

هل الكولا تهضم الطعام وتروي المظمة؟

د. فوزي الفيشاوي

نشرت مجلة (العلم) في عددها رقم (130) إجابة وافية على سؤال: هل الكولا تروي العطشان أو تهضم الطعام؟ وقد جاءت الإجابة بقلم الدكتور فوزي الفيشاوي على النحو الآتي:

1. هل الكولا تروي العطشان؟

إن الشعور بالظمأ أحد الأحاسيس القوية في حياة الإنسان. فما الذي يجري في جسم المظمة؟

حين يقل معيار الماء بالجسم وتبدأ الخلايا في طلب المزيد تتولد آليتان مدهشتان لطلب الإرواء: فالماء الذي نقص في الدم يجعل تركيز الأملاح يزيد، ومن ثم يزيد الضغط الإزموزي للدماء.

وحتى يعوض الدم ما فقد من ماء يلجأ إلى غدد المم المعابية يأخذ ما تنطوي عليه من ماء وهكذا يشعر المرء بجفاف فمه، ويطلب الماء للإرواء.

وفي الوقت نفسه فإن الدم لا يتوقف عن إرسال إشارات إلى المخ يبلغه فيها بنقصان الماء مما يولد لدى المرء رغبة جامحة في الإرواء.

والماء المقراح هو مطلب الأبدان ولكن الناس اليوم استبدلوا أشربة الكولا الغازية بالماء المقراح فهل هذه الأشربة حقاً تروي المظمة؟

ربما يدهشك أن تعلم أنها لا تروي أحداً من ظمأ، بل ربما تزيد حرقة المظمة وتعود ذلك إلى المحتوى السكري للأشربة والذي يزيد من قيمة الضغط الإزموزي فهو يصل في الكوكا كولا - على سبيل المثال - إلى 576.

وهكذا فإذا شرب المظمة كثيراً من المشروبات زادت إزموزية الدماء وزادت رغبته في الإرواء. وإن المرء ليعجب حقاً وهو يرقب الناس في كل لقاء يقدم فيه الطعام وهم يعرضون عن الماء المقراح إلى أشربة الكولا ثم لا يلبثون أن يطلبوا الماء. هذا لأنه لا يطفئ المظمة شراب مثل الماء، ولا بديل عن الماء في الشعور بالرضا والإرواء.

وإذا كانت أشربة الكولا لا تطفئ المظمة فإن أخذها بحالة باردة ومثلجة في الصيف ليس له أدنى تأثير على شعور المرء بالحر، فهي لا ترطب الأبدان، كما أنها لا تخفف من وطأة الجوع الخائض مثلما يعتقد الكثيرون، بل العكس هو الصحيح بمعنى أن تناول السوائل الساخنة هو الذي يخفف من وطأة القيظ ويرطب الأبدان.

ونستطيع أن نفهم السبب إذا أدركنا آلية الشعور بالحرارة والبرودة، فعندما نأخذ شراباً ساخناً فإنه يؤدي إلى الشعور بارتفاع موضعي في حرارة الجسم وإذا ما أزيلت هذه الحرارة بانتشارها في أنحاء الجسم نشعر ببرودة نسبية، وفي الوقت نفسه فإن الأوعية الدموية التي كانت متمددة تنقلص، مما ينجم عنه بطء انتقال الحرارة إلى الجسم. وكذلك يعمل المشروب الدافئ على زيادة تدفق الدم إلى الجهاز الهضمي ويكون هذا على حساب تدفقه إلى الجلد مما يؤدي إلى الإحساس ببعض البرودة والتلطيف.

2. هل الكولا تهضم الطعام؟

بمجرد أن ينزع غطاء زجاجة الكولا تظهر على الفور فقاعات كثيرة، ويحدث فوران شديد فما هو السبب؟

الواقع أن الأشربة الغازية تصنع عادة من مكونين كبيرين أحدهما هو المشرب الأساسي والآخر هو ماء الصودا WATER SODA وهذا الأخير هو بغيتنا الآن وهو (ببساطة) المحلول الذي ينتج عن إذابة غاز ثاني أكسيد الكربون النقي في الماء تحت ظروف محددة من حيث درجة الحرارة والضغط.

وبهذه المناسبة فإن تعبير (ماء الصودا) لا يعني وجود الصوديوم التي كانت سائدة للحصول على غاز ثاني أكسيد الكربون. أو أحد أملاحه ضمن تركيب المحلول، بل إنه يعبر عن الطريقة

فقد كان ينتج بطريقة تعتمد على تحميص كربونات الصوديوم أو بيكربونات الصوديوم، وبسبب الاعتماد على هذه الأملاح المصنعية أطلق على المحلول الناتج (ماء الصودا)، على العموم فإن الغاز يكون دائماً في المشروبات الغازية بواقع لتر من الغاز في كل لتر من المشراب، وتجري إذابته تحت ضغط مرتفع.

ولكن ما إن ينزع غطاء الزجاج لا سيما عند ارتفاع درجة حرارة المشراب فإن الغاز ينطلق مسرعاً من العبوة في صورة فقاعات وضوران شديد.

وידعوننا هذا الحديث للتساؤل عن دور غاز ثاني أكسيد الكربون في المساعدة على هضم الطعام، وهل يوسع حقاً إزالة الشعور بالثخمة وحالة التلبك الهضمي؟

المواقع أن هذا السؤال مثير للجدل إلى حد كبير، ولكن العلماء اهدوا - مؤخرًا - إلى حل بارع له؛ إذ فكروا في منح بعض المتطوعين شراب الكولا، بعد أن تناولوا طعاماً أضيف له نظير مشع *isotope Radioactive*، بغية متابعة حركة الطعام في قناة الهضم، ثم حساب الزمن الذي يمكنه في المعدة قبل الإفراغ.

والنتيجة لن يصدقها الكثيرون، فقد استبان للباحثين أن أخذ شراب الكولا لا يزيد من قدرة عضلات المعدة على تحريك الطعام باتجاه المخرج. وبتعبير آخر فإن المشراب لا يزيد من انقباضات المعدة المتجهة من المدخل باتجاه المخرج وهي المعروفة بالمتقلصات الدودية Peristalsis ومن ثم لا يزيد من قدرة المعدة على تحريك ما تحويه من طعام.

وتبين أيضاً أن دور المشراب لا يتجاوز مجرد إعادة توزيع الطعام داخل فراغ المعدة، فالغاز يتجمع في الجزء العلوي من المعدة دافعاً الطعام والسوائل بالجزء السفلي.

بقي أن نزيد أن هذه الغازات المتجمعة في المعدة قد تضغط على أعلى البطن مفرجة موجة من الألم لا تخف بغير إخراج عاجل عن طريق الجشاء، على أنها قد تهرب إلى الأمعاء الدقيقة والغليظة، فيعم - عندئذ شعور بالانتفاخ يستوجب إخراج الرياح ومعاودة الجشاء.

فانظر كم في مشربة الكولا الغازية من متاعب ومنغصات، وانظر كم ينسبون إليها من منافع صحية ومكرّمات هي في الحقيقة من قبيل الخرافات.