibilidad individual a estos medicamentos (áloes, ruibarbo, sen, etc.), varía considerablemente; puede observarse desde la ineficacia total hasta los cólicos agudos que llevan al desmayo. Por esto, las *especialidades medicamentosas* contienen por lo general, además de los cuerpos antracénicos drásticos como la

jalapa, el *podofilino*, la *gomerresina*, raras veces las colóquintidas demasiado violentas. Las desventajas de estos medicamentos proviene de su efecto excesivamente irritante para la mucosa, que puede llegar hasta provocar exudados inflamatorios, hemorragias, etc. Su acción suele ser demasiado rápida. El médico práctico, a menudo aún excesivamente teórico suele prescribirlas en forma pura o combinada con los derivados del antraceno, a ingerirse al acostarse. Pero la irritación intestinal sobrevendrá siempre, tarde o temprano, cuando se usan en forma prolongada.

Mejores resultados se obtendrán con los *derivados de la fenolfaleína*, preparados artificialmente, que se descubrieron a raíz de la importancia asignada a la serie antracénica. Son agradables de tomar y su efecto es similar al de los antracénicos, aunque de acción algo más rápida. Los preparados defenolfaleína patentados: Purgen, Purgatina, etc., tienen la desventaja de irritar a la larga los riñones, lo que ocurre con los antracénicos sólo si se los da por vía parenteral. La razón radica en su absorción más rápida. Es posible que la variante *Isacene* no tenga esta propiedad nefro-irritante por su absorción escasa o nula. Esto no quiere decir que no deban emplearse. Sólo conviene controlar la orina de vez en cuando y restringir la medicación por algún tiempo.

Estos preparados están contraindicados, como es lógico, en los renales.

Pasan por inocuos los preparados de *agaragar*. Por su acción insegura se les agrega con frecuencia otras substancias como la *parafina líquida*. Esta última se elimina a menudo sin arrastrar las materias fecales.

Entre los preparados nuevos se preconiza la *Prostigmina* fabricada por Hoffmann-La Roche y experimentada clínicamente por Straub. Su acción parece extenderse sobre todo el intestino, por lo que se la recomienda en las paresias postoperatorias y en la constipación atónica.

Los preparados de la *colina* se emplean raras veces.

Iguales consideraciones para el *ácido cólico* y el *colato de sodio*.

Pasará ahora brevemente en revista los *purgantes*:

Los *antracénicos* tienen efecto lento que se limita al intestino grueso. Los *drásticos* y los *aceites grasos* (ricino y crotón) actúan sobre el estómago y el intestino delgado con irritación considerable que puede llegar hasta la inflamación. La evacuación tiene lugar a 1 o 2 horas más tarde. Los *purgantes salinos* actúan sobre el intestino delgado pero sin inflamarlo. Si hay balance del agua negativo o pérdida considerables de agua, (por ejemplo, sudación), el efecto suele ser nulo. Pero en condiciones normales la acción es rápida. Estos purgantes determinan deposiciones acuosas abundantes y una lina-

pieza intestinal mejor que la que se consigue con cualquier otro preparado.

La serie liófila de Hofmeister nos da una idea del poder purgante de las sales de difícil absorción. La clasificación en lo que se refiere a los iones ácidos es la siguiente:

SO₄" (el más potente) ;

Tartratos;

Citratos;

Acetatos;

Cloro, etc. en eficacia

decreciente.

El *catión* Mg. presenta una potencia notable.

Las *sales alcalinas* de los ácidos vegetales pueden clasificarse en la serie, lo mismo algunos hidratos de carbono de difícil absorción entre los que figura, como el más usado, el maná con el alcohol manítico como constitutivo principal. Los purgantes salinos parecen provocar un aumento parcial de la secreción mucosa. El *calomel* es afín en su mecanismo de acción y tiene además cierta propiedad desinfectante. El *azufre* purga en razón de su transformación paulatina en polisulfuros y en hidrógeno sulfurado; su efecto es independiente de la dosis; la deposición provocada por él tiene una consistencia pastosa, ni sólida ni líquida. Por esta razón se prescribe el azufre a los enfermos con hemorroides.

De este resumen sinóptico se podrá deducir las indicaciones para los diferentes purgantes. Si se trata de eliminar ingestas dañosas se recurrirá a medicamentos cuya acción tiene como punto de partida el duodeno La

misma medicación se instituirá para hacer evacuar vermes muertas. La experiencia ha demostrado que no necesitamos temer posibles ' efectos tóxicos si disolvemos o hacemos absorber los vermífugos, por ejemplo, el helécho macho, por la administración subsiguiente de aceite de ricino. Pero no conviene emplear las "especialidades" que contiene el helécho macho disuelto en aceite de ricino, porque la potencia purgativa no da tiempo para que se haga efectiva la acción vermífuga y por el peligro de efectos tóxicos que se corre con estos preparados.

El remedio más en boga para el tratamiento de las *enteritis infecciosas* sigue siendo el *calomel*, al que se atribuye no sólo propiedades depurativas sino también desinfectantes; esto último en forma no muy pronunciada. No deben temerse intoxicaciones hidrargíricas en el momento de producirse el efecto. Si la evacuación no tuviera lugar, deberán emplearse otros recursos para vaciar el intestino. Los catarros intestinales, que ya por sí derivan de un hiperperistaltismo, se tratan en los primeros días de su iniciación con purgantes. Como estas afecciones afectan a menudo el estómago y como la actividad intestinal puede llegar hasta el exceso, es necesario tomar algunas precauciones.

Los *purgantes salinos* se utilizan mucho aún como medicamento contra la *obesidad*. En efecto, la escuela de Zuntz demostró que la acción hiperperistáltica que les es propia, se

traduce en un aumento si bien **débil**, del metabolismo basal. Su utilidad aunque indiscutible es, sin embargo, muy insignificante para obtener reducciones ponderables. Si éstas se produjeran se deben a pérdidas de agua y serían de todos modos transitorias. Sea como fuere, en algo sirven para coadyuvar en el tratamiento dietético convenientemente instituido. No olvidaremos que las sales de mediana eficacia se absorben en gran porcentaje y hasta por completo sobre todo si **están** fuertemente diluidas (p. e., aguas minerales), por lo que pueden tener, como llevan agua, efectos constipantes en particular si se las administra calientes. El empleo tan frecuente como purgante de la sal de Karlsbad en los obesos es, por esta razón un error. Además sus elementos principales son cloruro de sodio y bicarbonato, o sean substancias desprovistas de propiedades purgantes. En cambio, merecerían mucho más consideración las limonadas de magnesia cítrica de gusto muy agradable, que con todo acierto

y en gran escala se usan en Italia.

La *pereza intestinal* se combate con los preparados del grupo de las *solanáceas*, sobre todo si resiste a toda otra terapéutica medicamentosa y dietética. El *extracto de belladona* en dosis pequeña actúa sobre el "sistema entérico" de Langley, en particular sobre el plexo de Auerbach, determinando un peristaltismo leve. Nunca llegué a convencerme del valor de esta medicación, pero pienso que puede utilizarse. El efecto de los alcaloides de "solanum nigrum" depende de la sensibilidad individual, suele por lo tanto variar en cada persona. La introducción de cantidades de cierta importancia provoca la parálisis del sistema parasimpático que gobierna el peristaltismo; con cantidades mayores pasa lo propio con el sistema simpático que frena la actividad intestinal. Se agrega la supresión de los estados espasmódicos locales, lo que conduce ocasionalmente a la reapertura del tránsito para las materias alimenticias e indirectamente

tamente a la evacuación., a pesar del efecto paralizante. Nunca se puede saber de antemano el resultado de esta medicación. Sin embargo, como estos preparados en dosificación exacta nunca perjudican, antes bien son a menudo muy útiles, han de tenerse presente en determinados casos. Sus antagonistas, la *Pilocarpina* y la *Fisostigmina*, tienen propiedades demasiado multilaterales y producen efectos excesivamente violentos para que se las pueda emplear corrientemente. La *Fisostigmina* se utiliza contra la atonía grave y solo en casos muy alarmantes en los que puede depreciarse el riesgo de su empleo. Estamos ante el hecho paradójico de que el mismo síntoma puede conjurarse por una parte con grandes dosis de *Belladona* y por la otra, con el medicamento antagónico.

Muchos purgantes, en particular el calomel, entran en la composición de las especialidades que se recomiendan para los *litiásicos biliares* y en los *trastornos de la secreción biliar*. En la actualidad se prefieren por lo general, los *preparados del ácido cólico*, la *Eubilina*, la *Felamina*, etc. El ácido cólico tiene propiedades purgantes y además es un colagogo. El aumento de la secreción biliar por él producido no es siempre suficientemente intenso y oportuno. Sin embargo, estos medicamentos reportarán utilidad en ciertos casos. En términos generales puede decirse que la catarsis es siempre indicada en las enfermedades citadas. No

disponemos de medicamentos seguros para estimular la secreción biliar. Se nos ofrece toda una serie de extractos de plantas que no son aún convincentes por carecer de bases clínico-experimentales sólidas. En Francia sobre todo, se preconiza el extracto de *alcaucil*. Hace falta una investigación detenida para conocer el valor exacto de estos extractos.

Los médicos de la vieja escuela solían prescribir regularmente purgantes cuando descubrían el comienzo de una *enfermedad infecciosa* y en la actualidad muchos médicos de reputación continúan con esta práctica. Es posible que la evacuación elimine algún material infectante o bien que una tal medicación estimule las defensas orgánicas. La interpretación teórica de esta última posibilidad es aún muy controvertida.

Ya fueron consideradas las combinaciones de los derivados del antraceno con los drásticos o con agar-agar, las que son muy útiles en ciertos casos. Gordonoff halló que las combinaciones de los derivados del antraceno entre sí, sólo aumentan su efecto general en forma adicional. Personalmente puedo corroborar esta afirmación por experiencia propia. El hiperperistaltismo con diarrea deriva casi siempre de una reacción natural del organismo, el que procura deshacerse de las materias dañosas. Como ya fue dicho, el médico deberá utilizar a menudo esta propiedad del organismo. Por otra parte, esta ni-

peractividad secretoria y muscular del intestino acompañada de dolores y de meteorismo obliga la mayoría de las veces, a una medicación *astringente desinfectante y absorbente*. Los absorbentes deben su fama en primer término a los brillantes trabajos de Wiechowski. Además de los preparados a base de silicato alúmina (*bolus alba*, *aluminium silicicum*, etc.), cuyo valor permanece indiscutido hasta hoy, disponemos del carbón, sobre todo en pulverización fina, *carbón medicinal*, de origen animal o vegetal. La eficacia no depende de la procedencia sino únicamente del procedimiento que se emplea en su fabricación. El carbón forma con el agua una suspensión finísima y absorbe tanto los gases como las toxinas, bacterias, et.; sirve en consecuencia no sólo para suprimir flatulencias sino también para combatir intoxicaciones e infecciones. Wiechowski lo recomienda en casos de disentería, entre otros medicamentos. El carbón medicinal se administra generalmente en dosis tan elevadas como sea posible. Con mu-

cha frecuencia se obtendrá la cesación rápida de diarreas profusas. En el meteorismo, la propiedad constipante del carbón será a menudo inoportuna. Las mismas consideraciones rezan para el empleo de los preparados de aluminio y de carbón contra la hiperclorhidria gástrica; el efecto constipante es desfavorable. En flatulencias menos agudas se emplearán con ventaja las especies conocidas: té de manzanilla o de menta.

En la categoría de los astringentes figuran en primer término las *combinaciones de bismuto*, la *Ratania*, la *Tañébina* y el *Tanígeno*. Raras veces se recetan los preparados de *plata*. Los de alúmina estuvieron en boga durante la guerra como substitutos. Algunas fábricas ofrecen el carbón medicinal con adición de astringentes, sobre todo de preparados de plata.

Las sales metálicas tienen al mismo tiempo propiedades desinfectantes que, sin embargo, no actúan mayormente sobre el contenido intestinal ni sobre las mucosas. Algún valor en este-

sentido tiene la *plata coloidal* en sus diversas formas (cuya sola diferencia es la dispersión que varía en casi todas las marcas), ya por boca o por enema. Puede utilizarse por algún tiempo la acción antiséptica de las sales, para influenciar luego el intestino vacío por medio de los desinfectantes propiamente dichos, como el Salol o la creosota. Tuve buen éxito con estos medicamentos en varios portadores de bacterias.

Para la desinfección intestinal se emplean por lo general sustancias que se disuelven difícilmente, y que en virtud de estos mismos, recorren casi todo el tubo digestivo y se absorben poco. Los *vermífugos* constituyen los ejemplos clásicos de este mecanismo de acción. Desgraciadamente muchos de ellos no permiten reunir, en justa medida, la propiedad desinfectante (vermicida) con la facilidad de absorción (solubilidad). En la mayoría de los casos suelen ocurrir intoxicaciones generales leves, pero si la medicación está bien equilibrada se evitarán las graves. Contra los *ascárides* tenemos la *Santonina*; en nuestro país puede recomendarse casi exclusivamente el extracto etéreo de helécho macho, como tenífugo y contra el *Botriocéfalo* *latus*. Los demás productos no pueden obtenerse en estado fresco (p. ej., corteza de granada y muchos otros). Nuestro arsenal terapéutico contra los *Oxiuros* se ha enriquecido con varias sustancias más eficaces que las anteriormente utilizadas. El *aceite de*

quenopodio, el *butolan* y el *cupronato* parecen ser mejores que el *Timol*. Pienso que podrían probarse combinaciones medicamentosas; pero la investigación ha hecho muy poco en tal sentido.

Además de los astringentes, desinfectantes y absorbentes, disponemos de otros medicamentos para atenuar el hiperperistaltismo o, como dice Straub a raíz de sus últimas investigaciones, el tono intestinal excitado. Me refiero a la serie de venenos paralizantes los que, administrados en dosis apropiadas, actúan más bien como *calmantés*. Las solanáceas ya han sido consideradas. Más importantes los *opiáceos*. Estos medicamentos disminuyen y frenan la secreción y los movimientos del intestino y obstaculizando por efectos localmente oclusivos el pasaje de las masas alimenticias del estómago al duodeno, del intestino delgado al grueso (ensayos en mi Instituto) y el vaciamiento del recto. La oclusión pilórica observada por Magnus no se produce o muy tardíamente, después de la administración de opio por vía interna, pero tiene lugar regularmente después de la administración parenteral de sustancias a base de morfina (Schwenter).

El medicamento más eficaz es ciertamente la *morfina*. Abelin y Uhlmann y recientemente Straub rebatieron la opinión de que las sustancias de la serie del fenantrénico y de la isoquinolina de los alcaloides del opio tienen una acción distinta so-

bre la musculatura circular y longitudinal del intestino. Las diferencias observadas por los otros autores obedecen a la graduación diferente de las dosis pequeñas y mayores. La combinación de alcaloides del opio no determina la multiplicación del efecto paralizante sobre el intestino. Las sustancias se comportan de una manera puramente aditiva (Gordonoff). Conviene retener que los subalcaloides de la serie de la isoquinolina tienen propiedades espasmolíticas; sobre todo la *Papaverina*. Lenz y Ludwig sostienen que esta acción espasmolítica se multiplica por la combinación con los derivados del fenantreno y en especial con los componentes indiferentes del opio. Esto último se debe posiblemente al hecho de que el opio, si bien constipante, tiene efecto paralizante durante menos tiempo que la morfina.

Contra espasmos, en particular los de los cólicos *Htiásicos biliares* se utiliza principalmente la *Papaverina*, a menudo combinada con el extracto de Belladona. Últimamente Frohherz recomienda el ester terciario del ácido trópico, el cual influye mucho menos sobre la secreción glandular y sobre la pupila que la Atropina.

Por lo demás, son preferibles las drogas y los extractos de drogas del grupo solanáceo y del opio a los alcaloides puros contenidos en ellas. Los componentes indiferentes originan, aparte de una posible acción autónoma, un influjo más du-

radero de la medicación que penetra más profundamente. Estas explicaciones permitirán valorar convenientemente las combinaciones alcaloideas puras (p. e. el Pantopon, la Beila-folina, etc.)

Estos medicamentos son al mismo tiempo los mejores *analgésticos*:

1°—por los efectos hipoperistálticos;

2°—Por sus propiedades narcóticas.

Dejando de lado a la medicación vermícida o bactericida, la farmacoterapia del intestino tiene sólo el valor de constituir un procedimiento coadyuvante en el plan del tratamiento individual y puede únicamente orientar a la naturaleza en su acción curativa. Los medicamentos farmacoterápicos son, no obstante, recursos importantes como lo expresa el antiguo aforismo: "qui bene purgat, bene curat." La catarsis era tan importante en la medicina de antaño que el vocablo francés "remède" conserva aún la acepción figurada de purgante.

Afortunadamente la medicina actual ha alcanzado un nivel mucho más elevado. No sólo excitamos funciones determinadas, sino que las podemos frenar. Nuestros recursos actuales en enterología no sólo nos permiten adelantar la curación, sino también lo que es por lo menos tan importante, apaciguar los dolores más intensos. (Müncli. Med. "Wschr.", 1934, N° 27).

—Del Día Médico.—