



el palmicultor



BOLETIN INFORMATIVO No. 171 DE
LA FEDERACION NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA AFRICANA

JUNIO
30 DE 1987

La crítica contienda entre la soya y la palma

John Buckley

Por primera vez desde la carestía de los precios de palma y soya que se presentó en 1983, con el subsiguiente derrumbe de los mismos, me atrevería a afirmar que los pronósticos relativos a los precios de los aceites vegetales vuelven a ser de total apertura y, en últimas, podrían ser las consideraciones conceptuales, guiadas por la contienda entre la palma y la soya, las que decidan la política de precios de los próximos meses. No obstante, lo primero es analizar las bases.

El aceite malayo afronta un nuevo obstáculo en razón de la baja de los precios a US\$300, a raíz de un aumento récord de las existencias, que se presentó como resultado de lo siguiente: (a) el nivel de producción de invierno, que superó todos los pronósticos; (b) la competencia que plantea la expansión de Indonesia, su rival; y (c) la posible reducción de la demanda en el subcontinente asiático.

la producción de 460.000 toneladas que se esperaba estaba muy por debajo de la producción real, presentando una reducción de 100.000 toneladas, equivalente al 20%, sobre la del mes de octubre lo cual no era muy probable (si se compara con la reducción estacional del 8%, o sea 36.000 toneladas, que se dió en la misma época del año anterior).

Es posible que la certeza de que los cultivos que quedaron pendientes de cosechar en noviembre pasarían a diciembre haya, en parte, explicado la cifra excepcionalmente alta de diciembre, a la cual ya nos referimos anteriormente (posiblemente se trate de un récord de todos los tiempos, si lo comparamos con el de diciembre de 1984). O también podría ser que la productividad se estuviese acercando a los pronósticos más optimistas de las extensas zonas de plantaciones nuevas que ya han entrado a la etapa de madurez.

Sea cual fuere el caso, hoy es probable que los remanentes de existencias para finales de 1985 hayan alcanzado un nuevo récord de 950.000 toneladas (equivalentes a la cuarta parte de la producción anual). No es entonces de extrañar que el precio de la tonelada bajara \$60 dólares durante la temporada baja de principios del año. Sin embargo, el proble-

ma malayo es aún más profundo.

Emulando el slogan del presidente Reagan durante su campaña presidencial, "Aún no han visto nada!", un importante comerciante europeo resume la expansión de la producción del aceite de palma en Indonesia en que solamente hay que observar la bolsa de alimentos para ver que la palma está siguiendo el conocido patrón indonesio de usurpar los mercados "tradicionales" de otros exportadores. La madera terciada, el caucho, el aceite crudo, el café y el estaño son sólo algunos de los materiales que Indonesia puede producir a gran escala, ligados a las inversiones en plantas industriales —en el caso de la palma, refinerías y, recientemente, plantas de fraccionamiento, Indonesia es copia textual del ejemplo malayo —dar al cliente un producto sobre medidas a un precio que no puede rehusar y arrasar con la competencia. Incluso se ha introducido el gorgojo del Camerún, lo cual abre la Caja de Pandora de las oportunidades y recoge el efecto bonanza-ruina-bonanza-ruina que este ambiguo insecto ha tenido sobre la productividad en Malasia.

Los indonesios no tienen mucho que perder al bajar los precios con respecto a sus vecinos, puesto que nunca tuvieron la oportu-

Los precios del aceite de palma cayeron en enero, cuando las expectativas de producción comenzaron a desviarse hacia las 100.000 toneladas en diciembre, las cuales con el cálculo inicial de 100 y 350.000 para mediados de mes. No obstante algunos críticos ya pronosticaban que

171

nidad, en la mayor parte de estos mercados, de beneficiarse de las alzas que se presentaron en la década de los setenta. No obstante, mientras Indonesia compensa el valor unitario con el volumen para reforzar sus ingresos, otros países exportadores de aceite están dando vueltas en círculo, al tratar de alcanzar al primero. Además, mientras los precios del aceite de palma tocan fondo, nos preguntamos si amanecerá el día en que los malayos cumplan su promesa de convertir todo ese aceite en diesel.

La mayor parte del potencial indonesio permanece inexplorado. La única restricción ha sido impartida por estas islas, que han mantenido una fragmentación de la base de producción. Aún así, no hay duda de que están desempeñando su papel y a velocidad vertiginosa. Algunas fuentes creen que la producción de este año alcanzará los 7 millones de toneladas, duplicando el promedio de los últimos años, y se calcula que incluso aumente en 200.000 toneladas más.

Además de los precios bajos, las repetidas demandas de los importadores asiáticos para contrarrestar el comercio con otros países le han permitido a Indonesia colocar la producción de los últimos seis meses. Es sin embargo debatible que haya sido la unidad islámica la que ocasionó esta bonanza del comercio con países como Pakistán.

Aquellos que hemos venido siguiendo la bolsa de futuros de Chicago durante las últimas dos décadas no podemos haber pasado por alto la creciente regularidad con la cual los factores externos, como la palma, han afectado el complejo, lo cual no es de extrañar, si tenemos en cuenta que el aceite de palma ha barrido las exportaciones de aceite, especialmente por razón del precio excepcionalmente alto de la harina de aceite.

Ahora la inexorable presión de la palma parece plantear un reto más directo al productor norteamericano de soya —en su propio campo. El plan malayo de aprovechar los precios altos del aceite de soya en los Estados Unidos e inundar el mercado con aceite de palma a un menor precio ya está siguiendo su curso, puesto que durante el período enero a noviembre 85 las importaciones a dicho país aumentaron en un 45%, equivalente a 198.450 toneladas. Estaremos a punto de presenciar niveles de 400-500.000 toneladas como en la década pasada y mayor presión de la NSPA en lo que a aranceles se refiere? (Es importante recordar que vivimos en una época más proteccionista que durante los setenta).

Además, la bonanza de los mercados africanos de aceite de colza en Europa también tiene efectos adversos sobre la soya americana. Hasta ahora, los Estados Unidos han tenido suerte, puesto que la escasez de oferta y reabastecimiento del consumidor opacan la necesidad de grandes exportaciones. Pero a medida que pasa el tiempo y la cosecha de soya de 57.5 millones de toneladas cubre los requisitos internos, la necesidad de generar algo más que acuerdos preferenciales de crédito PL480 y GSM-102 irá adquiriendo mayor importancia, para evitar que el aceite vuelva a desempeñar el papel de ancla, tanto en los Estados Unidos como en los mercados mundiales de aceite y grasas.

Entretanto, la sequía del Brasil borró las promesas iniciales de una agregación global sin precedentes de semilla de aceite y oferta excesiva. No obstante, en tanto no sepamos qué es (o se refute?) lo peor, lo más sensato es analizar algunas de las proyecciones más pesimistas dentro del contexto.

Al final de la lista están los sondeos privados de principios de

enero 86 que indican que la cosecha podría estar por debajo de los 10 millones de toneladas. Por ser una cosecha calculada inicialmente en 14 millones de toneladas, en el peor de los casos (en relación con los 17.2 millones de toneladas del año anterior), es comprensible que haya ocasionado oleadas de alarma. Aunque muchos analistas se inclinan a no creer en un nivel tan bajo, suponemos que esté por debajo de la del año pasado en 7 millones de toneladas, al menos en Brasil. Habrá entonces escasez a nivel mundial?

Para responder es necesario considerar diversos factores. Como primera medida analicemos los argumentos bajistas. El posible aumento de 800.000 a un millón de toneladas en Argentina y de 750.000 toneladas en Paraguay implica que los productores latinos sufrirán la mayor baja de la oferta en cuatro años más que en ocho. En segundo lugar, la cosecha de los Estados Unidos durante la última estación aumentó en 7 millones de toneladas, combinando la producción de Estados Unidos y América Latina (excluyendo los productores residuales latinos), alcanzando los 76 millones de toneladas —lo cual significa un aumento de un millón de toneladas con relación al año anterior.

La medida de la situación de excedentes, que de otro modo habría afectado el mercado, fue el pronóstico de la USDA en el sentido de que las existencias de soya aumentarían en 8.1 millones de toneladas, alcanzando el nivel récord de 16.76 millones al final de la cosecha. Es cierto que los Estados Unidos se beneficiarán de la menor oferta brasilera de exportaciones, especialmente de harina y aceite, mientras hay escasez en el mercado brasilero, con importaciones récord para llenar la capacidad de trituración del Brasil. No obstante, estamos hablando de un cambio de origen

de la oferta más que de un déficit mundial. No se trata entonces de una repetición de 1983-84. Por el contrario, la menor producción en el Brasil puede constituir una bendición disfrazada para los precios de producción.

Paradójicamente, los argumentos alcistas brotan de un factor bajista, o sea la disposición del Secretario de Agricultura de los Estados Unidos, sobre la reducción de tasas de interés de los créditos para producción de soya (que constituyen la base del mercado) al punto intermedio de \$4.70 por saco, en comparación con los \$5.02.

Si el trato que se ofrece a los productores americanos de soya es tan difícil como lo sostiene la industria, puede echar a pique el área cultivada durante la primavera. Los efectos múltiples de, digamos, una compensación de mercado de \$4.75, una bonanza de la demanda de semilla triturada, rebajas en los precios de la harina que generarían una mayor demanda del consumidor (tanto en los Estados Unidos como en el resto del mundo), una menor cosecha de soya en los Estados Unidos para 1986 (sin mencionar un mercado como el de 1980 o 1983) ofrecen los argumentos necesarios para que el comienzo de la temporada 1986-1987 no sea tan bajista. Unido a la posible escasez de ventas en el Brasil (solamente sabremos cuál es la cosecha cuando el verdadero juego de adivinanzas comience en relación con el área sembrada en los Estados Unidos), podría presentarse una recuperación de precios en el otoño de 1986.

La brecha de este argumento radica en que existe la posibilidad de una reversión de estas ecuaciones en el Brasil durante el tiempo suficiente para sobrepasar las expectativas de la demanda del mercado. Los mercados de soya de los Estados Unidos y América Latina deben reconocer la situación alimenticia europea —Euro-

pa sigue siendo el mayor mercado de harinas, incluso después de que las cuotas de productos lácteos masacraron la demanda. Los cuantiosos excedentes de trigo siguen minando el consumo de harinas, lo cual plantea el interrogante de qué tan bajo caerán estas últimas.

Es igualmente importante tener en cuenta las propias fuentes de proteína que existen en Europa. Los últimos indicios muestran un marcado aumento de la siega de girasol y colza en Francia y en otros países de la Comunidad Económica Europea. Incluso sin ellos, la ley de promedios tiende hacia el ciclo bienal de colza, cuya producción inundará el seno de la Comisión a menor precio, a la manera de 1984 —probablemente con una cosecha de 3.75-4 millones de toneladas, presentando un incentivo para recortar el consumo de soya.

Mientras el Secretario de Agricultura de los Estados Unidos sopesa acciones a más largo plazo sobre los préstamos, sin duda buscará dos objetivos. El primero es despejar las existencias de excedentes y reducir los costos del

apoyo gubernamental. El segundo es ajustar el mercado al mundo real, aunque pueda parecer difícil hacerlo a corto plazo. ¿Pero no existe en ello un elemento excesivo? ¿Ha aprendido el resto del mundo tan rápidamente a vivir con la soya norteamericana, la cual hasta el momento cubre el 55% del comercio mundial de semillas de aceite y el 22% del consumo del mismo? Es obvio que la respuesta es "no". Además, muchos conocedores de la industria presagian, y con razón, consecuencias de la Ley Agrícola a más largo plazo.

Desafortunadamente, se requieren años excepcionales como 1983 para demostrar el papel esencial que desempeñan los Estados Unidos. Cuando venga la siguiente demostración, seguramente tomará al consumidor por sorpresa, como sucedió la última vez. Sólo nos queda esperar que éste colabore, evitando reacciones excesivas en la próxima cosecha, admitiendo que el productor de materias primas también tiene que ganarse la vida.

Tomado de:
Oils & Fats International Vol. 1/86

PROYECTO EN EL COTO SUR

El Banco Interamericano de Desarrollo en convenio con el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) requieren un director para el Proyecto de Desarrollo Agroindustrial que se realizará en Coto Sur, Costa Rica.

Los requisitos para la aplicación a este cargo son: Título universitario en Agronomía, Economía o Administración, a nivel de maestría y con mínimo de 5 años de experiencia en la elaboración y ejecución de proyectos agropecuarios, preferiblemente relacionados con pequeños productores y cooperativas.

Perfecto dominio del idioma Español y manejo del idioma Inglés.

El tiempo de contratación será por 48 meses.

Este proyecto financiado por el BID tiene un costo total de US\$ 48 millones y su objetivo fundamental es el fomento del cultivo de la palma aceitera en el asentamiento Coto Sur.

Los interesados pueden enviar sus hojas de vida al Apartado 5054 de San José, Costa Rica.

IMPORTACIONES

IMPORTACIONES DE ACEITES Y GRASAS 1987

Toneladas

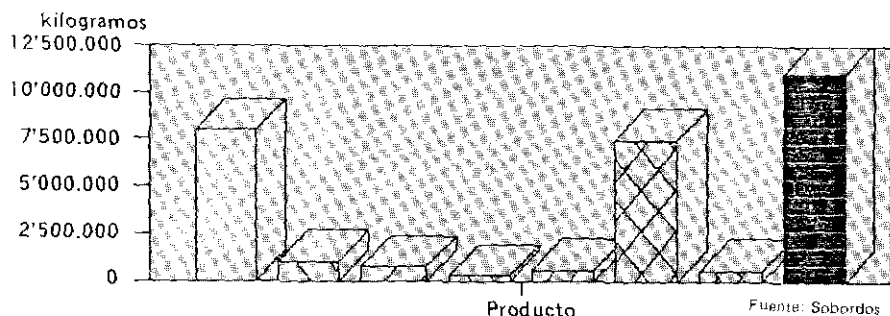
Siguieron disminuyendo las importaciones de aceites y grasas en 1987 frente a 1986. Cabe anotar que ha empezado a llegar el frijol soya y hasta abril van 7.019 toneladas (en términos de aceite). Estas han sustituido las importaciones de aceite crudo de soya que han bajado en casi diez mil toneladas en comparación con el año anterior.

Por segundo mes consecutivo no se registran importaciones de aceite de coco y en abril 87 no llegó sebo.

Producto	Abr.87	Abr.86	En-Abr/87	En-Abr/86	Var-ton	Var-%
Aceite de soya	0	3.000	7.981	17.819	(9.838)	-55.21
Manteca de cerdo	1.000	0	1.000	2.853	(1.853)	-64.95
Aceite de pescado	0	1.724	727	5.078	(4.351)	-85.88
Aceite de oliva	3	0	6	43	(37)	-86.05
Aceite de girasol	0	0	250	1.000	(750)	-75.00
Aceite de coco	0	399	547	1.833	(1.286)	-70.16
Frijol soya	6.290	461	7.480	461	7.019	1.522.56
Otros aceites	80	46	564	712	(148)	-20.79
Subtotal	7.373	5.620	18.555	29.799	(11.244)	-37.73
Sebo	0	7.064	11.047	18.244	(7.197)	-39.45
TOTAL	7.373	12.684	29.602	48.043	(18.441)	-38.38

Fuente: Sobordos

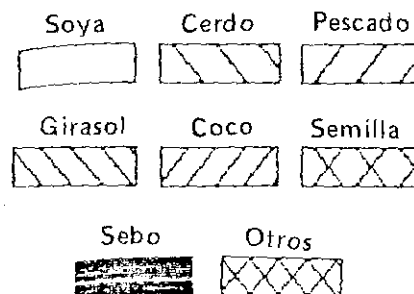
Realizó: FEDEPALMA * En términos de aceite.



IMPORTACIONES DE ACEITES Y GRASAS

Enero - Abril 1987

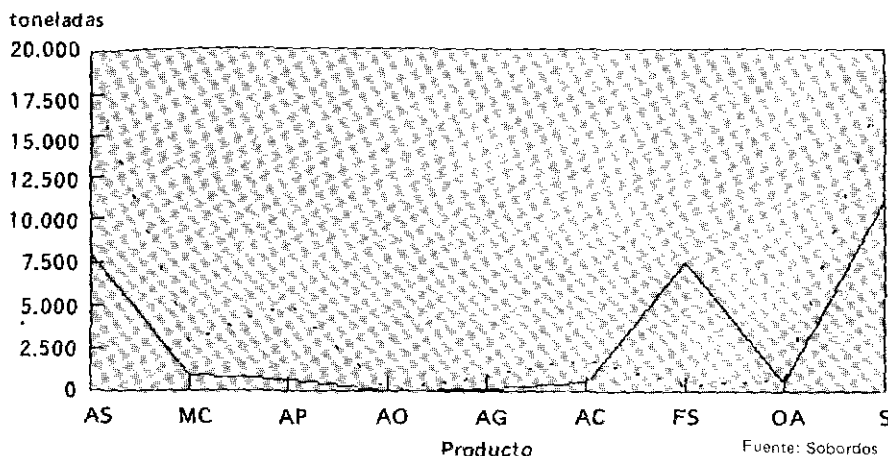
kilogramos



IMPORTACIONES COMPARATIVAS

Enero - Abril 1987 y
1986 toneladas

- AS = Aceite de soya
- MC = Manteca de cerdo
- AP = Manteca de pescado
- AO = Aceite de oliva
- AG = Aceite de girasol
- AC = Aceite de coco
- FS = Frijol soya
- OA = Otros aceites
- S = Sebo



Precios Internacionales \$

Ha habido un alza general de precios en abril 87 frente al mes anterior. Los aceites tropicales presentaron los mayores incrementos: coco (13,08%) y palma (12,97%). Sólo se presentaron bajas para soya (2,39%) y manteca de cerdo (0,34%).

En comparación con el mismo mes del año anterior únicamente los aceites de soya, girasol y pescado registraron cotizaciones más altas entonces. Se puede esperar que 1987 sea un año mejor que el anterior en cuanto a precios.

PRECIOS INTERNACIONALES DE LOS PRINCIPALES ACEITES Y GRASAS US\$/ton.

		Abr.86	Abr.87	Mar.87	A.87/M.86 %	A.87/M.87 US\$/ton.	A.87/A.86 US\$/ton.	A.87/A.86 %
Palma	(1)	242	329	313	8.31	26	97	40.08
Palmiste	(2)	265	392	347	12.97	45	127	47.92
Oleína	(2)	321	377	374	-0.80	3	56	17.45
Estearina	(3)	213	284	273	4.03	11	71	33.33
Soya	(4)	388	327	335	-12.39	(8)	(61)	(15.72)
Algodón	(2)	473	495	493	0.44	2	22	4.65
Coco	(2)	266	389	344	13.08	45	123	46.24
Girasol	(2)	383	370	331	-11.78	39	(13)	(3.39)
Pescado	(1)	265	295	200	2.50	5	(60)	(22.64)
Cerdo	(5)	453	580	582	(0.34)	(2)	127	28.04
Sebo	(2)	306	322	315	2.22	7	16	5.23

(1) CIF N.W. Eur.

(2) CIF Rott.

(3) FOB Malasia

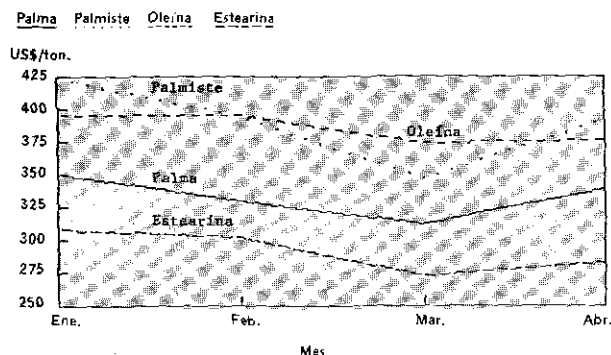
(4) FOB Decatur

(5) CIF U.K.

Fuente: Oil World

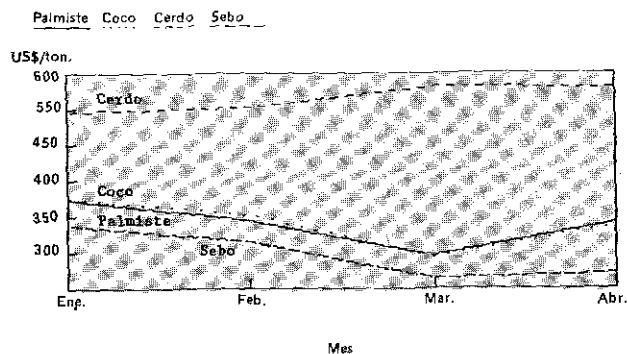
Realizó: Fedepaima

PRECIOS INTERNACIONALES COMPLEJO PALMA US\$/ton.



Fuente: Oil World

PRECIOS INTERNACIONALES ACEITES Y GRASAS PARA JABONERIA US\$/ton. - 1987



Fuente: Oil World

NOTAS TECNICAS

Función nutricional y fisiológica de las grasas

Ricardo Fournier*

La desnutrición proteico-calórica afecta a cientos de millones de personas en el mundo entero, principalmente en los países en vías de desarrollo, donde cerca

del 75% de la población infantil se ve aquejada directamente por problemas ocasionados por deficiencias nutricionales. Pese a esta situación, los riesgos de morbilidad y mortalidad asociados al problema permanecen casi desconocidos, con desastrosas y per-

manentes consecuencias, tanto para el individuo como para la comunidad. La intención de este artículo es situar al investigador dentro del marco del problema desde el punto de vista de las implicaciones funcionales, tanto nutricionales como fisiológicas, de

* Director Depto. de Investigación y Desarrollo, Grupo L'oreda Zamorano.

las grasas.

ACIDOS GRASOS ESENCIALES

- El descubrimiento a principios de este siglo de las vitaminas liposolubles, *acentuó la pregunta* sobre la importancia de las grasas como un componente necesario de la dieta. Observaciones preliminares indicaban que las grasas presumiblemente no jugaban ningún papel de importancia vital en la nutrición humana. Sólo hasta 1929 se descubrió por primera vez el síndrome de deficiencia de los ácidos grasos esenciales (AGE) en ratas. Estudios posteriores realizados en el mismo año confirmaron que en ratas alimentadas con dietas libres de grasa, se presentaba resquebrajamiento de la piel, necrosis de la cola, daño renal y hematuria. Fue a principios de los años treinta, cuando se cambió la idea de que las grasas en la dieta sólo aportaban calorías y actuaban como vehículo de las vitaminas liposolubles, identificando los ácidos linólicos y linoléicos como esenciales en la nutrición humana. Posteriormente, se agregaron a la lista otros ácidos y la fracción C₂₂ hexaeónico, derivada de los glicerofosfátidos del cerebro humano. El importante papel que juegan los AGE en el organismo sólo se comenzó a comprender gracias al desarrollo de avanzadas técnicas de análisis, especialmente cromatografía de gases Y HPLC, las cuales permitieron separar los lípidos séricos en fosfolípidos, colesteril - ésteres, triglicéridos y ácidos grasos libres.

Ultimamente se ha sugerido que el término AGE incluya únicamente a aquellas sustancias que muestran actividad en el crecimiento humano y en el mantenimiento de la integridad dérmica. Esta definición limita el término a los ácidos linoléico y araquidónico y a sus derivados metabólicos. Los aceites comestibles ricos en AGE incluyen los aceites vege-

tales (soya, algodón y girasol), y los aceites marinos (pescado y mamíferos marinos), los cuales son muy ricos en ácidos grasos altamente insaturados.

Se han realizado extensos estudios sobre la deficiencia de AGE en seres humanos concluyéndose principalmente que el organismo *no puede sintetizar* metabólicamente los AGE en cantidades importantes. Dietas deficientes en AGE produjeron diferentes efectos en pacientes utilizados en experimentación; entre otros, incremento del cociente respiratorio, aumentos de la susceptibilidad a infecciones y tendencia a desarrollar dermatitis ligeras.

Aunque los estudios para establecer la relación entre AGE y enfermedades humanas no han sido ni extensos ni concluyentes, hay evidencia de que una deficiencia de ácido linoleico interviene en la fibrosis cística. De igual forma, la acrodermatitis enteropática, enfermedad de origen genético, envuelve un metabolismo anormal de los ácidos grasos, donde a pesar de existir niveles séricos normales de ácido linoléico, sus metabolitos están críticamente disminuidos. En otras enfermedades genéticas, como el síndrome de Sjogren-Larsson y la neuropatía conocida como degeneración neuronal multisistémica, también se encontraron deficiencias graves que indican un fuerte bloqueo metabólico, igualmente, el perfil de los precursores poliinsaturados de las prostaglandinas es anormal en ambas enfermedades.

El síndrome de Reye, una secuela de infección viral infantil que envuelve fiebre, coma y frecuentemente la muerte, actualmente se asocia a un elevado nivel de ácidos grasos libres en el plasma y un perfil distorsionado de poliinsaturación. Esta distorsión tiene profundos efectos en la síntesis de prostaglandinas y sus análogos, lo cual a su vez puede

afectar el control metabólico y la función cerebral.

METABOLISMO Y FUNCIONES DE LOS ACIDOS GRASOS ESENCIALES

Varios estudios han indicado las profundas diferencias que existen en los patrones de distribución de los ácidos polienóicos entre tejidos de diferentes órganos en los casos de deficiencia.

Estos experimentos han demostrado que los ácidos linoléico y linolénico se transforman en vivo en otros ácidos como el araquidónico. Mientras el cuerpo puede sintetizar el ácido oleico (no esencial) no puede producir los ácidos linoléico y linolénico.

El porqué de la esencialidad de sólo algunos ácidos grasos no está actualmente bien definido. Estos ácidos están presentes generalmente en todos los tejidos, mientras que en la célula se presentan a nivel mitocondrial y en las membranas celulares. Esta amplia distribución indica su especial importancia. Adicionalmente, se ha comprobado que los niveles de estos ácidos se mantienen intactos a pesar de ayunos prolongados o alimentación con dietas ricas en grasas saturadas.

Indudablemente los AGE funcionan principalmente como base estructural de las membranas celulares y de los lípidos en movimiento. Esto explica en parte por qué una deficiencia en estos ácidos causa un aumento en la permeabilidad de la piel. Los AGE se presentan en el organismo como ésteres de colesterol, en gran parte de los fosfolípidos y como componentes de las lipoproteínas; por lo mismo el incremento de la permeabilidad de la piel al agua, la proteinuria, la hematuria y la fragilidad y permeabilidad aumentadas de los capilares son síntomas característicos de la deficiencia de AGE, que se

pueden explicar como defectos estructurales.

También se ha comprobado la necesidad de los AGE para el transporte normal de lípidos in vivo. El ácido linoléico es transportado en el sistema linfático en forma de triglicéridos y también localizado en la posición alfa de las lecitinas de este sistema. La conversión de linoleato a fosfolípidos y a ésteres de colesterol ocurre en el hígado. La acumulación de estos ésteres en el hígado de pacientes con deficiencia de AGE confirmó el papel importante que juegan los ácidos polienólicos en el transporte del colesterol.

El hecho de que las concentraciones de colesterol y ácido polienólicos en el plasma permanezcan relativamente constantes, indica que los ácidos grasos poli-insaturados no provienen únicamente de la dieta, sino que son movilizados de los tejidos. Por lo tanto, una disminución de AGE en los mismos, causada por una dieta deficiente, producirá un cambio anormal en la composición de los lípidos del plasma. Debido probablemente a estos mecanismos de transporte, dietas con un alto contenido de grasa rica en ácidos poli-insaturados (p. ej. aceite de soya o aceite de girasol), causarán una disminución en el colesterol sérico en pacientes con niveles altos de grasa y colesterol en la sangre.

Los grupos metilados reactivos de los AGE, toman parte in vivo en los sistemas de oxidación-reducción, en conjunto con sistemas enzimáticos. El principal sitio de acción de los AGE es en el sistema de esterificación del fosfato, unido a la oxidación del citocromo o reducido.

También se ha encontrado que los ácidos grasos de la dieta influyen en la actividad de la fibrinólisis, incrementando la coagulabilidad de la sangre, probablemente por su influencia en la síntesis de

prostaglandinas.

EFFECTOS SOBRE EL DESARROLLO CEREBRAL

Cincuenta años de investigaciones en muchos laboratorios han aumentado significativamente nuestros conocimientos sobre los efectos fisiológicos de las grasas esenciales de la dieta. Sin embargo, aunque todavía muchos factores permanecen en la oscuridad, uno de los mayores interrogantes, la importancia de los AGE en la alimentación humana, se ha resuelto afirmativamente. Los ácidos grasos son esenciales en la nutrición humana, especialmente en la infantil, donde una figura adecuada del mínimo consumo diario sería del orden del 4% de las calorías dietéticas (como ácido linoléico).

Uno de los hallazgos más interesantes en este campo, consiste en la importancia que tienen las grasas en el crecimiento post-embriónico del cerebro. Se sabe, desde hace algún tiempo, que los estados de desnutrición afectan el crecimiento del cerebro y el desarrollo intelectual; sin embargo, estos efectos se atribuían fundamentalmente a la deficiencia proteica y no se sabía casi nada sobre el papel desempeñado por las grasas en el problema, exceptuando el valor de su aporte energético.

El peso del cerebro aumenta marcadamente a partir de la 10a. semana de la gestación y su crecimiento explosivo dura hasta aproximadamente el décimo octavo mes de vida postnatal, momento en el cual se ha alcanzado el 77% del peso del cerebro adulto, continuando muy lentamente hasta más adelante en la niñez. Sin embargo, los procesos de crecimiento regional e intra-regional, como son los diferentes patrones de proliferación celular, la mielinización y la arborización dendrítica del cerebro y el tallo cerebral, ocurren a ritmos dife-

rentes dentro de este período de crecimiento explosivo. Debido a que en el cerebelo el crecimiento de las neuronas granulares y de las células gliales es muy rápido y ocurre simultáneamente, hace que este órgano sea particularmente sensible a la desnutrición, especialmente durante la fase de multiplicación neuroblástica y la de multiplicación glial. La mielina una vez formada es muy estable y se compone en un 75% de lípidos principalmente colesterol, lecitina y cerebrósidos. Una adecuada ingestión de ácidos grasos esenciales es requerida para evitar el depósito de mielina defectuosa, la cual es extremadamente resistente a su remoción.

La arborización dendrítica es el fundamento estructural del pensamiento, la memoria y otras funciones cerebrales superiores. Existe una insignificante complejización del retículo de axones y dendritas al nacimiento que sólo viene a desarrollarse completamente a los 15 meses de edad. Este proceso se cuantifica por la cantidad de lípido gangliósido constituyente de la membrana sináptica externa de los axones y las dendritas. Está demostrado que se requiere la ingestión de cantidades significativas de ácidos grasos esenciales para la adecuada formación de los cerebrósidos de la mielina y los fosfolípidos y gangliósidos de las vesículas sinápticas, de las mitocondrias intraterminales y de las membranas terminales, los cuales determinan la mielinización y el crecimiento dendrítico de conexiones, que ocurren durante la alimentación al seno. Tanto la leche humana como la de la vaca contienen aproximadamente 4% de grasa, pero en la leche humana el 13% de los ácidos grasos son esenciales mientras que en la de vaca sólo el 1.6% lo son.

Continúa en el Boletín No. 172



Buzón del lector

Doctor
Antonio Guerra de la Espriella
Gerente
FEDEPALMA
Ciudad

Estimado Doctor Guerra:

Agradecemos la cordial invitación que usted nos formulara oportunamente para asistir al Congreso de FEDEPALMA recientemente reunido en Cartagena. Quisiéramos

haber presenciado el magnífico desarrollo de dicho Certamen, pero circunstancias propias de nuestra actividad nos lo impidieron.

Sea la oportunidad de hacerle llegar nuestra sincera Felicitación por las extraordinarias publicaciones en donde se destacan la

información técnica abundante, la labor gremial intensiva y la acción pública en beneficio del país. Todo ello unido al buen lenguaje, atractiva presentación y mejor edición indican en forma diáfana cual es la filosofía y la acción trazadas por sus directivos.

Atentamente,

AUGUSTO DEL VALLE E.
Gerente, FEDEPAPA

XXIV CONGRESO DE LA SAC

La Sociedad de Agricultores de Colombia, SAC, realizará el XXIV Congreso Agrario Nacional, entre los días 25 y 28 de noviembre del presente año, en la ciudad de Bucaramanga.

Estamos invitando a los afiliados de FEDEPALMA para que participen en este evento.

Le deseamos a la SAC éxitos en la realización del Congreso.

INSTITUCIONAL

El Dr. Juan Carlos Giraldo, Asistente General de FEDEPALMA ha sido encargado de la Dirección Ejecutiva, por decisión de la Junta, durante la ausencia del titular doctor Antonio Guerra de la Espriella quien está asistiendo al Congreso Mundial de Palma Africana en Kuala Lumpur, Malasia.



fedepalma

FEDERACION NACIONAL DE CULTIVADORES DE
PALMA AFRICANA

Carrera 9a. No. 71-42 Piso 5 - Tels. 211 6823 - 255 6875
Apartado Aéreo 13772, Bogotá, Colombia
Télex: 44649 ASFO

IMPRESOS