



Nombre del alumno: Pablo Antonio Mazariegos Orama

Nombre del docente: Nefi Alejandro Sánchez Gordillo

Nombre del trabajo: Ensayo cuidado nutricional en situaciones especiales

Materia: Prácticas en nutrición clínica II

Grado: 9no

Grupo: único

Introducción.

El tratamiento nutricional ha pasado a tomar demasiada relevancia en cuanto a la preservación y mejora de la salud en pacientes internados, requiriendo una atención inmediata en el momento del ingreso y a su vez elegir de manera correcta para la administración de los nutrientes, decidiendo entre el soporte nutricional por vía enteral o parenteral o bien, combinar los dos tipos para complementarse. El objetivo del aporte nutricional inmediato es el mantenimiento de la masa muscular y las funciones tróficas del sistema digestivo, logrando a su vez evitar complicaciones en la salud y esto pueda afectar a otros sistemas.

Situación de ayuno, trauma y sepsis.

La hipercatabolia persistente con el desarrollo de desnutrición proteínica secundaria y el consecuente deterioro de la función inmunitaria son características dominantes de este cuadro. Los aminoácidos endógenos que son movilizados para la respuesta de fase aguda, la gluconeogénesis y la producción de energía, en un principio provienen de la proteólisis del músculo estriado; y de persistir, afectarán también las proteínas viscerales y las circulantes. El resultado de esta desnutrición estará relacionado con deterioro de la función de diversos órganos, lo cual lleva al paciente a un deterioro de su función inmunitaria con el consecuente aumento de la incidencia de infecciones.

Como lo describió D.P. Cuthbertson, la respuesta metabólica a procesos graves incluye dos fases: la ebb o “menguante” y la flow o de “flujo”. La fase menguante se inicia de inmediato luego de producida la lesión y está relacionada con hipovolemia, choque e hipoxia tisular. Hay disminución del gasto cardíaco, del consumo de oxígeno y de la temperatura corporal y se aprecia un descenso de los niveles de insulina. La fase de flujo se caracteriza por un incremento del gasto cardíaco, consumo de oxígeno, temperatura corporal y gasto de energía con el aumento de la catabólica proteínica. Hay un notorio incremento en la producción de glucosa; en la liberación de ácidos grasos libres, y en los niveles circulantes de insulina, catecolaminas, glucagón y cortisol. La magnitud de la respuesta es proporcional a la gravedad de la lesión. Se aprecia un flujo incrementado de sustratos, pero con una escasa utilización de los mismos donde la producción energética va haciéndose cada vez más dependiente de proteína. La oxidación de aminoácidos servirá como fuente de nitrógeno, energía para el músculo y esqueletos de carbonos para la gluconeogénesis a través del ciclo de la glucosa-alanina y para la síntesis muscular de glutamina. El incremento de las proteínas de fase aguda va acompañado de rápida pérdida de masa magra y un incremento del balance nitrogenado negativo. La degradación proteínica también causa aumento de las pérdidas urinarias de potasio, fósforo y magnesio, lo cual suele ser potenciado por el uso de diuréticos.

En cuanto al metabolismo de los lípidos hay un incremento de la lipólisis con aumento de los ácidos grasos libres circulantes, los cuales pueden ser oxidados y usados como cuerpos cetónicos como fuente de energía en los tejidos no dependientes de glucosa o ser resintetizados a triglicéridos. La hiperglucemia es casi una constante, secundaria a un incremento de la producción de glucosa por gluconeogénesis. En esta situación se produce un aumento de la secreción de aldosterona y de hormona antidiurética, que produce un aumento de la retención renal de sodio y de la reabsorción renal de agua, respectivamente. Esto es un intento del organismo para conservar agua y sal, y así mantener el volumen intravascular. Las citocinas metabólicamente activas como la interleucina 1 (IL-1), la interleucina 6 (IL-6) y el factor de necrosis tumoral (TNF) también juegan un papel de importancia en esta respuesta.

La evolución del paciente grave con frecuencia se ve complicada con el llamado síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) y con sepsis. El término "sepsis" se utiliza cuando se presenta una infección documentada y un microorganismo identificable, o sea, que sepsis es la respuesta generalizada a una infección. El SRIS es la forma preferida para describir al cuadro de inflamación extendida que puede ocurrir en una infección, pancreatitis, isquemia, quemadura, politraumatismo, choque hemorrágico. Con frecuencia, la inflamación está presente en áreas distantes del sitio primario de lesión, afectando también tejidos sanos. Hay liberación de citocinas, enzimas proteolíticas, radicales libres tóxicos y activación de la cascada del complemento.

Cuidado nutricional en el paciente quemado.

El hipermetabolismo se caracteriza por un estado cardiocirculatorio hiperdinámico, fiebre, alteración de la respuesta inmunológica y del proceso de cicatrización de heridas, insulinoresistencia periférica, repriorización de la síntesis proteica hepática, degradación de músculos esqueléticos e incremento del gasto calórico basal. Como consecuencias de estos cambios, el individuo puede tener mayor predisposición a infecciones, retardo en la cicatrización de heridas y alteración en su composición corporal.

El incremento del consumo energético se acompaña de alteraciones del metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas. Las proteínas son movilizadas en forma de aminoácidos como sustrato energético (gluconeogénesis), y como fuente para la síntesis de proteínas necesarias para la respuesta inmunológica y el cierre de heridas. Como no existe una reserva proteica que se almacene sin función específica, los aminoácidos provienen de la degradación proteica de músculos activos. El catabolismo proteico causa pérdida de masa muscular y debilidad, que persiste a pesar de la TN convencional. La terapia nutricional representa, entonces, uno de los pilares en el tratamiento de pacientes con quemaduras con un alto impacto en su evolución.

Requerimiento de macronutrientes

El requerimiento proteico también se ve incrementado debido al acentuado y persistente estado catabólico así como a pérdidas por lesiones y por la necesidad de reparación de tejidos; de todas maneras, el catabolismo no se incrementaría linealmente en quemaduras que excedan 40% de la SCT. Existen diferentes propuestas de aporte proteico. En general, para pacientes críticos se recomienda una relación de 80 a 100 calorías no proteicas por cada gramo de nitrógeno (20 a 25% del VCT cubierto con proteínas). Durante la fase inicial, el objetivo de la TN es minimizar las pérdidas netas proteicas, mientras que durante el periodo de convalecencia es maximizar la síntesis proteica. En la fase catabólica los pacientes mantendrán un balance negativo a pesar de la TN. El incremento del aporte de proteínas por encima de 1.5 g/kg/día no aumentaría el anabolismo proteico y elevaría la excreción urinaria de urea.

Los carbohidratos son la principal fuente energética, tanto el sistema inmune, como el sistema inflamatorio, son consumidores obligados de glucosa. La administración de carbohidratos atenúa la proteólisis. Se recomienda que entre el 55 y 65% de las calorías sean carbohidratos, con la consideración de cuidar el no exceder la capacidad del paciente de metabolizarlos. Las consecuencias del excesivo aporte de carbohidratos se manifiestan como intolerancia a la glucosa, incremento en la producción de dióxido de carbono, incremento en la síntesis de grasas y el desarrollo de hígado graso. El monitoreo estricto de la glucemia es necesario en estos pacientes.

Conclusión.

Al entender que sustratos energéticos están siendo más importantes durante situaciones especiales como lo son los pacientes internados con quemaduras, trauma o sepsis es muy importante cubrir con las cantidades adecuadas de nutrientes para evitar el deterioro de los tejidos debido a un grado de hipercatabolismo y en lo anatómico lo primero que se ve reflejado es la pérdida de la masa muscular debido al protagonismo que las proteínas musculares toman durante estos estadios, por lo tanto el aporte de energía y de macronutrientes serán las piezas del rompecabezas que tendremos que armar con delicadeza para así poder aportarle los nutrientes que el paciente necesita para su pronta recuperación. Por lo consiguiente se analizará la vía de administración más conveniente de nutrientes para la persona.