

Maduración del intestino del bebé

Aunque desde el principio del desarrollo fetal va ocurriendo el aumento de la superficie intestinal imprescindible para poder realizar la absorción de nutrientes, así como determinadas acciones mecánicas (succión-deglución), el desarrollo anatómico funcional completo del tracto gastrointestinal se debe realizar posterior al nacimiento. La longitud aproximada del intestino al nacer es de 275 cm, donde ya hay vellosidades y microvellosidades necesarias para el paso a una nueva alimentación en el exterior del útero. Se irá completando la coordinación neuronal de succión-deglución y respiración, contracción del esfínter gastroesofágico, vaciado gástrico y peristaltismo. Mientras el sistema termina de madurar es normal encontrar regurgitaciones en el lactante (puede haber peligro de aspiración de contenido gástrico en tráquea y pulmones, sobre todo en los prematuros, lo que se ha visto asociado con adenocarcinoma de esófago). La absorción de determinados nutrientes aún no se puede realizar: algunas proteínas por escasa secreción de ácido gástrico que es de pH aún bajo, algunos lípidos donde aún hay debate sobre la capacidad de utilización de desaturasas y elongasas para la formación de ácidos grasos de cadena de 20 carbonos, absorción en duodeno de hidratos de carbono complejos en los primeros meses, sobre todo por la falta de maduración aún de enzimas pancreáticas. En todo este proceso están implicadas en concreto las células intestinales: enterocitos, células mucosas del cáliz, de Paneth, células endocrinas, células M para la defensa inmunitaria, las uniones interepiteliales (necesaria la vitamina C, L-glutamina, series de omega 3, aminoácidos esenciales) y el desarrollo de la microflora. Todo esto será la prevención del lactante ante infecciones, inflamaciones y posibles complicaciones en su vida adulta.

Hay también que prestar especial atención a muchos minerales, entre los que destaco el Zinc, uno de los más importantes y del que podemos encontrarnos deficiencias en la alimentación ya que debido al agotamiento de las tierras de labor los suelos están empobrecidos de este mineral, y los vegetales de estos lugares así como el animal que los come, también tendrán poco Zn. Además, una dieta pobre en aporte proteico dificultará su absorción (en el duodeno especialmente) ya que se ve favorecida con los aminoácidos y péptidos. Este mineral es muy importante para la transcripción genética (evitar errores, dedos de zinc), para asegurar un buen funcionamiento del sistema inmunitario y evitar inmunodeficiencias, transformación en el timo de los linfocitos T, en su selección entre las que se deben de quedar y las que se deben eliminar para que no ataquen a antígenos propios (evitando así autoinmunidad), un buen crecimiento del infante y múltiples procesos metabólicos ya que forma parte de muchos sistemas enzimáticos y coenzimas. La falta de Zn va en detrimento de la capacidad funcional de células del sistema inmunitario. Además, hago su asociación con la vitamina D, cuya acción y origen esteroideo se ajusta más a la hormonal interviniendo en múltiples procesos y activaciones, también indispensable para la buena regulación selectiva del sistema inmunitario. La vitamina D para su formación es dependiente de colesterol, vitamina B5, Zn, rayos UVA. Aquí vuelve a aparecer la importancia de una dosis correcta de este mineral. La vitamina D además es necesaria para la organogénesis, y la buena absorción de calcio y fósforo, necesarios para su crecimiento. También se ha visto su asociación como reguladora-frenadora celular, porque lo que se ve su aplicación en determinados cánceres. Todo esto es imprescindible en un momento de máximo crecimiento en el lactante.