

En el curso 2009/10 dos grupos de alumnos hicieron trabajos sobre los valores de azúcar en sangre (Glucemia).

Los llevamos a la XIV Reunión Científica de Enseñanzas medias, celebrada en Montánchez. El instituto tenía un programa de Escuela promotora de Salud, y por ello pusimos un interés especial.

Una lectura recomendable para este tema es “**El mono obeso**”, un libro del profesor de fisiología de la facultad de medicina de Badajoz (Univ.Extremadura), **José Enrique Campillo**.

Este profesor también tiene un blog donde publica sobre el tema https://mono_obeso.typepad.com/ y muchos más consejos sobre comer sano.

Para hacer estos dos trabajos se estudió **la patología “diabetes”** que definimos como dificultad para controlar en nivel de glucosa en sangre (glucemia).

En una persona adulta sana debe ser de 70-110 mg/dl medidos en ayunas. Pero esto se altera al comer (pueden ser de 200mg/dl)... y pasa un tiempo hasta que recuperamos esos valores normales. Influye en lo que suban los niveles de azúcar glucosa la cantidad y tipo de hidratos de carbono que se consuma, así como la forma de cocinado y los alimentos que acompañen (grasas, proteínas, fibra).

La hormona que produce el cuerpo (páncreas) para almacenar la glucosa en las células es la insulina (es como una llave). También si hace falta sacar azúcar glucosa de las células de almacén hay otra hormona contraria, el glucagón.

Un exceso de glucosa en sangre da varios problemas a la larga, en riñones y ojos, depósitos que obstruyen los vasos de circulación sanguínea, infartos... procesos muy peligrosos para la salud.

La enfermedad diabetes puede ser de 2 tipos:

Tipo 1: la persona no produce suficiente insulina

Tipo 2: la produce pero sus células no responden a esa señal (son insulinoresistentes).

Este segundo tipo se ha incrementado mucho últimamente en sociedades desarrolladas. Y se relaciona con vida sedentaria y exceso de alimentación. Niños que en lugar de jugar a algo físico, pasan el tiempo con “pantallas” de ordenador o tele, controlan peor el nivel de glucosa en sangre (glucemia). Se observa sorprendente aumento de la incidencia de diabetes tipo 2 en jóvenes.

El primer trabajo **¿QUÉ ES LO NORMAL EN GLUCEMIA? Factores que influyen**, toma muestras con un leve pinchazo en el dedo de varios alumnos y compara valores en deportistas habituales y otros que no lo son. Hay que decir que los valores llamados “normales” en adolescentes son más variables, igual que el ritmo de su crecimiento.

El segundo trabajo **EFFECTO DE DISTINTOS ALIMENTOS COMO DESAYUNO**, compara 3 tipos de desayuno (de azúcares sencillos, proteico y con más grasa) y mide el ritmo de “vuelta a la normalidad tras la comida”. A esto se llama “curva de glucemia”. En un par de horas hemos hecho la digestión, absorción y paso a sangre del azúcar. Entonces es cuando actúan las hormonas mandando este exceso de energía a los diversos depósitos de almacenaje, que son accesibles a distinto ritmo:

1º Glucosa en sangre, 2º Glucógeno en hígado y músculo, 3º Tejido graso.

En ambos trabajos es mejorable el tratamiento estadístico de los datos, podríamos haber buscado mayor número de muestras. Y también el cómo se calculó el valor calórico de los desayunos. Pero ambos son buenas ideas para fijarse y aprender de este importante capítulo de nuestro metabolismo.