

E. Quintero C.

**Víctor M.
Sanmartín**

La inyección de adrenalina y la matitez esplénica

Posición anatómica del bazo

El bazo, normalmente, está situado en la parte superior del abdomen, en el hipocondrio izquierdo; está dentro de la celda esplénica. Esta cavidad está formada así: arriba, la bóveda diafragmática; abajo, el ángulo izquierdo del colon; afuera, la cara interna del diafragma; adelante, la cara posterior del estómago; atrás, la cara anterior del riñón y de la cápsula suprarrenal.

El eje mayor de este órgano está dirigido de arriba abajo y de atrás adelante, siguiendo una línea casi paralela a las últimas costillas.

La respiración, la repleción gástrica, el colon, la posición que ocupa el sujeto, influyen en el bazo haciendo que cambie de lugar; estos cambios de lugar se efectúan porque los ligamentos que lo sostienen, son flojos y, por lo mismo, le permiten excursiones de mayor o menor amplitud.

El bazo de suyo es único, pero puede, en ocasiones, encontrarse otros supernumerarios de volumen reducido; el volumen y peso del órgano tiene variedades notables, según el sexo, edad, etc.; para algunos fisiólogos el bazo sufre variaciones en su tamaño a causa de las digestiones. Sin embargo, como cifras medias, damos las siguientes: peso, 190 a 200 gramos; longitud, 12 a 13 centímetros; anchura, 8 centímetros; espesor, de 3 a 3 y medio centímetros.

La forma es variable, pero la más común es la ovalada, teniendo, por lo mismo, dos polos de los cuales, el uno superior o súper-interno es voluminoso, razón por la cual se

le llama cabeza del bazo: está situado a nivel de la décima vértebra dorsal, a uno o dos centímetros por fuera de la columna: en ocasiones está adosado a ella.

El polo inferior desciende hasta ponerse en relación con el ángulo cólico izquierdo, descansando sobre el ligamento freno-cólico.

Proyección del bazo sobre la pared costal

La cara externa está en relación con las costillas 9, 10 y 11 y con los espacios intercostales respectivos; su circunferencia proyectada sobre la pared costal, tiene la forma de un óvalo irregular; el eje mayor de este óvalo sigue la dirección ya citada.

Para trazar la zona esplénica, se marca un punto situado en la cara externa de la décima costilla, a nivel de la articulación con la décima dorsal, a tres centímetros de la línea medía. Este punto corresponde a la extremidad superior del órgano; luego se señala otro punto situado a 13 centímetros del precedente, en el décimo espacio intercostal. Este corresponde al polo inferior; después, se traza una vertical que partiendo del hueco axilar se dirija hacia abajo; donde esta línea cruce a la novena costilla, está el bazo; lo que en este lugar percutimos, es la unión de sus dos" tercios superiores con el tercio inferior. Fijados los puntos de referencia, los unimos por medio de curvas de convexidad excéntrica; el conjunto nos dará la forma de un óvalo irregular que es la que corresponde al órgano.

El bazo está formado por una capa resistente que se conoce con el nombre de cápsula de Malpígio; esta cápsula envía por su cara interna una serie de tabiques que van al parénquima del órgano y allí se entrecruzan formando pseudo lóbulos del bazo.

Por lo dicho, tenemos que el parénquima queda dentro de las celdillas que forman los tabiques.

La pulpa está formada por retículo y células, descansando las últimas sobre el primero; las células son linfocitos, mono y poli nucleares, glóbulos rojos, eritroblastos, leucocitos en formación, eritrocitos, etc.

El corpúsculo de Malpígio es redondeado, siendo más

denso hacia la periferia, y está colocado a manera de fruto en las arteriolas del bazo.

La cápsula está formada por fibras conjuntivas y elásticas y además por fibras musculares lisas.

De lo dicho se infiere que el bazo sufrirá una u otra alteración según cual sea la enfermedad que en él se localice. Así, por ejemplo, en el paludismo, por causa de la intensa destrucción globular, el bazo como órgano hematopoyético, se verá obligado a trabajar mucho para reemplazar o tratar de reemplazar las pérdidas sufridas. Pero este trabajo exagerado, obliga al órgano a hipertrofiarse. Esta hipertrofia, naturalmente, cansa al órgano; y si sigue influyendo la causa que motivó la hipertrofia, el tejido se esclerosará por desarrollo exagerado de las fibras conjuntivas.

Sí se trata de una neo formación, ésta, como sabemos, puede ser maligna o benigna; pero sea de ello lo que fuere, es un cuerpo que podemos considerarlo como independiente del órgano; pero sí bien es verdad que tiene vascularización propia, vasos neo formados, no es menos cierto que tiene nexos de unión con el bazo, órgano donde lo suponemos radicado. Claro está que al crecer el tumor, el bazo a la percusión se nos presentará con dimensiones mayores que las ordinarias, su matítez se habrá ensanchado sí no por aumento del órgano mismo, por crecimiento del cuerpo que en él se desarrolla.

En algunos casos de septicemias, también tenemos hipertrofia esplénica. Creemos que esto se debe a la irritación del bazo, irritación producida por la infección a la mayor cantidad de leucocitos que se ve obligado a producir para combatir a los microbios invasores.

Bien, hechas estas breves consideraciones, pasamos a tratar del tema que encabeza estas líneas.

Fué nuestro deseo al escoger este tema, reunir un buen número de observaciones relacionadas con los resultados de la inyección de adrenalina en los casos de esplenomegalías; pero la realidad no ha permitido que nuestro ideal se cumpla del todo; el número de esplenomegalías que nos ha sido posible encontrar no es muy elevado, y en el mayor número de éstos, la hipertrofia del órgano ha sido producida por la misma enfermedad: el paludismo. Sin embargo, en estos casos hemos podido comprobar que en las esplenomegalías, la adrenalina ejerce gran influjo, ya sea por su enérgico poder vaso constríctor, ya sea por el poder de reducción que ejer

ce sobre los órganos de fibras lisas, tal como el órgano de que nos ocupamos, y lo que es más lógico, por las dos propiedades combinadas.

El hecho es que en casi todos los pacientes a quienes hemos inyectado la adrenalina, se ha verificado una notable reducción del órgano, reducción que, en ocasiones, según puede verse en la casuística, ha llevado al órgano a su tamaño normal y en otras lo ha reducido considerablemente.

De los sujetos sometidos a la prueba, tres dieron resultado totalmente negativo y uno nos dió un resultado dudoso.

En las conclusiones a que hemos llegado, tenemos las explicaciones de los casos.

CASUISTICA

Observación N.º 1.—Muchacho de 11 años, natural de Tumbaco, ingresa al servicio de San Vicente a causa de un paludismo que data de seis meses atrás. Percutido el bazo, hallamos que se encuentra rebasando seis centímetros por debajo de las últimas costillas; por arriba, llega hasta la octava costilla; a la palpación el órgano era doloroso; los bordes eran lobulados.

Le inyectamos seis décimas de miligramo de adrenalina. Después de diez minutos de la inyección, percutimos de nuevo y hallamos que el bazo ha regresado a su tamaño normal.

Percutido dos horas después, observamos que el bazo se ha hipertrofiado de nuevo sin llegar, por cierto, a los límites primitivos.

Observación N.º 2.—Adulto, de 35 años de edad, ingresa al servicio a causa de un fuerte paludismo que data de varios años atrás. Al percutir el bazo, encontramos una espleno- megalia marcadísima, pues el órgano ocupa todo el hipocondrio izquierdo, el epigastrio, parte del hipocondrio derecho, llegando hasta muy cerca del estrecho superior de la pelvis.

La tensión arterial de este enfermo es, Mn. 6 y medio, Mx. 12. Le inyectamos un miligramo de adrenalina; diez minutos después de la inyección, percutimos de nuevo, encontrando el bazo en los mismos lugares que ocupaba antes de

la inyección; regresamos después de media hora, y encontramos al enfermo con un sudor profuso, congestión de la cara y fuerte cefalea. No prescribimos medicación ninguna, el enfermo se muestra disgustado con nosotros, pero después de poco tiempo todo regresa a la normalidad.

Observación N.º 3.—Muchacho de 18 años, natural de Atuntaquí, ha vivido en Píganta; ingresa al servicio por sufrir de paludismo; hace dos años, en el Chota, tuvo la misma enfermedad.

A la percusión, hallamos el bazo ocupando gran parte del espacio de Traube; la matítez se extiende a la base del apéndice xifoides, de tal manera que palpando, parece que el bazo se desprendiera del citado apéndice, se dirige hasta cerca del ombligo; de allí, describiendo una curva, se dirige hacia la región renal donde desaparece por debajo de las costillas.

Tensión arterial: Mx. 13, Mn. 7.

Peso del enfermo: 40 kilos.

Cantidad de adrenalina inyectada, ocho décimos de miligramo.

Diez minutos después de la inyección, percutimos de nuevo, encontrando ligera disminución; dos horas más tarde, el bazo había regresado al volumen que tenía al percutir la primera vez.

La reacción producida por la adrenalina fué casi nula.

Observación N.º 4.—Muchacha de 14 años, natural de Ambato, ingresa al servicio por paludismo adquirido en Salinas (provincia de Imbabura); la enfermedad principió hace dos meses.

Bazo ligeramente percutible, algo doloroso; apenas se palpa bajo el reborde costal.

Tensión arterial: Mx. 13, Mn. 6 y medio.

Cantidad de adrenalina inyectada: seis décimas y medio.

Reacción perfectamente tolerable.

Diez minutos después, el bazo no es percutible ni palpable.

Observación N.º 5.—Enfermo de 38 años, natural de San Gabriel, ingresa por paludismo adquirido en Guaíllabamba. Anteriormente también ha sufrido de la misma enfermedad.

Peso del enfermo 66 kilos.

Tensión arterial: Mx. 12 y medio; Mn. 6.

Cantidad inyectada: un miligramo.

Bazo antes de la prueba, considerablemente aumentado, se lo palpa a tres centímetros bajo el reborde costal.

Después de la inyección, ha desaparecido la parte que era palpable.

Cuatro horas después, el bazo había regresado al lugar que ocupaba al principio.

Observación N.º 6.—Enferma de 39 años de edad. Ingresó al servicio a causa de una septicemia generalizada.

El bazo se encuentra aumentado de volumen.

La tensión de la enferma es de 5 y medio y 11, mínima y máxima, respectivamente.

El peso de la enferma no lo tomamos.

Le inyectamos un miligramo de adrenalina, y quince minutos después de la inyección, el bazo está en los límites normales. Tres horas más tarde, ha regresado al tamaño que tenía antes de la prueba.

Observación N.º 7.—Enferma de 37 años, más o menos. Entra al servicio con síntomas de tifoidea; el bazo es percutible, y palpable a dos traveses de dedo por debajo del reborde costal.

Después de unos días, habiendo comprobado que no se trataba de tifo, sino de una bacilemia T. B., le inyectamos un miligramo de adrenalina, con lo que conseguimos reducir el bazo.

No observamos si regresó o no al tamaño primitivo.

Observación N.º 8.—Enfermo de unos 50 años más o menos; completamente desnutrido. Ingresó al servicio por presentar una tumoración grande que ocupaba toda la región abdominal izquierda, descendiendo hasta cerca de la fosa ilíaca izquierda y en anchura hasta muy cerca del ombligo.

Se plantearon algunos diagnósticos, pero como podía tratarse de un tumor del bazo u otra enfermedad que produjera hipertrofia esplénica, hicimos la prueba, obteniendo un resultado completamente negativo.

A la operación, se comprobó que se trataba de un quiste del peritoneo.

Observación N.º 9.—Enfermo que ingresa por motivo de paludismo que data de mes y medio atrás; el paludismo fue adquirido en Santo Domingo de los Colorados.

El bazo del enfermo se encuentra sumamente dilatado, ya que su extremidad inferior se extiende hasta muy cerca del ombligo.

A este enfermo le aplicamos la prueba y hallamos que

después de la inyección de adrenalina, la parte que rebasaba las costillas había desaparecido, aunque la matítez esplénica seguía en los espacios noveno, décimo y undécimo.

Observación N.º 10.—Enferma de 17 años de edad; ingresa a la sala de la Virgen a causa de un paludismo adquirido en Guáillabamba.

Al examen de esta enferma solamente se halla aumentada matítez en la zona esplénica; mas no se encuentra rebasamiento del bazo bajo el reborde costal.

Practicamos la prueba de la suprarrenina; después de tiempo prudencial, percutimos de nuevo y hallamos que la zona de matítez ha desaparecido.

Observación N.º 11.—El enfermo ingresa a causa de un decaimiento general, decaimiento que le impide dedicarse a sus quehaceres ordinarios; el Interno, al preguntarle por bazos hipertrofiados, nos indica al enfermo en referencia; percutimos, y encontramos la verdad de lo que el señor Interno nos ha manifestado: tomamos la tensión, la que hallamos normal. Inyectamos un miligramo de adrenalina y obtenemos un resultado negativo. El enfermo, poco después, abandona el servicio, sin que pudiera aclararse la enfermedad que sufría.

Observación N.º 12.—El enfermo ingresa al servicio a causa de calofríos y fiebre que le impiden el ejercicio de sus ocupaciones ordinarias. Dice que la enfermedad le principió hace más o menos unos cuatro meses en la región de Santo Domingo de los Colorados.

Percutido el bazo del paciente, se encuentra una pequeña hipertrofia del órgano; le inyectamos un miligramo de adrenalina y poco después encontramos al órgano en sus límites normales.

Por cierto, que conviene advertir que algunas horas más tarde el bazo había regresado al volumen que primitivamente tuvo.

La prueba la repetimos en algunos casos más, casos que no los transcribimos por cuanto la causa generadora de la esplenomegalía fué el paludismo, y los resultados obtenidos, iguales a los citados.

CONCLUSIONES

De la casuística transcrita podemos inferir lógicamente lo siguiente:

1. °—Que la inyección de adrenalina hace que los bazos hipertrofiados por el paludismo vuelvan a su tamaño normal, sí el aumento no ha sido marcado, o se reduzcan de una manera considerable sí la esplenomegalía ha sido de proporciones grandes.

2. °—Que las esplenomegalías producidas por el paludismo, no se reducen cuando son demasiado antiguas, lo que prueba que el órgano se ha esclerosado.

3. °—Que en casos de septicemias, el bazo se reduce, en ocasiones.

4. °—Que en caso de tumores del bazo, la esplenomegalía se reduce.

De la cuarta conclusión podemos sacar como subconclusión, que la inyección de adrenalina sirve para diferenciar sí un tumor es o no es del órgano, pues siendo de un órgano vecino, (peritoneo, por ejemplo) no sufrirá reducción.

Técnica

Empezamos inyectando un miligramo de adrenalina a todos los sujetos adultos; pero como en el segundo caso se nos produjo un calofrío espantoso, acompañado de fuerte cefalea y congestión de la cara, preferimos variar, y desde entonces adoptamos otra técnica consistente en inyectar dos décimas de miligramo por cada diez kilos de peso. Con esta nueva técnica, sí bien tuvimos reacciones, las cuales no pueden excluirse del todo, no se repitió una tan fuerte como la que nos obligó a variar el sistema empleado.

Vías de introducción de la substancia.—La vía usada por nosotros fué siempre la subcutánea.