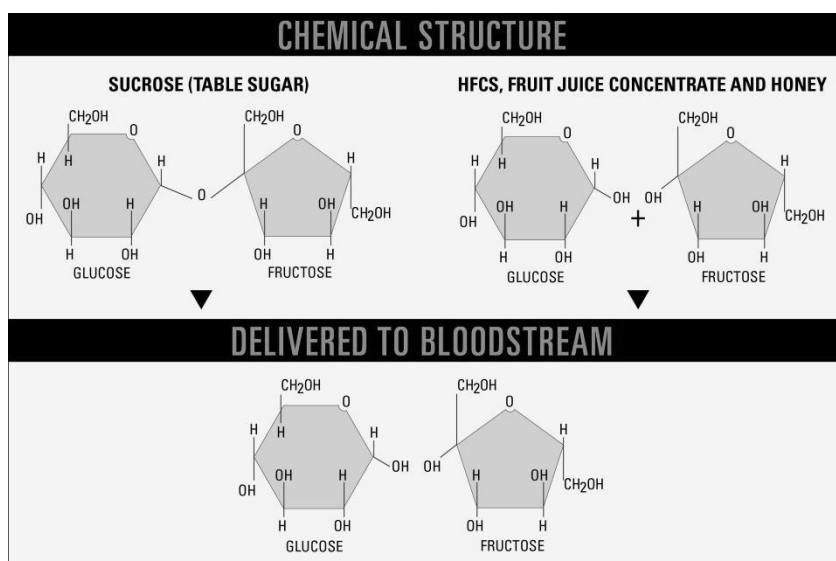


متابولیسم ساکارز (شکر) و HFCS55 در بدن

مکانیسم جذب ساکارز (شکر) در بدن به این ترتیب است که این دی ساکارید توسط آنزیم سوکراز موجود در شیره روده‌ای یا سلول‌های دیواره روده کوچک به واحدهای گلوکز و فروکتوز شکسته می‌شود. HFCS55 هم از مونوساکاریدهای گلوکز و فروکتوز و مقادیر اندکی ساکاریدهای بزرگتر تشکیل شده است که به وسیله آمیلاز موجود در بزاق یا شیره روده‌ای به واحدهای گلوکز شکسته می‌شوند. تمامی مونو ساکاریدهای حاصل از ساکارز یا HFCS55 از طریق روده باریک جذب و به کبد منتقل می‌شوند و نهایتاً وارد مسیرهای متابولیکی جهت تامین انرژی، تولید ذخیره گلیکوژنی و یا تولید چربی می‌شوند. بنابراین HFCS55 و ساکارز قندهای یکسانی را با نسبت یکسان در زمان یکسان و با شیوه یکسان به بدن می‌رسانند و مصرف این قندها تفاوتی از لحاظ متابولیکی ایجاد نمی‌کند (شکل 1).



شکل 1: ساختار شیمیایی شیرین کننده های مغذی و شکل جذبی آنها در بدن

این مطلب نقل شده از منبع زیر می باشد:

1. Stanhope, K. L., Griffen, S., Bair, B., Swarbrick, M., Keim, N., Havel, P., 2008, Twenty-four-hour endocrine and metabolic profiles following consumption of high-fructose corn syrup, fructose, and glucose-sweetened beverages with meals, Am J Clin Nutr, 87,1194–203.