

EL ALTIPLANO Y LA CONSTIPACIÓN

AUTORES: Alberto Corrales, Bianca Becerra
Jaqueline Gerónimo, Roberto Escalera

ASESOR:
Dr. Carlos Alberto Cáceres

El altiplano Boliviano situado a unos 3700 m.s.n.m. El pasaje de la pobreza al desarrollo de los pueblos del mundo, ha traído como consecuencia un cambio de hábitos en lo que respecta a la nutrición, que resultaron muy trascendentes con respecto a la aparición de un gran número de enfermedades y su particular incidencia en el incremento del número de casos de las mismas.

Los pobladores del altiplano boliviano constituyen actualmente más del 52% de la población total del país, concentrada en menos del 30% del territorio nacional. Esta población enfrenta serios problemas de desnutrición crónica debido a factores ambientales y socioeconómicos. (9)

El hombre dejó de comer fibras y comenzó a comer azúcar y harinas refinadas, empezó a incorporar altas dosis de hidratos de carbono simples de escaso valor nutritivo y alto poder glucogénico, precipitando incrementos desmesurados de glucosa en sangre y depósitos de glucógeno y colesterol en diferentes partes del cuerpo, no todas ellas aptas como reserva energética.(8)

El estreñimiento o constipación se define como la evacuación de heces excesivamente secas, escasas o infrecuentes.(1)

Los pacientes perciben el estreñimiento como un cambio en los hábitos del intestino tal como en la frecuencia de deposición que esta disminuida o estas son difíciles de expulsar.(3)

En el individuo con hábito intestinal normal, la defecación es indolora, no requiere un esfuerzo excesivo y la sensación de evacuación del recto es completa, mientras que el paciente no cumple en general uno o más de estos tres criterios.(1)

Para determinar si el sujeto sufre estreñimiento, deberá medirse la frecuencia de la defecación y el peso de las heces durante un periodo de dos semanas, en el cual el ingreso de la fibra en la dieta sea adecuada y no se tomen medicamentos que producen estreñimiento. Con este regimen debe excretarse con facilidad por lo menos cada dos días.(2)

Para apreciar una situación anormal, se debe estar familiarizado con la tasa normal de defecación. En el 95 % de la población, la frecuencia de los movimientos intestinales oscila entre 3 y 21 semanales. Esto varía de un país a otro dependiendo de la ingestión de fibra; así, por ejemplo, en África rural, donde

la alimentación es muy rica en fibra por lo que las evacuaciones son más frecuentes.(4)

El volumen del contenido fecal que alcanza la ampolla rectal puede verse disminuido por obstrucción mecánica, motilidad anormal o reducción del volumen del contenido intraluminal.(3)

Es bien conocida la capacidad de la fibra dietética para retener agua y aumentar el volumen fecal, lo que a su vez estimula el peristaltismo colónico y acelera el tránsito a través del colon. Por lo tanto, un contenido intestinal escasos residuos estimula poco el peristaltismo y no provoca una distensión suficiente de la pared colónica. Asimismo, personas que beben poca agua refieren con frecuencia estreñimiento, pues se forman heces secas y duras.(4)

El estreñimiento es un síntoma que debe reunir una serie de parámetros para ser considerado como tal: a) frecuencia en las deposiciones inferior a tres a la semana; b) peso de las heces inferior en 35 g/día, y c) esfuerzo defecatorio en más del 25 % de las ocasiones.(4)

El estreñimiento cada vez mas intensos puede ser una manifestación crónica de una enfermedad generalizada, como mixedema, o de los efectos del fármacos como fenotiacinas o anticolinergicos.(2)

La obesidad, la ascitis, el embarazo, las eventraciones, la deshidratación, así como otras anomalías de la musculatura abdominal y del suelo de la pelvis son también causas de estreñimiento.(4)

Para muchos pacientes, lo importante no es la constipación propiamente dicha, sino las sensaciones asociadas de evacuación incompleta del recto, meteorismo, flatulencia, malestar abdominal bajo, anorexia, cefaleas, astenia y/o mal humor.(1)

La reducción del calibre de las heces, por otra parte, puede indicar obstrucción organica, y tal vez se deba a trastorno maligno constrictor del colon distal.(2)

SITUACION DE LA ALIMENTACIÓN EN EL ALTIPLANO

En Bolivia, existen segmentos de poblaciones muy pobres, pero ellos han asegurado por sí mismos su alimentación, que consisten en dietas secas con poco contenido de fibra lo que le dificulta en la eliminación de heces. (7)



MEDICIS

Las condiciones de supervivencia son duras. Durante nueve meses del año las heladas son muy fuertes por la noche. Durante la temporada lluviosa, los ríos frecuentemente inundan sectores amplios.

Los cultivos tradicionales de la región son la papa (*Solanum tuberosum* L.), oca (*Oxalis tuberosa* Molina) y cereales, como cebada (*Hordeum vulgare*) y quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.).(9)

ETIOLOGIA

El estreñimiento es un síntoma y no una enfermedad. Como tal es muy frecuente y puede tener causas variadas, aunque generalmente tiene un carácter funcional y obedece a condicionamientos dietéticos, sociales y emocionales.(1)

PATOGENIA

No hay pruebas de que la absorción de líquido en colon sea excesiva, excepto al grado que el aumento de la absorción puede explicarse por el tránsito más lento.(2)

Se deduce que el estreñimiento que persiste una vez se ha aumentado el contenido de fibra dietética y retirado cualquier fármaco astringente merece una evaluación cuidadosa.(1) Asimismo, es conveniente analizar si en la familia hay antecedentes del problema, ya que se ha detectado que el 50% de los niños constipados tiene un familiar afectado.(6)

FISIOPATOLOGIA

Numerosos estudios comparativos han puesto de manifiesto una clara asociación entre el estreñimiento y la carencia de fibra vegetal en la dieta, así como entre la falta de ingestión habitual de líquidos y la deshidratación que se produce en ciertos estados patológicos. Todos contribuyen al endurecimiento de las heces y al entrecimiento del tránsito.

Un número importante de individuos que padecen estreñimiento presentan el recto y el colon de gran tamaño (megarrecto, megacolon). Un colon de mayor diámetro presenta mayor superficie mucosa para la absorción de líquidos, lo cual deriva en unas heces más secas y compactas y, por lo tanto, en un tránsito más lento. A su vez, un recto dilatado se hará insensible al reflejo de la distensión que en condiciones normales provocaría el paso del bolo fecal.

En cuanto a la actividad motora del colon, existiría una correlación entre estreñimiento y reducción de esta actividad que se puede poner de manifiesto mediante diferentes métodos exploratorios. Los estudios electromiográficos revelan que muchos pacientes con estreñimiento poseen una actividad motora propulsiva muy disminuida, mientras la actividad segmentaria contráctil es muy intensa. Estudios efectuados con marcadores radiopacos han permitido identificar diferentes alteraciones en el tránsito colónico:

1. El retraso en el tránsito puede afectar la totalidad del intestino grueso. Algunos de estos pacientes presentan dificultades para el vaciado de la vejiga urinaria y el esófago, de manera que este cuadro puede englobarse dentro de un trastorno generalizado de la motilidad.

2. Se encuentra afectada la motilidad colónica izquierda, siendo en este caso el colon derecho normal. Existe, por lo tanto, un retraso en la evacuación del colon descendente y sigmoide. A muchos de estos pacientes se les diagnostica colon irritable o diverticulosis.(4)

DIAGNOSTICO CLINICO

La historia clínica meticulosa es esencial para orientar el diagnóstico de estreñimiento. Es muy importante considerar los siguientes factores:

Edad y duración. En los niños, la constipación crónica es casi siempre de etiología funcional, y éste ha sido un campo fértil de investigación psicoanalítica pero algunos casos pueden ser secundarios a enfermedad de Hirschsprung.(1)

La impactación fecal grave puede causar obstrucción intestinal con una falsa diarrea.(2). Al examen abdominal puede revelar una masa que insinúa una neoplasia.(3)

En el adulto, el estreñimiento crónico es con frecuencia de tipo espástico, por distorsión del condicionamiento central o por dieta con bajo contenido en fibra vegetal, pero también puede ser la única manifestación aparente de una alteración metabólica, como el hipotiroidismo o un estado hipercalcémico.

Características de las heces. La emisión de escóbalos con moco es característica del estreñimiento espástico, mientras que las deposiciones con sangre sugieren cáncer o proctitis inflamatoria.

PRUEBAS DIAGNOSTICAS

La prueba diagnóstica por excelencia en el paciente estreñido es el tacto rectal. El tacto rectal permite sospechar esta situación al detectar que el dedo es apretado paradójicamente cuando se le pide al paciente que se esfuerce imitando la defecación (1) Esta respuesta paradójica se la denomina anismo es la que se encuentra fuertemente vinculada a abuso físico o sexual. (6); la palpación perineal simultánea permite comprobar el espasmo del suelo de la pelvis, con ausencia de relajación del músculo puborrectal.(1)

La rectosigmoidoscopia es mandataria para descartar la úlcera rectal solitaria y la neoplasia de la posición distal del colon y el recto.(4)

Tanto en la evaluación inicial como durante el seguimiento puede ser útil evaluar funcionalmente el tiempo de tránsito colónico con marcadores radiopacos y radiografías de abdomen seriadas. (1)

Se introducen marcadores radiactivos en el tubo digestivo para estudiar, posteriormente, el tránsito gastrointestinal mediante la detección del isótopo (^{99m}Tc) con una gammacámara.

Estos estudios permiten detectar anomalías con mayor precisión que los procedimientos radiológicos. El más útil desde el punto de vista práctico consiste en la ingestión oral de unos anillos radiopacos, observando luego su progresión en el colon. Se administran 20 anillos en una comida estándar y, a continuación, se controla su progresión durante 7 días. En el

adulto normal, a las 8 horas están en el colon derecho, y el 50 % desaparece a los 3 días, los 7 días se ha expulsado el 100 % de los anillos.

La manometría anorrectal es útil en casos seleccionados para detectar alteraciones del reflejo rectoanal(1) Mide las presiones intraanales e intrarrectales, tanto en reposo o durante la presión rectal, como en la maniobra de Valsalva. Asimismo, en la distensión del recto la insuflación de un balón induce el reflejo rectoanal inhibitorio. Es la técnica más sensible para el diagnóstico de la enfermedad de Hirschprung, ya que existe una alteración del reflejo rectoanal inhibitorio aun en los casos en que el segmento agangliónico de esta enfermedad sea corto.(4)

En sujetos normales, la dilatación rectal induce la relajación refleja del esfínter anal interno y la contracción refleja del esfínter anal externo.(3)

TRATAMIENTO

Una vez excluidas las causas tratables de constipación, es importante reeducar al paciente respecto a su hábito intestinal.(1)

La vida sedentaria contribuye al estreñimiento, mientras que el ejercicio físico es beneficioso para estimular la motilidad colónica y fortalecer la musculatura abdominal.(4)

El paciente ha de tomar una dieta con alto contenido en fibra (25-30 g día) para, de esta forma, duplicar el peso de las heces y disminuir a la mitad el tiempo de tránsito a través del colon. Así, las heces serán más blandas y más voluminosas y requerirán menos esfuerzos para ser evacuadas.

Lo mejor es utilizar la fibra contenida en los alimentos, principalmente en legumbres, cereales integrales, frutas, verduras y hortalizas. Si, por alguna razón, no es posible ingerir diariamente toda la fibra necesaria a través de los alimentos, puede suplementarse con productos de farmacia como el salvado. Un interesante estudio italiano demostró cómo el salvado restaura la respuesta anal previamente alterada. Sin embargo, si se añaden de forma súbita grandes cantidades de salvado a la dieta, pueden producirse espasmos abdominales, por lo que es aconsejable aumentar su consumo lenta y progresivamente.(4)

Se recomienda mayor ingesta de líquidos; 2 litros diarios de agua o jugos para un peso corporal de 60 – 70 Kgrs.(6)

De forma convencional, los laxantes se clasifican en:

1. Purgantes salinos, moléculas que prácticamente no se absorben y retienen agua en la luz intestinal por mecanismos osmóticos (sulfatos, fosfatos y sales de magnesio).
2. Compuestos que reblandecen las heces, como el dioctilsulfosuccinato sódico, aunque también estimulan la secreción intestinal.
3. Purgantes estimulantes o catárticos, que actúan estimulando a la vez la secreción y la motilidad intestinales (fenoltaleína, senósidos, biguanidas).
4. Agentes lubricantes (aceite mineral, glicerina).
5. Mucílagos vegetales, a base de fibra inabsorbible que aumenta

la masa fecal. Sólo estos últimos son totalmente inocuos para el uso prolongado. La ingesta crónica de purgantes estimulantes puede conducir a la destrucción de los plexos nerviosos intramurales del colon, causando el denominado colon catártico: un intestino grueso atónico y desprovisto de haustras, de aspecto tubular similar al de la colitis ulcerosa de larga duración. El abuso de laxantes puede también determinar diselectrolitemia, esteatorrea leve y enteropatía perdedora de proteínas.

En casos de constipación leve, el nuevo agente procinético cisapride puede ser eficaz para aumentar la frecuencia de las deposiciones.

En caso de impacto fecal, los fecalomas pueden reblandecerse con enemas de agua tibia o glicerina líquida; si es necesario, las heces demasiado duras deben romperse y extraerse manualmente, previa sedación.(1)

Raras veces debe recurrirse a la cirugía. Como única excepción sería la de un paciente joven con un gran dolocolon en el que hayan fracasado todos los esfuerzos médicos. Igualmente las resecciones parciales pueden ser útiles en los casos importantes de colon catártico.(4) La miomectomía anal para el estreñimiento idiopático a tenido mucho éxito. (3)

COMPLICACIONES:

1. Atasco fecal. Fecaloma. El fecaloma es una temible complicación del estreñimiento. Anatómicamente puede localizarse tanto en el recto (98 % de los casos) como en el colon sigmoideo (2 %). Se trata de una acumulación de heces deshidratadas formando una masa que no puede ser expulsada. Clínicamente se caracteriza por dolor de localización predominante en el hipogastrio, al que puede añadirse diarrea. En este caso se trata de falsa diarrea o diarrea paradójica por incontinencia anal, que se caracteriza por la eliminación de un material líquido de color marrónáceo que es expulsado alrededor de la masa endurecida de heces y que se atribuye a la licuación de las heces por la acción bacteriana. Otros síntomas son agitación, confusión mental y signos de distensión abdominal.
2. Fisura anal. Es consecuencia de los intensos esfuerzos realizados para defecar y de la agresión producida en la mucosa y la piel anales por el paso de un material fecal duro y desecado.
3. Úlceras colónicas. Su localización más habitual es en el recto sigmoideo. Las úlceras son secundarias a la necrosis de la pared colónica por la presión que sobre ella ejerce la masa fecal inmóvil.
4. Prolapso anal.
5. Herniaciones. Son secundarias a los continuos aumentos de presión abdominal en los esfuerzos defecatorios.
6. Vólvulo colónico. La localización más frecuente es en la región sigmoidea y se produce sobre todo en pacientes con enfermedad de Parkinson que reciben fármacos anticolinérgicos.
7. Complicaciones secundarias al abuso de laxantes. La denominada enfermedad de los laxantes consiste en un cuadro



MEDICIS

clínico muy característico de molestias abdominales, astenia, sed, heces con grandes cantidades de moco y, a veces, emisiones diarreicas. Además de importantes pérdidas hidroelectrolíticas, fundamentalmente de potasio, se han descrito esteatorrea, enteropatía perdedora de proteínas, hipoalbuminemia, osteomalacia y lesión tubular renal.(4)

En este último caso los estimulantes causan el "colon de catárticos"; el estudio radiológico se aprecia un colon dilatado sin haustras, parecida a la colitis ulcerosa; colon "en boquilla de pipa" con actividad propulsiva anormal.(2). A veces, la lesión es irreversible y plantea la necesidad de practicar una colectomía.(4)

OPCIONES DE ALIMENTACIÓN

El altiplano es cuna de las culturas Aymara Quechua, en ellas hace miles de años se cultivan dos plantas alimenticias muy sabrosas y saludables altamente nutritivas: la quinoa y la cañahua.

La quinoa es un producto sin gluten, contiene todos los aminoácidos esenciales, tiene la mayor parte de los ácidos grasos no saturados (>80%) y los ácidos grasos esenciales (>56%), es un producto rico en fibra.

La quinoa o quinua los Incas la llamaban planta madre, y la consideraban sagrada, la Quinoa contiene cantidades importantes de vitaminas y sales minerales, pero lo que llama la atención de los especialistas nutricionales es su elevada tasa en proteínas y su equilibrio en aminoácidos esenciales.

La quinoa es recomendada para todo el mundo y particularmente para: personas intolerantes al gluten (celíacos), personas vegetarianas, bebés por su presencia de arginina e histidina, así como también de lecitina, deportistas, mujeres embarazadas, que ven incrementadas sus necesidades de proteínas, minerales y vitaminas, la quinoa junto a la cañahua es el cereal más nutritivo existente del mundo.

La cañahua es un cereal típico de los Andes. Es de importancia principal para los campesinos del altiplano, por su valor nutritivo y por el forraje, de excelente calidad, que se obtiene de las hojas. Su grano tiene una elevada tasa de proteínas (de 15 a 19%) y, como la quinoa, tiene una elevada cantidad de aminoácidos.

Kaniwa o cañahua es una planta parecida a la quinoa, un grano que ha hecho su entrada en supermercados y almacenes de alimentación, como cereal de desayuno o compuesto listo de sopa hecha, por ejemplo.

A diferencia de la quinoa, la kaniwa está prácticamente libre de la saponina, materia amarga y tóxica por lo tanto no necesita ser quitada.

Después de la cosecha, el grano de kaniwa se limpia, se tuesta y se muele como harina, este producto se llama pito en Bolivia, se consume directamente como una merienda o como el aditivo para sopas y panes.

Los especialistas aciertan que la Kaniwa tiene su origen en el Andes y que su proceso de cultivo no es completo aún. A pesar que la cañahua crece por naturaleza desde hace muchos

años en estas tierras altas de los Andes. La Kaniwa crece entre 3.500 y 4.500 metros sobre el nivel de mar y es muy resistente a las heladas, pestes, enfermedades y sequías. Gracias a esta resistencia múltiple, la kaniwa se usa principalmente como una cosecha y alimento seguro para las familias rurales en el Altiplano Boliviano.(7)

Ante esta situación, varias instituciones gubernamentales y no gubernamentales han buscado sistemas alternativos de producción entre los que se encuentran los sistemas de cultivos atemperados. Su objetivo es el aprovechamiento de la energía solar que es acumulada y redistribuida en la noche en forma de calor; se utiliza para la producción de hortalizas, flores, plantas medicinales, forestales y otros productos no propios de la zona (Avilés, 1992). En el altiplano boliviano existen distintos sistemas atemperados como invernaderos, carpas solares, camas orgánicas, túneles y una nueva alternativa que son los walipinis que permiten una producción intensiva de productos hortícolas todo el año.(9)

BIBLIOGRAFIA

1. Farreras V - Rozman C. Tratado de Medicina Interna. Vol I. 14º Ed. Editorial Haurcourt, Madrid, 2000. p 277-279,532,1874.
2. Cecil. Tratado de Medicina Interna. Vol I. 16º Ed. Editorial Haurcourt, Madrid, 1985. p 630-635,700-701.
3. Jay M - Stein I. Tratado de Medicina Interna. Vol I. 14º Ed. Editorial Haurcourt, Madrid, 2000. p 277-279,532,1874.
4. Rodes J. - Massò G. Tratado de Medicina Interna. Tomo I. 1º Ed. Editorial Haurcourt, Madrid, 1999. p 534-536,539.
5. Branco Mautner. Tratado de Medicina Interna. Ediciones Favalaro, Argentina, septiembre 1998. p 1065-1070
6. Por el Dr. Juan Emilio Vidales, médico clínico, especialista en Medicina Interna
7. <http://benso.byu.edu/Publication/RELAN/V15/V151/Comportamiento.htm>.
8. <http://www.logoterapiabolivia.com/publi-ene04.htm>
9. <http://www.mediterranea.com>.