

CULTURA NUTRICIONAL:
LA MAS RÁPIDA SOLUCIÓN PARA DISMINUÍR LA POBREZA

(Primera Versión, Marzo de 2001)
(Actualizado a Diciembre de 2013)

Dr. Juan Ariel Jara Guerrero

***Miembro Fundador del Comité de Nutrición Médica e
Investigación: Consejo Nacional - Colegio Médico del Perú-***

***Doctorando Neurociencias Universidad Complutense de Madrid
Enero 2011***

PARTE UNO: Resumen

- SITUACIÓN ACTUAL DE LA MALNUTRICIÓN Y LA ENFERMEDAD
- INTRODUCCIÓN
- *Educar en Nutrición para una Salud Optima generadora de Riqueza*
- Referencias Bibliográficas

PARTE DOS: DESARROLLO DEL PROYECTO NUTRICION-PAIS

- Justificación
 1. *Nutrición y Genes: el papel de la regulación Hormonal*
 2. *Nutrición y Conducta*
 3. *Nutrición: Terapia Preventiva y Recuperativa*
 4. *Desmitificación en Nutrición*
 5. **Nutrición y Desarrollo**

- ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN EN SEGURIDAD ALIMENTARIA
 - A Corto Plazo
 - A Largo Plazo
 - a- Nivel Nacional
 - b- Nivel Internacional

- CONSIDERACIONES FINALES.**
- PREVENCIÓN Y CREACIÓN DE RIQUEZA**

- BIBLIOGRAFÍA**

There are increasing evidence that stunting concurrent with overweight or obesity is an important public health problem, even among poor pre-school-aged children in rural Peru, Ecuador, Mexico, Bolivia or Argentine, and an increased risk of concurrent stunting and overweight/obesity associated with lower maternal health and astonish believes about health prevention and maintenance.

There is no culture preventive in any areas of life, that are manipulated by interested circles, as television or other entities. diets are adequate or high in energy but low in essential micronutrients associated with linear growth, such as zinc. The dietary contribution of foods with high energy and low micronutrient density (e.g. simple carbohydrates, sugared beverages and fried snack foods) needs further clarification, particularly in the context of Latin America, where diets are changing rapidly.

In fact, under publicity conditions of inadequate nutrient supply during intrauterine life, lifelong alterations in insulin sensitivity occur, and energy metabolism and susceptibility to weight gain and chronic disease may be programmed. The neonatal or child insulin resistance promotes and aggravates illnesses that augments economic and health poverty.

A number of studies have established that an improvement in nutrition knowledge is an important tool to stimulate dietary behavior that will promote healthy weight in all generations, and it has been shown that increasing one's knowledge in nutrition improves attitudes, beliefs, and self-efficacy towards the consumption of a healthy diet, reduction of economic poverty, and an increase in global food security.

The availability of adequate nutrition lead to increase in the labor force, and increased productivity and health. Anything done to improve nutrition and health, reduces poverty (George Alleyne, Health and Poverty Reduction. The Role of The Physician, Lima, 2001).

PARTE UNO

(Resumen)

➤ SITUACIÓN ACTUAL DE LA MALNUTRICIÓN Y LA ENFERMEDAD

La mayoría de la población, especialmente la población materna e infantil, y geriátrica, tiene cada vez una peor Salud, debido a la ingesta cada vez mayor de nutrientes nocivos que alteran la expresión de sus genes al dañar su entorno hormonal (Godfrey, AJCN 71;2000); mientras que aumentan las enfermedades infecciosas ya casi desaparecidas(De Guimaraes, 2004), disparándose el cáncer y las enfermedades crónicas, debido al síndrome -hoy epidémico- de Resistencia a la Insulina, en exceso prevalente y originado por un bajo peso al nacer (Doig, 2001); siendo el más claro factor de riesgo cardiovascular (Iza, A. Méd.Peruana, 2005). La Resistencia a la Insulina es la deficiente acción de la hormona en nuestras células y tejidos, la cual promueve y desencadena la enfermedad (Reaven, 1988).

Gracias al exceso de calorías “huecas”, ocupamos el Primer lugar en Latinoamérica en Malnutrición y Obesidad (OPS-FAO, 2003); y la enfermedad hipertensiva del embarazo es la primera causa de muerte materna en EsSalud (Tavara, 1999); a la par que continúa el aumento de las malformaciones congénitas, de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal; las enfermedades degenerativas y de la demencia: Previniendo la obesidad abdominal se reduciría su alarmante incremento(Whitmer, BMJ 2005; 330). Paralelamente, más del 85% de los pacientes geriátricos tienen malnutrición en el caótico sistema de Salud Pública (MINSA), y casi un 75% en el Sistema de Seguridad Social EsSalud (Villar, H.Sabogal, 2000), sencillamente por una **inexistente y REAL prevención**

primaria.

No es posible que en países tan ricos marítima y frutícolamente como el Perú, las madres gestantes y los niños consuman diariamente Mercurio en los productos de Fructosa Industrial –“diet”- contenidos, engañosamente en sus golosinas y bebidas escolares, los cuales, conjuntamente con las Grasas inflamatorias Trans dañan irreversiblemente el aprendizaje (Dufault, 2009).

Con un desayuno de 20 céntimos (Un Huevo y una Papa Hervida, más una Naranja), un niño tendría un magnífico rendimiento físico e intelectual (Dr. Gereda, Primer Comité de Nutrición Médica, Consejo Nacional- Colegio Médico del Perú, 2001). Es realmente increíble que la inmensa mayoría de las madres gestantes y de los niños No Ingieran huevo en su dieta -la fuente más rica en el aminoácido y neurotransmisor Colina que garantiza un buen desarrollo cerebral (Zeisel, 2000).

En toda la Costa y Selva se pudre la fruta; (en Madre de Dios, se cerró una pequeña Industria de Néctares debido a que nadie las consumía). Los Campesinos cambian granos por fideos (Huancavelica); y los pescadores cambian pescado por cerveza (Tumbes y Piura); en Ancash, la lúcumá es alimento para animales; En Cusco y Puno, mientras aumenta vertiginosamente la diabetes, el 90% de su población ingiere diariamente carnes rojas y desprecia su magnífica producción de granos y menestras (Dr. Núñez, Decano CMP Puno, 2004); paralelamente, el casi nulo consumo de cítricos favorece el aumento de cáncer, cataratas y enfermedades cardiovasculares, y crónico-degenerativas (Carr, 1999).

En las tres regiones del país, el gasto de dinero por consumo de golosinas y bebidas gaseosas es increíblemente elevado en proporción con sus reducidos ingresos; mientras continúa el aumento de todas las enfermedades cardiovasculares y degenerativas (las golosinas diarias predisponen en mujeres a la trombosis y la osteoporosis al elevar la grasa hepática) (Jara, Ginecología y Obstetricia, 2000).

Continuamente, sin la existencia mínima de Planes Ministeriales sobre la Eficiencia y Eficacia para Prevenir, Ahorrar y brindar una verdadera Medicina, ésta se encuentra no solo fragmentada, sino Mercantilizada, en donde el paciente es un cliente que se empobrece a costa de las Compañías Aseguradoras y Farmacéuticas (1r) (Pamo-Reyna, 2011), debido a la pérdida del Arte Diagnóstico a costa de innumerables exámenes de imagen Huecos, mal indicados y ejecutados mal.

*Esta Medicina actual, cada día más automatizada, mecanizada y fragmentada debe recuperar su verdadera esencia: el Arte Científico, un Todo dinámico de Ciencia y Arte: ***El diagnóstico a tiempo del cáncer***, actualmente, aumenta de manera increíble, porque, por mas exámenes sofisticados (que se equivocan) ***no EXISTE la Sospecha Clínica en base a los hallazgos semiológicos y a la historia clínica del paciente.****

Cuando se trate, A TIEMPO, el síndrome de Resistencia a la Insulina (inflamación subclínica generalizada), extremadamente común, y de rápida expansión (Dr. José Pacheco, 1999; Dr. Agustín Iza, 2000) con ejercicio y nutrición óptima se reducirá el 85% de gasto en Salud, al prevenir la morbi-mortalidad cardiovascular y degenerativa (cáncer): la desplorable salud en particular de los adultos mayores podría mejorarse inmediatamente tratando nutricionalmente este estado de Inflamación crónica. Mejorando la cultura nutricional en nuestro país, mejoraremos su salud mental e integral; aumentaremos nuestra Productividad y crearemos mayor riqueza.

No es posible que, siendo un país naturalmente rico en frutas, por ejemplo, tengamos la inmensa mayoría de escolares sedentarios, con una menor cognición por una Resistencia a la Insulina o Prediabetes oculta, la cual es desapercibida por considerarse “normal” una glucosa comprobadamente alterada (mayor de 100mg%), y constituyendo un grave problema de salud pública (2r), ignorado, y agravante de la pobreza en nuestros países.

La pobreza familiar se incrementa terriblemente en presencia de un descuido para el cuidado de la salud: las malformaciones congénitas (provocadas por una diabetes oculta) y las infecciones neonatales generalizadas (sepsis neonatal) ha sido la mayor causa de mortalidad en la población neonatal (3r) (1999-2002:

Instituto de Salud del Niño, Estadísticas 1999-2001). En el caso de la hipertensión arterial, es increíble que, más del 90% de la población no sea tratada adecuadamente (Report Inter-American Society Hypertension 1996) (4r), reduciendo poderosamente su bienestar total y su productividad.

Es urgente hacer hincapié en la pobre salud de la mujer gestante: habiendo aumentado la morbilidad y mortalidad por hipertensión y toxemia gravídica, con sólo una modificación energética de su nutrición, se puede mejorar, prevenir (5r) y reducir las complicaciones maternas y perinatales; reduciendo el enorme gasto en enfermedad. Y ello, en un país con abundantes frutas y pescado, los cuales se dirigen, ominosamente, al extranjero.

En el Perú se ha incrementado ostensiblemente la incidencia y gravedad de accidentes cerebrales isquémicos; y el enorme gasto en su rehabilitación: desde el 2011 está plenamente comprobado que se puede reducir el riesgo con una dieta rica en potasio (6r); sin embargo la mayoría de peruanos la desprecia (frutas diarias), gastando más.

El sedentarismo galopante y la péssima alimentación diaria se está creando una población robótica que linda en la demencia (7r, 8r, 9r): es urgente AHORA un Plan Estratégico de Coordinación Inter.-ministerial que aborde la problemática de Educación y Prevención en Salud, con mayor eficiencia y menor gasto.

No podemos seguir vendiendo nuestros medicamentos naturales, a costa de una cada vez peor nutrición, basada en mitos obsoletos, y que ignora por completo la biología molecular (10r) aplicada (la causa de la enfermedad).

Todos los jóvenes con padres con Resistencia a la insulina tienen también lípidos elevados (11r), y no rinden cognitivamente de manera óptima: si no tenemos una

Cultura de Prevención en ningún nivel, en especial en la valoración (y mantenimiento nutricional) de una buena Salud, estaremos a perpetuidad en la Pobreza Integral.

La pobreza debe enfocarse como la Falta de Bienestar Total (material, sanitario, económico y social); en especial el bienestar otorgado por el mantenimiento de una Salud Plena; sin cultura en nutrición, jamás se reducirá la Pobreza (12r), mantenida e incrementada en la sociedad toda por la epidemia mundial de Resistencia a la Insulina , diabetes y cáncer (13r, 14r): Categóricamente, ***los vegetales diarios reducen el daño genético humano*** (14r); en especial en la mujer gestante, y postmenopáusica, la cual reduce su autoestima en Perú, ante una crónica y deficiente salud (15r): las comunidades rurales más productivas de América no deben seguir empobreciéndose, enfermándose y deprimiéndose por una pésima nutrición (16r; 17r).

- 1- Oscar G. Pamo-Reyna Retos y Oportunidades de la Medicina Actual: Editorial Rev Soc Peru Med Interna 2011; Vol 24 (4): 159-162
- 2- Li Ch, Zhao G, Ford ES, Mokdad AH Prevalencia de Prediabetes y su Asociación con el Agrupamiento de Factores de Riesgo Cardiometabólicos e Hiperinsulinemia en Adolescentes de Estados Unidos Diabetes Care 2009 (Edición en Español); Vol 10 (3): 126-131
- 3- Shimabukuro R, Velásquez P, Yabar J, Zerpa R, Arribasplata G, Fernández S, Sánchez V, Olivares N Etiología y Susceptibilidad Antimicrobiana de las Infecciones Neonatales An Fac Med 2004; 65(1): 19-24
- 4- Raul Gamboa A Simposium Hipertensión Arterial DIAGNOSTICO 1997, Vol. 36 (1): 16
- 5- Williams MA, Zingheim RW, King IB, Zebelman AM Omega-3 fatty acids in maternal erythrocytes and risk of preeclampsia Epidemiology. 1995 May;6(3):232-7
- 6- Larsson SC, Orsini N, Wolk A. Dietary potassium intake and risk of stroke: a dose-response meta-analysis of prospective studies Stroke. 2011 Oct;42(10):2746-50
- 7- McNeilly AD, Williamson R, Balfour DJ, Stewart CA, Sutherland C.

- A high-fat-diet-induced cognitive deficit in rats that is not prevented by improving insulin sensitivity with metformin [Diabetologia](#). 2012 Nov;55(11):3061-70
- 8- [Gendron TF](#), [Zhang YJ](#), [Petrucelli L](#). Does obesity-induced τ phosphorylation tip the scale toward dementia? [Diabetes](#). 2013 May;62(5):1365-6. doi: 10.2337/db12-1784.
 - 9- [Freeman LR](#), [Haley-Zitlin V](#), [Rosenberger DS](#), [Granholm AC](#). Damaging effects of a high-fat diet to the brain and cognition: A review of proposed mechanisms [Nutr Neurosci](#). 2013 Nov 26. [Epub ahead of print]
 - 10- Patrick Wagner Grau Revista de Revistas. Editorial HIPERTENSION 1997; Vol 3 (1): 46-50
 - 11- Roche AF, Wilson ME, Gidding SS, Siervogel RM Lipids, Growth, and Development Metabolism 1993; 42(9), Suppl 1: 36-44
 - 12- Jara-Guerrero JA **Seguridad Alimentaria y Pobreza:** Existe una Real Promoción en Agricultura y Pesca en el Perú? Simposio-Taller. Lucha Contra El Hambre, Obesidad y Desnutrición Infantil: COMITÉ NACIONAL DE SALUD PÚBLICA /Subcomité de Nutrición Clínica 28-30 Noviembre 2013- Colegio Médico del Perú. Lima
 - 13- [Zimmet P](#), [Alberti KG](#), [Shaw J](#). Global and societal implications of the diabetes epidemic [Nature](#). 2001 Dec 13;414(6865):782-7
 - 14- [Pool-Zobel BL](#), [Bub A](#), [Müller H](#), [Wollowski I](#), [Rechkemmer G](#) Consumption of vegetables reduces genetic damage in humans: first results of a human intervention trial with carotenoid-rich foods [Carcinogenesis](#). 1997 Sep;18(9):1847-50
 - 15- Zapata-Paulini J Climaterio, Enfermedad Cardiaca e Hipertensión Arterial HIPERTENSION REVISTA DE LA SOCIEDAD PERUANA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL 1997; Vol. 3; N 1: 27-36
 - 16- [Echavarría-Pinto M](#), [Hernández-Lomelí A](#), [Alcocer-Gamba MA](#), [Morales-Flores H](#), [Vázquez-Mellado A](#) Metabolic syndrome in adults from 20 to 40 years old in a rural Mexican community [Rev Med Inst Mex Seguro Soc](#). 2006 Jul-Aug;44(4):329-35
 - 17- Bodnar LM, Wisner KL. Nutrition and depression: implications for improving mental health among childbearing-aged women. [Biol Psychiatry](#). 2005;58:679–685

➤ **Introducción:** Salud Mental, Pobreza y Cáncer

Cuando la nutrición es menospreciada, relegada u olvidada, el mantenimiento de una buena salud integral y mental se encuentra dañado, aumentando silenciosa o dramáticamente la pobreza.

Familias de pescadores en donde abunda la fruta tienen la más alta de incidencia y mortalidad por cáncer gástrico, debido a su consumo desmedido de sal (1), y en ausencia de frutas cítricas protectoras.

A día de hoy, la ciencia de la Nutrición Molecular (Ciencia Médica desde 1995) puede y debe aplicarse clínicamente (Nutrition Research: Publication Analysis 1997-2008; Lab Times 2010; 3: 44-45), y también en la Salud Pública, y estar al alcance de los profesionales y de la población general.

En pleno siglo XXI Existe una deformación completa de la ciencia más importante que regula la biología vascular y el equilibrio hormonal-metabólico-vascular de todo el organismo: La Nutrición(Endocrinología Molecular) es, desde hace 25 años una Ciencia Médica, y como tal, influye decisivamente en la generación y el mantenimiento de una Salud óptima, confiriendo una poderosa resistencia a enfermar; sin embargo, No existe la más mínima actualización a nivel profesional o sanitario para la renovación de conceptos por completo arcaicos. Las jornadas de Nutrición Clínica y Metabólica que dictamos en el lustro 2000-2005 en el Colegio Médico del Perú (Comité de Nutrición Médica, desaparecido en 2006), no fueron dictadas en Lima por grandes intereses ocultos.

Asimismo, existe una publicidad engañosa que mantiene “mitos nutricionales”, los que al pasar por verdades resultan engañosos: esto es gravísimo (Zapata-Paulini, 1997, ver al final), más aún en pleno siglo XXI, donde la Medicina Molecular avanza a pasos agigantados: *no existirá jamás una buena salud con una cada vez más deplorable nutrición.*

Las malformaciones congénitas están aumentando a un ritmo alarmante debido al

consumo diario de azúcares simples por la gestante con resistencia a la insulina (obesidad abdominal) (15); mientras tanto nuestras madres ocupan en primer lugar en América Latina en Malnutrición con Obesidad (WHO/FAO report Abril 2003), aumentando su osteoporosis por el exceso de azúcar y sal.

Está comprobado que, un pobre consumo de ácidos grasos Omega 3 (Pescado negro) está aumentando la incidencia de Asma y fenómenos alérgicos; pero “pseudoespecialistas” fomentan el consumo de otras grasas insaturadas que incrementan la prevalencia de alergias y asma bronquial (Black, Eur Resp J 1997; 10:6-12). (Hasta hoy, se considera al pescado o las menestras “alimentos de segunda clase”).

La salud mental dañada incrementa poderosamente la pobreza en una sociedad, debido a que la conducta emocional de un individuo tiene bases biológicas demostradas (Bodnar, Nutrition and depression: implications for improving mental health among childbearing-aged women. *Biol Psychiatry*. 2005;58:679–685, ver al final), (3).

No es coincidencia que, detrás de cualquier desorden mental, exista, una Resistencia a la Insulina (Atlantis, 2012; Fritsch, 2010); y todo ello desencadenado por una pésima nutrición; si no, veamos los problemas de la sociedad estadounidense (Ver al final de primera parte).

Así, el Estrés excesivo (distress) induce inflamación cerebral, pudiendo influir profundamente en la conducta y en la función cognitiva en sujetos sedentarios (3) si él no es nutricionalmente manejado: la demencia en nuestra población joven y sedentaria está incrementándose peligrosamente debido al consumo excesivo de nutrientes huecos, como recientemente se ha demostrado: una alimentación equivocada es generadora de ansiedad crónica (Murphy, [Diet-Regulated Anxiety](#), Int J Endocrinol. 2013; Bodnar, 2005, ver arriba).

La OMS en su último informe de 2003 ha dado la voz de alarma: es urgente reducir el consumo de azúcares simples (menor al 10%) y elevar la ingesta de frutas (más de 400 mg/día) para reducir el alarmante incremento de las enfermedades crónicas /degenerativas y proteger además contra todos los

problemas infecciosos.

La Diabetes es un grave problema de Salud Pública; pero al 2005 no existe ningún Plan de Prevención Integral: Hoy se ha comprobado que la hiperglicemia agrava cualquier emergencia en Salud: Una reducción a nivel poblacional de 0.1% de la concentración de glucosa en sangre reduce la mortalidad general en 10% (Informe OPS-OMS, 2003).

El Cáncer, en particular el Cáncer Gástrico está aumentando dramáticamente, favorecido por el cada vez más promocionado consumo de carbohidratos refinados (1); así como la diabetes y enfermedades degenerativas. Todo ello puede prevenirse por el consumo de pescado, el que, incluso, protege contra el desarrollo de leucemias (2).

Tenemos el triste privilegio de ocupar el primer lugar en Latino-América en Malnutrición con Obesidad en mujeres gestantes (Informe para América Latina, OMS, 2003); y con alarmante incremento del Cáncer debido a una “promocionada” ingesta excesiva de calorías (4) no necesarias: el adelgazamiento real es menos frecuente en el país (Perfil nutricional del país Perú.” Instituto Nacional de Salud. 1997).

El estudio que acaba de comprobar que la ingesta de 2 huevos diarios reducen el daño causado por el colesterol LDL (5) (al aumentar la fracción anti-inflamatoria y antioxidante del colesterol: HDL), no ha querido ser difundida por ningún medio televisivo ni radial; al igual que el estudio mejicano que confirma que, en nuestras poblaciones pobres, el arroz blanco diario -depletado de micronutrientes- puede ser cancerígeno (6).

Se sabe además, que el exceso de proteína animal aumenta el colesterol LDL, y eleva el riesgo de sufrir enfermedad cardiaca (7); pudiendo deteriorar la función renal, especialmente en presencia de sedentarismo, pero la TV nos engaña con lo contrario, aprovechando el mito eterno de una afirmación antigua que nunca se comprobó.

El consumo frecuente de pescado (más de dos veces por semana) reduce el riesgo de neumonía en la comunidad (ver luego); puede prevenir la muerte súbita cardiovascular (8) al evitar las arritmias letales; y ha demostrado un poderoso efecto anticancerígeno (9). y anticonvulsivante (8); de igual manera, la Vitamina C disminuye el espasmo coronario (10) y mejora la patología cardiaca coronaria isquémica (11).

Por el contrario, los azúcares simples son pro-inflamatorios; y no nutren en absoluto (sólo otorgan calorías huecas); son un factor de riesgo para enfermedad cardiovascular (12,13,14), principalmente en la mujer (13), al acelerar la aterosclerosis y el envejecimiento (12); el aumento rápido de la glucosa sanguínea en sangre es poderosamente inflamatorio pudiendo desencadenar eventos cardiovasculares mortales, incluso en no diabéticos. (14).

Mientras todas las madres ingieren diariamente gaseosas continuarán aumentando las malformaciones congénitas (15); **y aumentarán la gravedad y precocidad en la aparición de la osteoporosis, dado que la pérdida de calcio aumenta marcadamente con el alto consumo de azúcar o sal** (16); mientras consuman los famosos productos “Light” (fructosa 100\$), tendrán más inflamación generalizada (insulinoresistencia) y Diabetes (17); al igual que las margarinas (grasas TRANS, “sin colesterol”), las cuales incrementan poderosamente el riesgo de infarto cardiaco (18).

La nutrición modifica la expresión de genes, particularmente a nivel del tracto digestivo (19) (hepático-gastrointestinal), y a nivel cerebral (20,21), teniendo un poderoso impacto regulador de la cognición y de la salud mental (21, 20). Lo ignorado de manera alarmante, pero, evidenciado a nivel molecular: La glucosa en sangre regula la expresión de genes hepáticos (22)in vivo.

➤ ***Educar en Nutrición para una Salud Óptima generadora de Riqueza***

El crecimiento económico por sí solo no conduce a una reducción de la pobreza; en cambio, mejorando la salud –pero primero la nutrición- sí se contribuye de manera eficaz a él (23): Una salud óptima aumenta el rendimiento en la población económicamente activa y es crucial para una mejora en la productividad (Fogel, American Economic Review, 1984).

La falta de una adecuada nutrición no sólo es el problema más álgido y urgente por resolver dentro del campo de la salud pública, sino que es el principal escollo para un adecuado desarrollo económico-social del país (23,24). P.ej. la prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares, metabólicas, y de la enfermedades mentales, comienza intra-útero, desde una mejoría sustancial en la nutrición materna (25,rev). Así, aumentando el consumo de grasas marinas de pescado, y *reduciendo la ingesta masiva de calorías huecas (patatas fritas, golosinas desde el desayuno..)*, se fomenta una óptima salud, y se reduce el gasto en la canasta familiar, diariamente.

Cada día se fomenta directa (TV) e indirectamente, el sedentarismo en la población: Lo que no difunde, es que el ejercicio aeróbico frecuente –tiene múltiples efectos antiinflamatorios, y reduce también el riesgo de padecer cáncer (26); ello respaldado por numerosas evidencias moleculares, experimentales, epidemiológicas y clínicas.

Por Ejemplo, si cada peruano ingiriera diariamente 120 mg. de vitamina C (2 naranjas) tendría menor riesgo de adquirir cataratas, enfermedades cardiovasculares y crónicas degenerativas (27).

Hay un terrible círculo vicioso de ignorancia que mantiene la pobreza y la pésima salud; si, inicialmente aquélla conlleva a ésta, es mas cierto que la mala salud refuerza la pobreza (The Economist; 1999, p11) (23).

No es posible que, existiendo en el país más de cuatro mil variedades de Papa, en toda la serranía del Perú no se consuma en su forma natural; sino procesada (importada, como patatas fritas “sin colesterol”); como ocurre p.ej. en el Departamento de Ancash: **El consumo de papa peruana (patata) sería una solución a la desnutrición y a la pobreza** (Pamela Anderson, Centro Internacional de la Papa, 2002).

La Nutrición es un arte que previene y mejora la evolución y el pronóstico de la enfermedad, tanto a corto como a largo plazo: mejora la calidad en salud, eleva el rendimiento poblacional y contribuye enormemente al desarrollo económico de un país.

Somos un país privilegiado, con una riqueza forestal única, y con ingentes recursos marinos (Perfil Nutricional del país Perú, INS;1997); con alimentos inmensamente nutricionales, muchos de los cuales se producen durante todo el año; pero nuestra gente se alimenta de productos costosos y nada nutritivos, “alentados” por oscuros intereses.

Dos ejemplos más: la elevada incidencia y gravedad que adquiere -en forma vertiginosa- la neumonía adquirida en la comunidad puede reducirse consumiendo regularmente pescado(28). Tenemos uno de los mejores y mas ricos mares del mundo; y el pescado es cada vez mas caro, por su maltrato, mínima valoración nutricional y técnica, y la pavorosa especulación industrial; mantenida en Perú desde siempre. El pescado negro es un alimento completo, portador de inmejorables micro-nutrientes y vitaminas, además, su grasa, que ha demostrado mejorar ostensiblemente la salud cardiaca y cerebrovascular (29), se constituye también en poderoso tratamiento preventivo del cáncer y de muchas enfermedades degenerativas.

Son los micronutrientes diarios en frutas (potasio) y verduras (magnesio) los que protegen de la osteoporosis post-menopausica, y no los productos lácteos (30). **Si hoy mismo, se ingiriera diariamente tres raciones de fruta (mucho mas barato que un paquete de patatas fritas), se reducirá poderosamente el riesgo de sufrir accidentes agudos cerebrales y se mejoraría la salud cardiaca y cardiovascular en adolescentes(31).**

Concomitantemente, se ha recomendado, con enorme sustento científico, que **el consumo elevado de azúcares debe prohibirse, pues no es nutritivo** (12), **siendo su consumo toxic y adictivo.**

Es Urgente un Plan de Educación y Cultura en Nutrición a todo nivel; al tiempo de repotenciar nuestro mas grande Sector : la Pesca Artesanal, su producción, comercialización y la promoción intensiva de su consumo.

No podemos continuar inmersos en una desidia colectiva gubernamental (repetitiva); donde la Salud es fruto de dinero y aparatos; sin el mas mínimo Arte Clínico; y sin una Prevención eficaz (no publicitaria y onerosa).

La verdadera Medicina es Ciencia y Arte; no una mecanización deshumanizada: por ejemplo, en lugar de pretender “diagnosticar” el riesgo cardiovascular con tantas imágenes “maravillosamente estáticas”, muy costosas, para el paciente y para el estado, **el riesgo para enfermedades cardíacas y cerebrales podría detectarse, a tiempo, con una adecuada toma de tensiones arteriales (examen físico completo) y un equipo Doppler básico**(32). Es inconcebible que, en muchos hospitales, no haya siquiera un estetoscopio (fonendo); y hayan tres ecógrafos, muchas veces, inservibles. No podemos transformar la Medicina y la Salud Pública en un Negocio.

➤ **Destruir los Mitos Nutricionales que Incrementan la Pobreza**

Esta es una verdad indiscutible: Quien enferma menos, ahorra más: quien VALORA la integridad de su Salud TOTAL, generará un doble beneficio incomparable: Un mayor ahorro; y un permanente estado y sensación de Bienestar.

En pleno siglo XXI, en Lima, una inimaginable cantidad de mujeres (también hombres) no le otorgan la real importancia a síntomas como los mareos, o a dolores agudos craneales –los cuales pueden predecir, con tiempo, los accidentes cerebrovasculares; o ser indicativos de aumento de Triglicéridos en jóvenes; sin embargo, esas mismas personas gastan semanalmente cantidades “pequeñas de dinero” en analgésicos que jamás detienen la enfermedad.

Cuando, formando parte del Primer Comité de Nutrición Médica en el Colegio Médico de Perú, intentamos desterrar el consumo masivo de golosinas en los colegios mas pobres de Lima, comenzaron nuestros problemas: estos “alimentos” azucarados y salados NO NUTREN, y son en extremo generadores de Inflamación generalizada (precursoras de enfermedad) en los niños (33). Concretamente, estos productos, al tener una elevada concentración de energía (densidad energética), además de promover la obesidad abdominal, aumentan la incidencia del asma infantil, claramente ligada al cambio hormonal múltiple inflamatorio: ***La Obesidad incrementa poderosamente la gravedad del Asma, incrementando su mortalidad*** (34,35); y a la inversa: la reducción del exceso de peso, la mejora sustancialmente.

Cuantos “Geriatras” y profesionales de la Salud saben que, el vertiginoso incremento de la demencia, puede reducirse poderosamente, y sin NINGUN COSTO- con la práctica de Caminar? (36).

Somos un país de extremos: mientras tenemos niños con desnutrición crónica severa, de muy baja talla en toda la sierra (con obesidad intra-abdominal y menor peso), entre las clases mas favorecidas, y aquella “Clase Media Emergente”. la acumulación de grasa Absominal “invisible”; aquella que aparece en un niño “sano”, con o sin sobrepeso, pero **Sedentario** (y que ocasionalmente tiene “mareos” por “estrés”) es un signo de inflamación generalizada y vascular, premonitoria de

enfermedad cardiaca y/cerebral (37).

No es posible que, en pleno siglo XXI, como acabamos de mencionar, la niñez, en su totalidad, sea absolutamente sedentaria (en los colegios ya no es obligatorio el curso de Educación Física), pues ella condiciona desde muy temprana edad a una inflamación generalizada (37, 38), agravada por la pésima nutrición; y que precede a todas las enfermedades crónicas-degenerativas. Reafirmamos: con el ejercicio aeróbico, un comprobado y poderoso anti-inflamatorio (39), se puede reducir este alarmante riesgo, al reducir inmediata, y progresivamente, una serie de hormonas inflamatorias procedentes de un músculo inactivo, y del exceso de grasa y adiposidad.

Cuando nuestras familias más pobres aprendan a nutrirse adecuadamente, gastarán menos en alimentos no nutritivos (Cumbre Mundial sobre Alimentación, Roma, 1996) –aparte de mejorar su salud–; y, al disponer de más dinero aumentarán su canasta básica familiar.

Y cuando nuestro país deje de gastar incessantes sumas de dinero por su negligente incapacidad de PREVENIR, la pobreza extrema desaparecerá.

Basta ya; de vender lo más preciado de nuestra inmensa riqueza nutricional y cultural, para beneficio de unos eternos y corruptos privilegiados, a costa de la ya precaria salud mental (40) del país.

La inmensa población en un territorio con el mejor pescado del orbe no pueden seguir muriendo cada día de cáncer, y otros problemas degenerativos (que ahora se presentan a mas temprana edad), mientras sus autoridades regalan su mejor y mas barata medicina (41).

El mayor riesgo a enfermar comienza muy temprano en la vida (42, 43, 25), y que se origina por la acumulación de grasa visceral, inclusive desde la etapa intrauterina (43, 25): él puede reducirse hoy mismo, con una efectiva y eficaz prevención

Nutricional, la cual redundará en un mayor ahorro, gubernamental, institucional, comunitario, y familiar. No es posible que, con tanto dinero gastado en “prevención”, tengamos una elevadísima tasa de “descansos médicos” entre la población más joven, económicamente productiva, cuando, al mismo tiempo, **no se detecta la enorme prevalencia de Resistencia a la Insulina y patología cardiaca –aterosclerosis coronaria establecida durante la adolescencia** (Roche, 1993, ver antes: 11r)

Si se previene eficazmente el Síndrome de Resistencia a la Insulina (Síndrome Metabólico) -Inflamación subclínica sistémica-, extremadamente común, se prevendrá poderosamente los Accidentes Cerebrales Vasculares (Infarto/Hemorragia Cerebral), el Infarto Cardiaco y todas las enfermedades isquémicas coronarias (44); además de la diabetes y la hipertensión arterial, que la preceden. Con una medida tan simple como la ingestión diaria de frutas y verduras –es decir, aumentando la cantidad diaria de potasio oral- (45) se mejora ostensiblemente la inflamación vascular sistémica y cerebral, reduciendo drásticamente la mortalidad por “Strokes”(46,45).

Por último, mientras subsista la desnutrición fetal -como consecuencia de una malnutrición materna- persistirá la Resistencia a la Insulina (47,48), una verdadera epidemia en toda Ibero-América y España (48) en donde, a mayor consumo de calorías huecas, por la mujer gestante, mayor la desnutrición Materno-Fetal, y la consiguiente epidemia de Diabetes y Patología Cardiovascular (48), además del enorme incremento del cáncer y de la patología crónica y neurodegenerativa: Aquí, en América Latina; y en todo el “primer mundo”, se podría mejorar desde prevenir la muerte súbita; hasta reducir la gravedad y la incidencia de las enfermedades asociadas al envejecimiento, mejorando a tiempo la patología predecesora: la Resistencia a la Insulina (49, 50). Y, económicamente, se reduciría enormemente, el gasto en morbilidad ocasionado por las complicaciones, desde aquellas de la hipertensión “esencial”, hasta la diabetes y el cáncer; y la

vorágine en el incremento de demencias, se reducirá en su gravedad e incidencia, disminuyendo el consumo de comida “chatarra” (rica en grasas saturadas)(51)

Además, ***con la clínica básica (conocida por un buen profesional general), se puede clasificar el riesgo de mortalidad del paciente inclusive en la Unidad de Cuidados Intensivos (52); facilitando un rápido tratamiento; y con significativo ahorro logístico y particularmente económico hospitalario.***

Cuanto menor es el consumo de uno de los alimentos mas completos, saludables y baratos (huevo); mayor es la Malnutrición (53); y este precioso nutriente – irónicamente, desdeñado por los profesionales no reciclados- , el huevo es un poderoso protector de la salud neurológica, visual, mental y cardiovascular; corroborado, esto último, por recientes estudios epidemiológicos (54); Y NÓ AL CONTRARIO.

En suma, cuando se destruyen estos Mitos que acentúan y perpetúan la pobreza, y se conozca que la dieta actual común es claramente Inflamatoria (55) y tóxica -en particular para el sistema cardiovascular- comenzará a elevarse la calidad de Salud y se habrá iniciado la verdadera Lucha contra la pobreza integral.

En fin, cuando una madre gestante ingiera diariamente el alimento mas completo y económico (un huevo, mejor dos), tendrá ella y su hijo, un garantizado rendimiento cerebral (57), cardiaca e integral; reduciendo la hiperglicemia oculta que la conduce silenciosamente a la enfermedad cardiovascular y/o a la diabetes (58, 59). Y de paso –un estupendo paso-, con la luteína del huevo (o espinacas, se prevendrá largamente la ceguera(por degeneración macular) (60.61), en preocupante aumento entre la población mundial; la cual, aumenta peligrosamente, cada día, su riesgo a padecer una neuro-degeneración dependiente de la diabetes (62), una descontrolada epidemia en América (48).

Tres vasos de leche al día no solucionan la malnutrición en América: si lo hacen , por ejemplo, 3 huevos al día, los cuales, además de ser un alimento mas completo,

tienen demostradas propiedades anti-hipertensivas y anti-cáncerígenas (63); al contrario de los efectos que potencialmente tienen los lácteos (64) en poblaciones sedentarias y con dietas no balanceadas. Y en este contexto, el sedentarismo galopante aumenta poderosamente el riesgo de demencia; y al contrario: la actividad física regular previene y puede retrasar el desarrollo del deterioro cognitivo y de demencia (65).

No es posible que, casi el 90% de madres gestantes en la Maternidad de Lima beban gaseosas casi diariamente, cuando se sabe que **aceleran la causa más frecuentes de mortalidad materna: La Hipertensión Gravídica** (Toxemia del Embarazo y Pre-eclampsia) (66, rev.) y de morbilidad materno-infantil PREVISIBLE.

Categóricamente, cuanto mayor sea la mortalidad perinatal de un país, mayor será su grado de Pobreza integral, y peor su Desarrollo (67).

Sin embargo, en concreto, y en particular en lugares de extrema pobreza, la mejor forma de ahorrar inmediatamente en riqueza y salud, es el diagnóstico a tiempo de la enfermedad con la mejor técnica al alcance de nuestros médicos: el diagnóstico clínico, el cual debe primar (sobre las imágenes, auxiliares) para el tratamiento final.

Así, el público y los Médicos deben mantenerse adecuadamente capacitados para diagnosticar con prontitud –p.ejm- los casos muy frecuentes de Neumonía (68) persistentes en nuestro país (los que se reducirían, insistimos, en su frecuencia e intensidad con solo la toma de potasio en carga con dos frutas cítricas al día), o el consumo frecuente de los que más tiene el Perú; pero que más “desprecia”: el pescado.

Al respecto, cuando el estado tenga un verdadero plan institucional de reducción de la pobreza, previniendo que la población joven y económicamente activa enferme, y desaparezcan las envidias inter-institucionales (e interpersonales;) para que se realice una real Cultura Preventiva Eficaz, para p.ejm. evitar la acumulación grasa abdominal en el niño, y evitar el crecimiento anómalo –hipertrofia ventricular izquierda- del corazón, se reducirá poderosamente la incapacidad permanente o la

muerte súbita (69). Y, para que, concretamente, nuestra población comprenda lo que lee, es decir tenga una cognición e inteligencia, NO DEBEMOS permitir que sigan desayunando golosinas tóxicas (fructosa industrial) (70), las cuales, además de ser inducir rápidamente una inflamación cerebral subclínica (71), reducen las grasas (ácidos grasos) esenciales Omega-3, básicas para una óptima función y estructura visual-cerebral (72).

Finalmente, cuando el Estado CONTROLE la engañosa publicidad en los productos diet; y se exija (como en Costa Rica, Ecuador o Chile) la reducción de las grasas con mayor cardio-toxicidad comprobada (73), se reducirá la pobreza en salud y economía en toda América Latina y el Caribe, (74), regiones naturalmente privilegiadas.

Para ello, toda mujer gestante, debe ser evaluada exhaustiva y clínicamente para descartar una resistencia severa a la insulina y evitar la programación de enfermedad y pobreza en sus descendientes (75; 76), particularmente en las poblaciones rurales (76), donde la obesidad abdominal oculta coexiste asombrosamente con la vorágine de la malnutrición por exceso calórico hueco.

En un país maravillosamente Rico, como Perú, no se debe permitir más el deterioro diario de la Salud Integral, el cual, probadamente, conduce a elevar el riesgo de la demencia (77) en sujetos latinos y sedentarios como los peruanos.

Sería posible, que, ante la inminencia de la llegada del Fenómeno del Niño; en donde los cultivos de café se afectarán; el incentivar a la población a consumirlo diariamente (en lugar de las gaseosas sedativas del día), y mejorar ostensiblemente su rendimiento físico y mental, además que lo previene de un mayor riesgo de cáncer y diabetes del adulto (78; 79)?, sin predisponerle -como se cree erróneamente- a problemas cardiacos (80, 81).

Si mejoramos diariamente nuestra Salud (nuestras ganas de trabajar, producir y VIVIR), mejorando nuestra insulina (81), saldremos más rápido de todas nuestras pobrezas. Si cada mujer con obesidad abdominal conoce que elevar su glucosa

rápidamente produce indefectiblemente una inflamación y trombosis arterial (82), y que menoscaba poderosamente su salud y su rendimiento laboral, podrá mejorar su salud y rendimiento laboral.

Así, con entusiasmo del trabajador, pero en especial del Profesional Médico, el mismo que debe ser fomentado, revalorado y recuperado en su dignidad y labor (83), se mejorará el bienestar, la productividad y la riqueza de un país.

Y sino modificamos sustancialmente la errada “nutrición” en el pilar de la sociedad, la Mujer y Madre, las futuras generaciones (84), tendrán mayores desórdenes metabólicos y mentales; puesto que detrás de un desorden mental juvenil existe un problema metabólico-hormonal-nutricional (85, 86); y **si ello, si se permite en el “primer mundo”, no debe permitirse en América Latina**; mucho menos en Perú, un país maravilloso; y paralelamente, cuando tengamos una población estudiantil ejercitada físicamente, se detendrá la epidemia de ansiedad, depresión (20), mejorando la cognición y salud cerebral.

➤ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (Parte Uno)

1. [Stadtländer CT, Waterbor JW](#) Molecular epidemiology, pathogenesis and prevention of gastric cancer Carcinogenesis, Vol. 20, No. 12, 2195-2208, December 1999
2. [Fritsch L, Ambrosini GL, Kliwer EV, Johnson KC; Canadian Cancer Registries Epidemiologic Research Group](#) Dietary Fish Intake and Risk of Leukaemia, Multiple Myeloma, and Non-Hodgkin Lymphoma Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention Vol. 13, 532-537, April 2004
3. [Gárate I, Garcia-Bueno B, Madrigal JL, Caso JR, Alou L, Gomez-Lus ML, Micó JA, Leza JC](#) Stress-induced neuroinflammation: role of the Toll-like receptor-4 pathway *Biol Psychiatry*. 2013 Jan 1;73(1):32-43
4. Platz EA Energy Imbalance and Prostate Cáncer J Nutrition 132:3471S-3481S, November 2002
5. [Ballesteros MN, Cabrera RM, Saucedo Mdel S, Fernandez ML](#) Dietary colesterol does not increase biomarkers for chronic disease in a pediatric population from Northern Mexico Am J Clin Nutr 80 (4):855-861, October 2004
6. [Salazar-Martinez E, Lazcano-Ponce EC, Gonzalez Lira-Lira G, Escudero-De los Rios P, Hernandez-Avila M.](#) Nutritional determinants of epithelial ovarian cancer risk: a case-control study in Mexico *Oncology*. 2002;63(2):151-7

7. Jenkins DJ, Kendall CW, Vidgen E, Augustin LS, van Erk M, Geelen A, Parker T, Faulkner D, Vuksan V, Josse RG, Leiter LA, Connelly PW. High-protein diets in hyperlipidemia: effect of wheat gluten on serum lipids, uric acid, and renal function American Journal of Clinical Nutrition, Vol. 74, No. 1, 57-63, July 2001
8. Kang JX, Leaf A. Prevention of fatal cardiac arrhythmias by polyunsaturated fatty acids Am J Clin Nutr. 2000 Jan;71(1 Suppl):202S-7S.
9. Larsson SC, Kumlin M, Ingelman-Sundberg M, Wolk A. Dietary long-chain n-3 fatty acids for the prevention of cancer: a review of the potential mechanism Am J Clin Nutr. 2004 Jun;79(6):935-45
10. Kugiyama K, Motoyama T, Hirashima O, Ohgushi M, Soejima H, Misumi K, Kawano H, Miyao Y, Yoshimura M, Ogawa H, Matsumura T, Sugiyama S, Yasue H. Vitamin C attenuates abnormal vasomotor reactivity in spasm coronary arteries in patients with coronary spastic angina J Am Coll Cardiol 1998 Jul;32(1):103-9
11. Ling Liu. Vitamin C preserves endothelial function in patients with coronary heart disease after a high-fat meal. (Clinical Cardiology). (Abstract)JAMA, The Journal of the American Medical Association, July 24, 2002 v288 i4 p426(1)
12. Howard BV, Wylie-Rosett J. Sugar and Cardiovascular Disease A Statement for Healthcare Professionals From the Committee on Nutrition of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism of the American Heart Association Circulation. 2002;106(4):523-7
13. Susan K Fried and Salome P Rao. Sugars, hypertriglyceridemia, and cardiovascular disease American Journal of Clinical Nutrition, Vol. 78, No. 4, 873S-880S, October 2003
14. Katherine Esposito, Raffaele Marfella, Dario Giugliano. Stress Hyperglycemia, Inflammation, and Cardiovascular Events Diabetes Care, May 1, 2003; 26(5): 1650-1
15. Shaw GM, Quach T, Nelson V, Carmichael SL, Schaffer DM, Selvin S, Yang W. Neural tube defects associated with maternal periconceptional dietary intake of simple sugars and glycemic index Am J Clin Nutr. 2003 Nov;78(5):972-8.
16. Cappuccio FP. Dietary prevention of osteoporosis: are we ignoring the evidence? Am J Clin Nutr 1996;63:787
17. Mozaffarian D, Pischedda T, Hankinson SE, Rifai N, Joshipura K, Willett WC, Rimm EB. Dietary intake of trans fatty acids and systemic inflammation in women Am J Clin Nutr. 2004 Apr;79(4):606-12.
18. Clifton PM, Keogh JB, Noakes M. Trans Fatty Acids in Adipose Tissue and the Food Supply Are Associated with Myocardial Infarction J. Nutr. 2004;134(4): 874-879
19. Sanderson IR. Dietary regulation of genes expressed in the developing intestinal epithelium Am J Clin Nutr 1998; 68:999-1005
20. Mattson MP, Chan SL, Duan W. Modification of Brain Aging and Neurodegenerative Disorders by Genes, Diet, and Behavior Physiol Rev. 2002 Jul;82(3):637-72.
21. Stangl D, Thuret S. Impact of diet on adult hippocampal neurogenesis Genes Nutr. 2009 Dec; 4(4): 271–282
22. Massillon D, N. Basillai, W.Chen, M. Hu, L. Rosetti. Glucose regulates in vivo glucose-6-phosphatase gene expression in the liver of diabetic rats J. biol. Chem 271: 9871-9874, 1996
23. George Alleyne La Salud y la reducción de la Pobreza: El rol del Médico Documento OPS/OMS. Octubre 2001
24. Zabala Canedo, Ciro. Desnutrición Infantil en Bolivia. Primer Congreso Internacional de Nutrición. Lima, Perú, 2001.
25. Robson AA. Preventing diet induced disease: bioavailable nutrient-rich, low-energy-dense diets Nutr Health. 2009;20(2):135-66
26. Friedenreich CM, Orenstein MR. Physical Activity and Cancer Prevention: Etiologic Evidence and Biological Mechanisms J Nutr. 2002 Nov;132(11 Suppl):3456S-3464S.
27. Carr AC, Frei B. Toward a new recommended dietary allowance for vitamin C based on antioxidant and health effects in humans Am J Clin Nutr. 1999 Jun;69(6):1086-107.
28. Merchant AT, Curhan GC, Rimm EB, Willett WC, Fawzi WW. Intake of n-6 and n-3 fatty acids and fish and risk of community-acquired pneumonia in US men Am J Clin Nutr. 2005 Sep;82(3):668-74.
29. William E. Connor. Importance of n-3 fatty acids in health and disease Am J Clin Nutr 2000;

- 71(1):171S-175S
30. Lavine JB Protein intake and the risk of hip fracture in postmenopausal women *Am J Clin Nutr.* 1999 Aug;70(2):303.
 31. Holt EM¹, Steffen LM, Moran A, Basu S, Steinberger J, Ross JA, Hong CP, Sinaiko AR. Fruit and vegetable consumption and its relation to markers of inflammation and oxidative stress in adolescents *J Am Diet Assoc.* 2009 Mar;109(3):414-21. doi: 10.1016/j.jada.2008.11.036
 32. Montero JR, Gascón JA, Vargas MD, Quero C, Ramírez-Campos MJ, Villalba P. Beneficios de la Determinación del índice Tobillo-Brazo en la Consulta de Atención Primaria REVISTA ESPAÑOLA DE INVESTIGACIONES QUIRÚRGICAS 2010, Vol XIII, N4: 165-168
 33. Briefel RR, Wilson A, Gleason PM. Consumption of low-nutrient, energy-dense foods and beverages at school, home, and other locations among school lunch participants and nonparticipants *J Am Diet Assoc.* 2009 Feb;109(2 Suppl):S79-9
 34. Dorevitch S, Conroy L, Karadkhele A, Rosul L, Stacewicz-Sapuntzakis M, Fantuzzi G. Associations between obesity and asthma in a low-income, urban, minority population *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2013 May;110(5):340-6
 35. Varraso R, Siroux V, Maccario J, Pin I, Kauffmann F; Epidemiological Study on the Genetics and Environment of Asthma. Asthma severity is associated with body mass index and early menarche in women *Am J Respir Crit Care Med.* 2005 Feb 15;171(4):334-9.
 36. Abbott RD, White LR, Ross GW, Masaki KH, Curb JD, Petrovitch H. Walking and Dementia in Physically Capable Elderly Men *JAMA.* 2004; 292:1447-1453
 37. Jarvisalo JMJ, Harmoinen A, Hakanen M, Paakkunainen U, Viikari J, Hartiala J, Lehtimaki T, Simell O, Raitakari OT. Elevated serum C-reactive protein levels and early arterial changes in healthy children. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2002;22:1323-28
 38. Halle M, Korsten-Reck U, Wolfarth B, Berg A. Low-grade systemic inflammation in overweight children: impact of physical fitness *Exerc Inmunol Rev* 2004; 10:66-74
 39. Petersen AM W, Pedersen BK. The Anti-inflammatory effect of Exercise *J Appl Physiol* 98: 1154-1162, 2005.
 40. Instituto Honorio Delgado-Hideyo Noguchi, 2005; El Comercio 5-03-06
 41. Grant WB. Fish Consumption, Cancer and Alzheimer Disease *American Journal of Clinical Nutrition,* Vol. 71, No. 2, 599, February 2000
 42. Coran M, Gower BA. Relation between visceral fat and disease risk in children and adolescents *Am J Clin Nutr* 1999; 70 (suppl) 149S-156S
 43. Yajnik C. Interactions of perturbations in intrauterine growth and growth during childhood on the risk of adult-onset disease *Proc Nutr Soc* 2000 May; 59(2): 257-265
 44. Pyörälä M, Miettinen H, Halonen P, Laakso M, Pyörälä K. Insulin Resistance Syndrome Predicts the Risk of Coronary Heart Disease and Stroke in Healthy Middle-Aged Men *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2000 Feb;20(2):538-44.
 45. Khaw KT, Barrett-Connor E. Dietary potassium and stroke-associated mortality. A 12-year prospective population study *N Engl J Med.* 1987 Jan 29;316(5):235-40.
 46. Green DM, Ropper AH, Kronmal RA, Psaty BM, Burke GL; *Cardiovascular Health Study.* Serum potassium level and dietary potassium intake as riskfactors for stroke *Neurology.* 2002 Aug 13;59(3):314-20.
 47. Philips DIW. Insulin resistance as a programmed response to fetal undernutrition *Diabetología* 1996; 39:1119-1122
 48. López-Jaramillo P. Enfermedades cardiometabólicas en Iberoamérica: papel de la programación fetal en respuesta a la desnutrición materna *Rev Esp Cardiol.* 2009;62:670-6.
 49. Facchini FS, Hua N, Abbasi F, Reaven GM. Insulin Resistance as a Predictor of Age-Related Diseases *J Clin Endocrinol Metab.* 2001 Aug;86(8):3574-8
 50. Reaven GM. **Role of insulin resistance in human disease.** *Diabetes* 1988; 37:1595–1607
 51. Solfrizzi V, Frisardi V, Capurso C, D'Introno, Colacicco AM, Vendemiale G, Capurso A, Panza F. **Dietary Fatty Acid in Dementia and Predementia Syndromes:** Epidemiological Evidence and Possible Underlying Mechanism *Ageing Research Reviews* Vol 9, 2010: 184-199
 52. Gupta MA, Chakrabarty A, Halstead R, Sahni M, Rangasami J, Puliye A, Sreenivas V, Green DA, Puliye JM. Validation of "Signs of Inflammation in Children that Kill" (SIKS)

- Score for Immediate Non-Invasive Assessment of Severity of Illness Italian Journal Pediatrics 2010; 36, 35
53. Fernández ML Eggs and Health Benefits CANADIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY 2011; 27:264
 54. Fernandez ML, Calle MC. Revisiting dietary cholesterol recommendations: Does the evidence support a 300 mg/d limit? Curr Atheroscler Rep 2010;12:377-83.
 55. [Bressan J](#), [Hermsdorff HH](#), [Zulet MA](#), [Martínez JA](#). Hormonal and inflammatory impact of different dietetic composition: emphasis on dietary patterns and specific dietary factors [Arg Bras Endocrinol Metabol](#). 2009 Jul;53(5):572-81.
 56. [Fung TT](#), [Malik V](#), [Rexrode KM](#), [Manson JE](#), [Willett WC](#), [Hu FB](#) Sweetened beverage consumption and risk of coronary heart disease in women [Am J Clin Nutr](#). 2009 Apr;89(4):1037-42. Epub 2009
 57. ZEISEL SH, MD Choline: Needed for Normal Development of Memory [J Am Coll Nutr](#) 2000; 19 (90005), 528S-531S
 58. Haffner SM The Importance of Hyperglycemia in the Nonfasting State to the Development of Cardiovascular Disease [Endocr Rev](#) 1998; 19 (5): 583-92
 59. [Cavalot F](#), [Petrelli A](#), [Traversa M](#), [Bonomo K](#), [Fiora E](#), [Conti M](#), [Anfossi G](#), [Costa G](#), [Trovati M](#). Postprandial Blood Glucose Is a Stronger Predictor of Cardiovascular Events Than Fasting Blood Glucose in Type 2 Diabetes Mellitus, Particularly in Women: Lessons from the San Luigi Gonzaga Diabetes Study [J Clin Endocrinol Metab](#). 2006 Mar;91(3):813-9
 60. Carpentier, Shannon , Knaus, Maria and Suh, Miyoung 'Associations between Lutein, Zeaxanthin, and Age-Related Macular Degeneration: An Overview', Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 49:4, 313 - 326
 61. Handelman, G. J. , Nightingale, Z. D. , Lichtenstein, A. H. , Schaefer, E. J. and Blumberg, J. B. Lutein and zeaxanthin concentrations in plasma after dietary supplementation with egg yolk. [Am. J. Clin. Nutr](#) 1999;70 , pp. 247-251
 62. [Tong M](#), [Longato L](#), [de la Monte SM](#) Early limited nitrosamine exposures exacerbate high fat diet-mediated type 2 diabetes and neurodegeneration [BMC Endocr Disord](#). 2010 Mar 19;10:4.
 63. Mine Y Egg proteins and peptides in human health: chemistry, bioactivity and production [Curr Pharm Des](#) 2007; 13(9):875-84
 64. Rowland GW, Schwartz GG, John EM, Ingles SA Calcium intake and prostate cancer among African Americans: Effect modification by vitamin D receptor calcium absorption genotype [J Bone Miner Res](#). 2011 Sep 1. doi: 10.1002/jbm.505
 65. Laurin D, Verreault R, Lindsay J, MacPherson K, Rockwood K Physical Activity and Risk of Cognitive Impairment and Dementia in Elderly Persons [Arch Neurol](#) 2001; 58: 498-504
 66. Pacheco J. Pre-clampsia /Eclampsia: Manejo. [Acta Médica Peruana](#) 2005; 22(2): 71-74
 67. Ticona-Rendón M, Huanczo-Apaza D, García-Montenegro V, Calderón-Fernández K Mortalidad Perinatal: Inequidades en América Latina
 68. Lanata de las Casas CF Infección Respiratoria Aguda (IRA), Hiperreactividad Bronquial y Asma en la Población Infantil de Canto Grande, Lima, Perú [DIAGNOSTICO](#) 2007; 36(2): 24-27
 69. [Li X](#), [Li S](#), [Ulusoy E](#), [Chen W](#), [Srinivasan SR](#), [Berenson GS](#). Childhood adiposity as a predictor of cardiac mass in adulthood: the Bogalusa Heart Study [Circulation](#). 2004 Nov 30;110(22):3488-92
 70. [Lakhan SE](#), [Kirchgessner A](#). The emerging role of dietary fructose in obesity and cognitive decline [Nutr J](#). 2013 Aug 8;12:114
 71. [Maric T](#), [Woodside B](#), [Luheshi GN](#) The effects of dietary saturated fat on basal hypothalamic neuroinflammation in rats [Brain Behav Immun](#). 2014 Feb;36:35-45. doi: 10.1016/j.bbi.2013.09.011. Epub 2013 Sep 25
 72. [Neuringer M](#), [Anderson GJ](#), [Connor WE](#). The essentiality of n-3 fatty acids for the development and function of the retina and brain [Annu Rev Nutr](#). 1988;8:517-41.
 73. [Colón-Ramos U](#), [Baylin A](#), [Campos H](#). The relation between trans fatty acid levels and increased risk of myocardial infarction does not hold at lower levels of trans fatty acids in the Costa Rican food supply [J Nutr](#). 2006 Nov;136(11):2887-92.

74. Colón-Ramos U, Monge-Rojas R, Campos H. Impact of WHO recommendations to eliminate industrial trans-fatty acids from the food supply in Latin America and the Caribbean Health Policy Plan. 2013 Oct 21. [Epub ahead of print]
75. Blumer I, Hadar E, Hadden DR, Jovanović L, Mestman JH, Murad MH, Yogeve Y. Diabetes and pregnancy: an endocrine society clinical practice guideline J Clin Endocrinol Metab. 2013 Nov;98(11):4227-49. doi: 10.1210/jc.2013-2465
76. Fernald LC, Neufeld LM Overweight with concurrent stunting in very young children from rural Mexico: prevalence and associated factors Eur J Clin Nutr. 2007 May;61(5):623-32
77. Rönnemaa E, Zethelius B, Sundelöf J, Sundström J, Degerman-Gunnarsson M, Berne C, Lannfelt L, Kilander L Impaired insulin secretion increases the risk of Alzheimer disease Neurology. 2008 Sep 30;71(14):1065-71
78. Turati F, Galeone C, La Vecchia C, Garavello W, Tavani A Coffee and cancers of the upper digestive and respiratory tracts: meta-analyses of observational studies Ann Oncol. 2011 Mar;22(3):536-44
79. van Dam RM, Hu FB. Coffee consumption and risk of type 2 diabetes: a systematic review JAMA. 2005 Jul 6;294(1):97-104
80. Zhang W, Lopez-Garcia E, Li TY, Hu FB, van Dam RM Coffee consumption and risk of cardiovascular diseases and all-cause mortality among men with type 2 diabetes Diabetes Care. 2009 Jun;32(6):1043-5
81. Arnlöv J, Vessby B, Risérus U. Coffee consumption and insulin sensitivity JAMA. 2004 Mar 10;291(10):1199-201.
82. González F, Kirwan JP, Rote NS, Minium J. Glucose ingestion stimulates atherothrombotic inflammation in polycystic ovary syndrome Am J Physiol Endocrinol Metab. 2013 Feb 15;304(4):E375-83
83. Edgar Morales-Landeo La Ética del Honorario Médico Acta Médica Peruana 2004, Vol XXI (1): 54-56
84. Sullivan EL, Smith MS, Grove KL Perinatal exposure to high-fat diet programs energy balance, metabolism and behavior in adulthood Neuroendocrinology. 2011;93(1):1-8. doi: 10.1159/000322038. Epub 2010 Nov 13.
85. Fritsch SL, Overton MW, Robbins DR. The interface of child mental health and juvenile diabetes mellitus Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. 2010 Apr;19(2):335-52
86. Atlantis E. Excess burden of type 1 and type 2 diabetes due to psychopathology J Affect Disord. 2012 Oct;142 Suppl:S36-41

PARTE DOS

DESARROLLO DEL PROYECTO NUTRICION-PAIS

□ **JUSTIFICACIÓN**

1-Nutrición y Genes: el papel de la regulación Hormonal

Para nadie es un secreto que en Perú continúan aumentando las enfermedades infecciosas endémicas; conjuntamente con las enfermedades vasculares isquémicas atero-trombóticas (Insulinoresistencia: HTA, Diabetes...) y crónico-degenerativas (Cáncer); y es que el periodo de transición epidemiológica por el que pasamos (como todo país subdesarrollado) (1), se ve afectado, particularmente por nuestra pésima nutrición, la cual adquiere mayor peligro ante el alarmante sedentarismo de nuestra población.

Los Nutrientes regulan la expresión y acción de los genes (regulación epigenética), sea directamente o mediante la interacción con numerosos sistemas hormonales (2). Hoy día se sabe existe una clara interacción nutrición-genes (3,2,4,5). Es decir, nuestra alimentación regula la acción de nuestros genes (2,4,5) directamente inclusive (5). Pero, estos increíbles avances en las ciencias Básicas, aplicados Hoy a la clínica preventiva europea; o se ocultan, o no se difunden, de manera mezquinamente interesada.

Hasta la década pasada, se sostenía únicamente que la regulación de los genes por el ambiente nutricional era mediado por las hormonas y el sistema nervioso central. Sin embargo, durante las últimas dos décadas (desde 1994) el papel de los diferentes nutrientes -glucosa, ácidos grasos, aminoácidos- (carbohidratos, grasas, proteínas) en la regulación de la acción y expresión de los genes, es preponderante y directa (5), y reguladora, además del intrincado y fino equilibrio hormonal y metabólico que determina una óptima función del organismo en su totalidad. En otras palabras, estamos, desde hace 20 años en una Medicina Dinámica (fisiológica); nunca más una Medicina Estática (anatómica).

2- Nutrición y Conducta

Es la Nutrición la encargada de manera permanente de modular nuestra conducta, por intermedio de la modulación del Sistema Hormonal; el cual regula las funciones cerebrales; la conducta de agresión, la sexualidad y el estado anímico, entre otras (G.Gonzales, Rev. Endocrinol y Metab 1998; V4). En una palabra, **la alimentación regula el humor y la conducta** (6) (p.ej, al modular el grado de inflamación cerebral originado por cargas de grasas saturadas) (ver adelante).

Se sabe desde hace décadas que la composición de una comida regula el nivel de hormonas y neurotransmisores cerebrales (7); y el sistema simpático es sobre-activado rápidamente por los azúcares (8,9): así, particularmente entre la juventud con problemas en el nacimiento (casi un 85% en las clases populares) tendremos niños hiperactivos y adolescentes violentos si se alimentan casi exclusivamente con azúcares y golosinas saladas.

Una alimentación no equilibrada altera la actividad del Sistema

Nervioso en su integridad (7-10): P.ej. en humanos, el exceso sea de hidratos de carbono simples originará ante su suspensión irritabilidad (7,8), especialmente en niños sedentarios; mientras una carga de sal y grasas animales predispone a rápidas y marcadas oscilaciones del humor(10)-euforia o depresión- por una progresiva y acumulativa inflamación cerebral (6).

La malnutrición crónica, particularmente aquella por exceso de azúcares simples (golosinas y dulces) daña la función del lóbulo temporal cerebral y reduce la función cognitiva (capacidades e inteligencias cerebrales)en humanos (11). Entonces, la nutrición regula y puede determinar nuestros patrones de comportamiento ante un ambiente estresante (6).

El consumo frecuente de golosinas o azúcares simples altera profundamente el sistema nervioso central y trastorna la conducta al originar adicción (12) causando ansiedad intensa ante su suspensión, favoreciendo el consumo de drogas prohibidas; y, de otro lado, predisponiendo por múltiples mecanismos a la depresión (13).

3- Nutrición: Terapia Preventiva y Recuperativa.

La nutrición materna es decisiva para la salud del binomio madre-niño; la programación de las enfermedades crónicas futuras del adulto ocurre intra-útero, comenzando incluso desde antes de la concepción con la salud materna(14).

No es ningún secreto para cualquier profesional de la salud, la cada vez mas elevada incidencia de conductas depresivas en la niñez: hoy no cabe la menor duda que ello se desencadena con una alimentación hipercalórica pobre en micronutrientes (15); y si a ello le añadimos los trastornos de atención e hiperactividad, muy frecuentes, pero casi siempre no diagnosticados; entonces, en presencia de una desorganización familiar, el caldo de cultivo completo para la parición y el mantenimiento de una pobre salud mental en la juventud.

La evidencia experimental, clínica y epidemiológica demuestra que el pescado es un maravilloso proveedor de nutrientes, y que además de prevenir las enfermedades cardiovasculares, puede prevenir la patología mental (16, rev) (desde reducir la depresión hasta prevenir y tratar la demencia), por su elevado contenido de fosfolípidos y grasas poli-insaturadas Omega-3, que forman la estructura anatómica y funcional del cerebro (15,16); pero que cada vez, se consumen menos en la alimentación refinada occidental.

Las malformaciones congénitas, siempre con una elevada prevalencia en nuestra serranía está aumentando a un ritmo alarmante debido al excesivo consumo de azúcares simples: la ingesta de dulces en madres incluso no diabéticas

está estrechamente asociada a un incremento de malformaciones del tubo neural (17).

Los severos problemas cognitivos y emocionales que padece el mundo occidental actual, pero en particular nuestro país (donde todo el año existe la fruta y el pescado) se deben a una pésimo balance nutricional, la cual es directamente inflamatoria cerebral (19, 20).

Es increíble que hasta la actualidad, se mantenga una intensa publicidad, inclusive sustentada por “pseudoprofesionales preventivos” sobre el supuesto beneficio de los productos “sin glucosa” (productos “light”), es decir aquellos con elevada concentración del azúcar fructosa: El consumo crónico de estos productos ricos de fructosa (extendido prácticamente en toda la población de bajos recursos) incrementa podrosamente la inflamación sistémica, causando dislipidemias, hígado graso, y particularmente la epidemia oculta de hipertensión arterial (20,21); de problemas cardiovasculares tempranos, patología renal y diabetes (21); precedidos todos, como hemos señalado antes, por el estado inflamatorio crónico, Resistencia a la Insulina (síndrome metabólico)(18, 21, 20).

Sólo cominando asertivamente a la población a que no consuma diariamente estos productos si no quiere envejecer aceleradamente, sólo así se reduciría enormemente la morbilidad y mortalidad por estos problemas metabólicos y vasculares, verdaderamente endémicos.

En relación a la epidemia crónica de problemas respiratorios, de precoz presentación, y inusual y rápida gravedad (Colegio Médico del Perú- Comité de Salud Pública, 2001); es sabido (y como siempre ocultado por los “grandes profesionales preventivos”, que ***los niños que presenten sobrepeso u obesidad tendrán mayor reactividad de las vías aéreas y mayor riesgo de presentar asma bronquial*** (22,23); mucho peor si ingieren azúcares diarios: ellos aumentan la incidencia y gravedad de las enfermedades infecto-contagiosas, principalmente

respiratorias al aumentar la inflamación bronquial (24). **Si todo peruano sólo consumiera 500 cc de jugo de naranja –equivalente a 250 mg. de vitamina C- reduciría su riesgo de sufrir enfermedades crónicas** (25).

La hipertensión arterial comienza intraútero (26): cuanto mayor sea la ingestión de grasas (saturadas y TRANS) (margarinas) por la madre, menor será la reserva cardiaca de su futuro niño (27); debido fundamentalmente a que las grasas saturadas son poderosamente inflamatorias (6, 18) e inductoras potenciales de muerte programada celular (apoptosis) (27). Aún mucho más: toda la patología cardiaca isquémica está aumentando vertiginosamente, debido, concretamente a que no se previene y menos trata primero el evento metabólico inflamatorio predecesor: el Síndrome de Resistencia a la Insulina (28), un cuadro extremadamente común, que comienza a ser epidémico, inclusive en el niño (29).

Prácticamente todo problema cardíaco isquémico, la hipertensión arterial, la intolerancia a la glucosa y la diabetes, pero particularmente las enfermedades degenerativas y el cáncer se podrían prevenir y tratar reduciendo la extensión de la **RESISTENCIA A LA INSULINA** (28), como señalamos líneas arriba.

Cómo podemos lograrlo de manera inmediata (y reducir el riesgo de mortalidad aguda que él provoca? Pues reduciendo el excesivo consumo de grasas inflamatorias y azúcares simples (20, 28); pero particularmente estos últimos: la fructosa incrementa poderosamente el apetito y el hambre “a toda hora”, al reducir marcadamente la sensación de saciedad (30). Ello explica, que la inmensa población escolar de Lima, tenga un apetito excesivo, debiendo ingerir en clases, casi en forma horaria, golosinas (comunicación personal Profesora Patricia Cabrera, Asesoría Pedagógica Ministerial, 2001),

La degeneración cerebral continúa en ascenso en el país por una péssima nutrición: *una excesiva oxidación de la membrana celular debido a un exceso de energía calórica (proveniente de grasas y carbohidratos simples) acelera*

la degeneración neuronal (18): ello lo vemos particularmente en nuestra selva y sierra, en donde, inclusive los niños de mejor rendimiento, presentan un rápido agotamiento mental, y pobre memoria. A nadie le interesa realizar trabajos epidemiológicos que comprueben esta dura y alarmante realidad educativa.

El exceso en calorías “huecas” es la principal causa del sobrepeso en los niños y mujeres pobres; y de la obesidad abdominal (en presencia de peso disminuido). Recalquemos: en el país, no hay déficit calórico: El adelgazamiento es el problema nutricional menos frecuente (excepto en Amazonas) (31; pero inclusive con menor peso existe siempre Obesidad Abdominal).

4- Desmitificación en Nutrición.

Para poder construir una verdadera educación nutricional –y que ella genere credibilidad primero, y habituación después- debemos primero derrumbar totalmente la inmensa cantidad de mitos que casi toda la población tiene respecto a cual es la verdadera nutrición.

Es increíble que hoy en día el poblador del ande, o de la sierra de Lima (inclusive) crea (creencia sostenida por muchos profesionales desactualizados por completo) que “la fruta es perjudicial para las enfermedades bronquiales por ser muy fría”; o que la carne de pescado “está prohibida en cualquier estado inflamatorio”; cuando es precisamente todo lo contrario (ver después).

Los problemas respiratorios, incluyendo el Asma –sobretodo infantil- se agravan, y en particular se perpetúan en gran medida por el pobre consumo de vitamina C en la alimentación (32): a mayor ingesta de pescado; y particularmente de cítricos, mayor será la capacidad respiratoria del niño (33,34); y cuanto menor sea su ingesta de anti-oxidantes (frutas, verduras, menestras), mayor será la gravedad de su enfermedad respiratoria (34): No es el “aire” el que enferma, sino la

pésima nutrición: El asma verdadera está aumentando entre los mas pobres porque, además está aumentando la obesidad infantil (35).

Está demostrado que el consumo frecuente de fibra reduce sustancialmente la incidencia de infecciones respiratorias altas, reduciendo la inflamación de las vías aereas, especialmente a nivel bronquial (36); pero, por el contrario, hoy en día, el consumo de fibra dietética es cada vez menor, por que “no alimenta” (RPP-Noticias, 2005) (37).

Se gastan ingentes cantidades de divisas, a todo nivel, para “prevenir la demencia y sus complicaciones”, sin embargo, el ejercicio moderado de caminar durante 3 semanas ha demostrado mejorar la cognición y la demencias comunes – hoy en día la Enfermedad de Alzheimer- (38); y ello por que, además de ser el ejercicio aeróbico un poderoso anti-inflamatorio; a nivel cerebral, ***el ejercicio ha demostrado mejorar la capacidad cerebral de formar nuevas neuronas (neurogénesis)***(38).

Previniendo el sedentarismo y la pésima alimentación, inductoras poderosas de obesidad, podría prevenirse el alarmante incremento en las enfermedades crónicas neurodegenerativas y de la demencia(18) : a edades medias de la vida, la obesidad abdominal –no la obesidad generalizada- incrementa el riesgo futuro de demencia (39, 40) y de enfermedad de Parkinson (40), particularmente en presencia de peso total disminuido. .

Aún más, el ejercicio regular aeróbico, no solo tiene un poderoso efecto preventivo (a todo nivel); sino como terapia parcialmente curativa: Está demostrado en humanos que **el Caminar reduce el riesgo de demencia** (41).

En una sociedad por completo sedentaria y pre-demente, no se podrá generar ni salud óptima ni riqueza.

CUADRO UNO

Algunos Mitos Asesinos Lentos en Nutrición

“A mayor cantidad, mejor” FALSO *A mayor cantidad, peor Calidad*
“La Leche es Imprescindible” FALSO *La leche es un Alimento Incompleto*
“Los productos “sin azúcares” son buenos” FALSO Ellos causan mayor
Resistencia a la Insulina e Inflamación Celular
“Los cítricos dan gastritis” FALSO *Los cítricos protegen de la gastritis*
“El pescado provoca alergias” FALSO *No existen alergias al Pescado: la
aparente alergia es por el ácido úrico elevado o parásitos*
“Hay que comer más en Enfermedad” FALSO
Hay que ayunar ante la Enfermedad
“la Anemia es una Enfermedad” FALSO *La anemia es un Síntoma*
“La Fiebre Mata” FALSO *La fiebre es un síntoma que siempre ayuda*
“Dormir es perder el tiempo” FALSO Dormir profundamente es garantía
de una Magnífica Salud
(Jornadas de Nutrición Clínica y Metabólica: Comité Nacional de Nutrición
/Salud Pública del Colegio Médico, 2000-2005).

5- Nutrición y Desarrollo

La buena salud de un país –generada por un buen saneamiento ambiental y una óptima nutrición- contribuye a una sostenido crecimiento económico mediante amplios efectos sociales, uno de los cuales es el fomento de la Industria Turística (22).

Pero sobretodo, el desarrollo de un país se cuantifica por su grado educativo: a mayor educación, mayor será su potencialidad productiva.

La educación es el principal recurso productivo inicial de las personas (42). El desarrollo económico per se de una persona se mide por la calidad de su rendimiento –eficiencia (42).

Su rendimiento se objetiva por su eficacia: ello no ocurrirá en ausencia de

una buena salud-nutrición. Siempre se confunde el concepto de eficiencia y eficacia: de nada valen magníficos planes de desarrollo económico (eficiencia) cuando ellos no pueden ponerse en práctica (eficacia) (36); mucho menos cuando no existe (siquiera la idea) de un Trabajo en Equipo, permanente, cuyos integrantes sean y se sientan en un óptimo estado de Salud.

La prioridad en el desarrollo de nuevas carreteras no puede hacerse de espaldas a la producción agropecuaria y agroindustrial de una región; pero sobretodo, negando que nuestro polo crucial de desarrollo inmediato Y A LARGO PLAZO se encuentra en el Mar: por ello urge comenzar a Desarrollar nuestro Enorme Potencial Pesquero; nó sólo marítimo, sino también acuífero.

La eficacia de un país se mide por el logro de sus planes de desarrollo
(económico-social). (42, 22); y la eficiencia de sus planes de desarrollo se mide por:

- La identidad, valoración y real integración de su gente, y por ende de sus instituciones, microregionales, macroregionales, locales, institucionales, departamentales y gubernamentales. Y para ello es necesario desterrar aquel bichito que por tantas décadas nos ha carcomido: La envidia y la resultante autosuficiencia, a todo nivel, personal e institucional
- Un Verdadero y eficaz trabajo en equipo de todos los estamentos: institucionales, regionales, locales y municipales, a través de nueve ítems:
 - 1- AUTOESTIMA (para reducir el Racismo entre Peruanos)
 - 2-COMUNICACIÓN
 - 3- INTEGRACIÓN
 - 4- COORDINACIÓN
 - 5- ORGANIZACIÓN
 - 6- ACCIÓN
 - 7- REVISIÓN
 - 8- MEJORA
 - 9- POTENCIACIÓN

□ ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

Las deficiencias graves en la disponibilidad y accesibilidad de los mejores alimentos nutritivos, es competencia de TODOS : existe un gravísimo e ineficiente uso de nuestros recursos alimenticios debido a una falta total de Organización, Educación, capacitación y actualización Nutricional.

El Perú es un país naturalmente rico, con una vasta producción regional de alimentos, y un inmenso potencial primario productivo en agricultura. Primero utilicemos óptimamente lo que tenemos -inmediatamente-, mientras progresivamente mejoramos la disponibilidad de los alimentos –básicamente por una adecuada distribución y comercialización-, y finalmente optimizamos su acceso a ellos, a través de una mejora en la capacidad productiva, y no asistencialista.

Lo que pretendemos inmediatamente es que comencemos hoy a internalizar en todas las instituciones el concepto que La Desnutrición es Problema de Todos – no sólo del Ministerio de Salud-; y que tiene injerencia directa e indirecta en el Mantenimiento de los Niveles de Pobreza, y en la Generación de nuevos bolsones de Pobreza. Y este trabajo inmediato debemos realizarlo progresivamente, desde hoy ¿Cómo?

A través de una Efectiva y Eficaz Integración primero, coordinación después; y la consecuente y permanente interacción multidisciplinaria entre:

- *MINSA/Essalud (Médicos, Enfermeras, Nutricionistas, Obstetricias, Farmacéuticos, Tecnólogos Médicos).*
- *Ministerio de Educación (Profesores, Estudiantes Universitarios y de Institutos Tecnológicos)*

- *Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables*
- *Ministerio de Agricultura (Ingenieros, Técnicos)*.
- Ministerio de Industria, Turismo e Integración (Promotores, Organizadores y Agentes de Turismo)
- **Ministerio de Pesquería** (actualmente desintegrado y minimizado en M. de Producción)
- Organismos No Gubernamentales

A CORTO PLAZO:

Maximizar el Consumo de Alimentos Regionales y su aprovechamiento Nutritivo, en lugar de consumir alimentos caros, no nutritivos, e importados. Y realizarlo desde hoy. ¿CÓMO?

- a) Elevando –por intermedio de la Prensa Peruana la Autoestima Nacional; tan deteriorada; y hoy en día sumergida y aplastada por un amor e imitación a los foráneo.
- b) Mediante la implementación en el acto de Estrategias Educativo-Comunicacionales para sembrar hoy mismo un cambio progresivo del Comportamiento Alimenticio en la población (y, por supuesto en la totalidad de sus autoridades). Ello se realizará a nivel de: Clubes de Madres, Comedores Populares, Programas del Vaso de Leche; Gremios de Transportistas, etc; y a través de impresiones escritas (volantes).
- c) ***A través de un Programa De Charlas de Estimulación Nutricional y de cambio de Paradigmas Alimenticios***, a nivel de municipios; **colegios**, institutos de educación superior, universidades; y de los medios masivos de comunicación audiovisual (revistas, diarios, radio,

TV).

- d) Mediante la Disminución Inmediata del Gasto en Programas de Asistencialismo (Dádivas Sociales), con la consiguiente generación de divisas; y –lo que es más importante- para la erradicación de la costumbre del pueblo peruano del conformismo a ultranza (43).

A través de contacto inmediato con el MITINSI, para fomentar el turismo mediante la promoción y el consumo de productos regionales.

A MEDIANO PLAZO:

Crear el Turismo Alimentario Local, mediante la organización, primero, y el impulso, después, de la permanente preparación de Comidas Típicas Regionales (Locales), lo cual será un inmejorable estímulo para el mayor consumo de productos alimenticios regionales, aparte que incentivará el turismo interno y externo.

Implementar en el plazo mas corto inmediato la modificación del Programa Académico Escolar, con los cursos de:

- a- Nutrición y Salud; Prevención de Enfermedades (Educación Primaria)
- b- Salud y Nutrición I, II, III (Educación Secundaria)
- c- Nutrición y Riquezas (Educación Bachillerato)

Fomentar –en coordinación con el Ministerio de la Producción- la Piscicultura; y la siembra específica del Café, ambas, en toda la Región Amazónica y en Selva Central; lo cual, al mismo tiempo sería una estupenda alternativa para Reducir la siembra de Amapola, en crecimiento oculto en el Perú.

A LARGO PLAZO:

UNO- A Nivel Nacional:

Repotencializar Urgentemente el Ministerio de Pesquería (hoy inexistente), para impulsar el sector Pesquero: y las cadenas de Producción, Conservación, Distribución (cadena de frío) y comercialización de la Pesca Artesanal: el desarrollo sostenible de la pesca es una fabulosa fuente Alimentaria, de Empleo y Divisas.

Unificar las redes de los Servicios de Salud de MINSA-Essalud y las Fuerzas Armadas-Policiales para la Creación y Protocolización de los Servicios de Nutrición Clínica Intra y Extrahospitalaria (inexistentes por completo en todo el país).

Gestionar e Implementar en la Educación Universitaria, en particular en aquellas carreras que tengan que ver de una u otra forma con la salud (Biología, Odontología, Enfermería, Obstetricia, Tecnología Médica); y en aquellas en relación con la agronomía, los Cursos de Nutrición y Salud Preventiva (I-II-III); Y Nutrición y Salud Recuperativa (I-II-III).

Formar, especialmente entre la población universitaria, Agentes de Capacitación Nutricional (ACNs), los cuales, a cambio de atención de salud gratuita, impartirán conocimientos a los poblados más alejados del ande.

Realizar un ambicioso plan de Capacitación Médica a nivel Nacional, a través de la implementación de Cursos y Congresos sobre Nutrición y Calidad de Salud.

Puntualizaremos que la actual intervención comunitaria para prevenir (por ejemplo) el Cáncer en Perú carece gravemente de Agentes Promotores de Salud, los cuales (vg. Cáncer de Cérvix) perpetúan la deficiente educación y la elevada mortalidad y pobreza femenina (ver luego).

DOS- A Nivel Internacional:

Informar, Coordinar y Planificar con las diversas entidades internacionales: UNICEF, OMS, OPS, la realización de planes de Información y Educación Nutricional Inter.-andina (I.E.N.I.), que podrían concretizarse a través de la creación de la Agencia de Información y Educación Nutricional Interandina –AIENI; pero haciendo énfasis en que la dirección de ella estará en manos de Perú.

Formar Emisarios Educativo-Nutricionales Peruanos para que formen pares en el resto de países andinos, de tal forma que pueda mejorarse la Nutrición a nivel Internacional.

Sómos el único país de América Latina sin Planificación ni Prevención en Salud: ¿ Porqué?.

Y porqué EE.UU. quien tiene un Plan de Prevención y Promoción de la Salud desde hace 15 años, basado en aumentar el consumo de Micronutrientes (44) se rasga las vestiduras promocionando que sus medidas permiten innovar a los países andinos, como Perú, quien tiene tratados a repetición para la “prevención en Salud”

O es que, le conviene a muchos ocultos intereses que NO desaparezca Nunca la Pobreza en Perú?

La deficiencia de micronutrientes, especialmente cuando se produce por un exceso de calorías “Huecas”, acelera la presentación del cáncer (46) y de muchas otras enfermedades degenerativas, desde los problemas cardíaco.cerebrales, hasta la diabetes (46) y la neurodegeneración (11, 18), particularmente en gente joven (46), como la esclerosis múltiple, una enfermedad que hasta hace 15 años, era casi inexistente en el Perú.

No es éticamente posible que profesionales extranjeros publiciten de muchas maneras (radio, Tv, diarios) que la gente común “actual” debe tomar suplementos vitamínicos, y que, hoy en día, ya no es necesario ingerir frutas (ni verduras) diariamente (El Comercio- Lima- 21.01.2000)

No tiene perdón que, al igual que nuestra población infantil, nuestra gente de la Tercera Edad está totalmente abandonada y sumergida en paupérrima nutrición, deshidratada (45) y con un 98% de enfermedades complicadas que se podrían evitar, con sólo Educación.

La mortalidad (cada vez mas precoz) por enfermedades cardio-vasculares puede reducirse profunda y significativamente hoy mismo, promoviendo el consumo frecuente del pescado azul, la mejor fuente de grasas anti-inflamatorias y antioxidantes Omega-3 (47.48)(y todos los micronutrientes esenciales).

Al respecto, en Perú, donde cada 3 meses, aparece un niño pobre con epilepsia “intratable”, no se intenta siquiera (no quiere conocerse) que, sin gastar en medicamentos “de marca”, costosos y totalmente ineffectivos (coyunturalmente); la enfermedad puede tratarse óptimamente con una nutrición rica en grasas anti-nflamatorias y sin azúcares (49).

Cuando, profesores, alumnos; y profesionales de la Salud (inclusive médicos) sepan que los niveles de “azúcar” (glucosa) en la sangre, están muy estrechamente relacionados de manera causal con las enfermedades cardiovasculares y la mortalidad general en el hombre (50); cuando se tome conciencia del daño irreparable que ocasionan costumbres “occidentales”, cuando se conozca que el rápido envejecimiento de la población (y su grado de inflamación corporal) se produce por la deficiencia generalizada de magnesio en las verduras (46) (por señalar el principal micronutriente); ese día, pero sólo ese día, el Perú comenzará verdaderamente a cambiar.

No puede concebirse un día más que la población peruana continúe cada “alienada” con la alimentación basura (3), y, lo realmente grave, **sin reconocer su propia y verdadera autoestima**; y que permanezca engañada descaradamente en la verdadera prevención en Salud; teniendo la riqueza pesquera, su mayor polo de desarrollo, una comprobada salida externa (51,52).

□ CONSIDERACIONES FINALES.

Es urgente que el Colegio Médico, al igual que las Concejos Municipales de todo el país pongan en marcha la “Red Nacional Saludable” para reducir Hoy la mortalidad y morbilidad en el país (48).

P.ej. hoy mismo podría reducirse a futuro, el alarmante incremento en las malformaciones congénitas (53), en especial aquellas del sistema nervioso central(gestantes diabéticas ocultas o gemelares) si toda mujer en edad reproductiva consumiese naturalmente ácido fólico (huevo), en lugar de suplementos multivitamínicos, debido a que el ácido fólico natural presenta mejor estabilidad y disponibilidad en los tejidos (54); a la vez, que se proporcionan Todos los micronutrientes necesarios para un buen desarrollo materno-fetal (55).

En el Perú, no debe existir la elevada prevalencia de cáncer ni de patología cardio-cerebro-vascular: rotundamente, alimentarse frecuentemente con pescado protege contra todo tipo de cáncer (56), y contra las enfermedades cardiovasculares (57).

No se debe continuar con una población que día a día malgasta más sus pequeños recursos; con peor salud y que se hunde más en su pobreza (educativa; mental, orgánica y espiritual); gobierno y empresarios no deben ser cómplices en “regalar nuestro mar” a manos llenas; permitiendo que, p.ej. nuestro jurel fresco se transforme en harina; mientras le compramos a Chile (51) (con el conocimiento que La Pesca es una enorme fuente Alimentaria, que daría generosamente empleo, y divisas).

Se debe implementar con suma urgencia un Ambicioso Plan de

Implementación y Saneamiento de Agua Potable, cuya deficiencia perpetúa la pobreza -al mantener Parasitosis crónicas, las cuales se mantienen por beberse aguas contaminadas(58).

Enfáticamente, afirmaremos que, al reducir la pobreza, se reducirá un factor potencial social de violencia ciudadana (59,60), en vertiginoso crecimiento (60); al tiempo que se reduce la inteligencia de la población peruana promedio, debido a la elevada tasa de morbilidad y asfixia perinatal (61). Y la extensa patología alrededor del parto, se podría prevenir, con sólo detectar clínicamente y reducir la hipertensión materna (prenatal e intra-parto), reduciendo la excesiva Resistencia a la Insulina (62,63).

□ PREVENCIÓN Y CREACIÓN DE RIQUEZA-

La Mala Salud refuerza y perpetúa la Pobreza; y el pobre que no conoce cómo optimizar la calidad total en su salud, y no tiene una sensación plena de Bienestar, seguirá siendo Pobre en Salud (1) y, con seguridad, mediocre en Productividad.

Señalemos un solo ejemplo, a nivel de prevención primaria, que por sí mismo, podría reducir enormemente, la morbilidad y mortalidad materno-infantil (y evitaría el inmenso gasto económico que a partir de ello, se origina, en cascada): ***la hipertensión de la gravidez (la primera causa en morbi-mortalidad perinatal) se puede reducir ostensiblemente, detectando clínicamente la obesidad androide superior (u abdominal) de la madre(63).***

El error negligente FATAL en prevención es simple: No se trata a tiempo la enfermedad que no se detecta clínicamente.

Al respecto, es la obesidad superior en la mujer adolescente aquella que le predispone poderosamente al cáncer de mama (64), el cual está aumentando vertiginosamente en los últimos lustros (Instituto de Enfermedades Neoplásicas de Lima; 2005).

En el mismo ejemplo de la hipertensión NO DETECTADA en la población general (con especial relevancia en la madre gestante); es increíble que, inclusive en las postas médicas hayan aparatos de imagen costosos (ecografías a colores...); y no haya el arma clínica BASICA para el diagnóstico: el Fonendo (Estetoscopio); aparato del cual hay una irresponsable y alarmante escasez en toda el sistema hospitalario (Colegio Médico del Perú: Comité de Salud Pública; 2005). Y (ello sucede hasta en Europa); como la Medicina está tecnificada, deshumanizada y carente de la mas básica clínica; el médico joven (con honrosas excepciones) NO MIDE LA TENSIÓN ARTERIAL ADECUADAMENTE, SEA POR DESCONOCIMIENTO O POR RAPIDEZ (65, 66) (o,sencillamente, ni siquiera se mide) (Servicio de Medicina Interna, Hospital de Móstoles, Madrid; 2006).

Con estas negligencias en prevención básica Real; y con los conceptos obsoletos en la nutrición; hemos logrado en Perú, que los pobres sean responsables de su propia pobreza (60), y convivan en la miseria que ella provee, por el lamentable conformismo ancestral.

Cuantos Médicos responsables del Ministerio de Salud saben que, la mas económica medida para prevenir la elevada incidencia de Ceguera por Cataratas Oculares, es un buen aporte nutricional en Luteína Y Xantina? (Huevo; Espinacas)(55). Sin embargo, hasta hoy, se *siguen gastando fortunas en operaciones tardías, que sólo complican el problema ocular* (Instituto de Salud del Niño; Lima, 2007).

Suplementaciones dietéticas de vitamina C y otros anti-oxidantes han demostrado mejorar significativamente el pronóstico de pacientes con Tuberculosis, al tener ellos una significativa disminución de vitaminas C Y E (67). Indudablemente, lo mejor, es incentivar terapéuticamente el consumo diario de frutas cítricas, en particular en la población expuesta y e mayor riesgo.

De igual manera, la muerte súbita cardiovascular, la cual ha aumentado

particularmente entre la población económicamente activa, puede prevenirse hoy mismo, con grasas anti-inflamatorias Omega-3 marinas (68); tanto a corto como a largo plazo. Además, al tiempo que mejoramos la nutrición con promoción del ahorro (familiar, local y regional); con el aporte adecuado de micronutrientes, en especial del Magnesio y de las grasas marinas Omega-3 del pescado, se disminuiría la incidencia y gravedad del trastorno de déficit de atención e hiperactividad (69) en la niñez y juventud.

Tan sólo señalaremos, 4 ejemplos (prácticos) de prevención, como eficaz medida generadora de Ahorro y Riqueza:

Con una reducción pequeña de 2 mmHg. En sujetos con tensión arterial normal alta (130/80) se reduciría la incidencia de hipertensión en casi un 50% y la elevada frecuencia de eventos cardiovasculares comparados con sujetos de presión arterial óptima (<120 /80)(66); y todo ello se lograría con el potasio contenido en una sola fruta diaria (70,71).

Además, de manera independiente a los niveles de tensión arterial; hoy se sabe que la epidemia de enfermedades cerebrovasculares (stroke) podría reducirse rápidamente (en su incidencia, y en su gravedad) con el moderado incremento en el consumo del potasio con la dieta (71); así, se generaría un ahorro incalculable en el gasto de pacientes postrados y jóvenes-(Hospital Neurológico Mogrovejo, Lima; 2005).

Si el caminar protege de la enfermedad; al contrario, una insuficiente actividad física es un poderoso factor que favorece el envejecimiento arterial, las Enfermedades Cardiovasculares, la Diabetes, y el Cáncer (72); al fomentar enérgicamente la práctica regular del ejercicio, (mostrando los poderosos beneficios inmediatos y mediatos del ejercicio aeróbico (73), se reducirán los enormes costos económicos y humanos que estas enfermedades demandan (**Consenso Mundial: Agenda de American Cancer Society, American Diabetes Association,**

American Heart Association; 2004).

Tanto una malnutrición propiamente dicha, como una Sobrenutrición dañan una adecuada inmunocompetencia (74) es decir, alteran una óptima inmunidad; haciendo enormemente susceptible el individuo de enfermar.

Sólo evitando una alterada actividad del sistema inmune (por defecto o por exceso) se evitará enfermar a temprana edad (el exceso de calorías huecas incrementa el descontrol inmunológico, perpetuando la inflamación subclínica, y generando enfermedad); y se ahorrará inmensamente en la inversión “preventiva” en salud; reduciendo drásticamente el malgasto en Salud; y de paso, la “malversación tecnológica”.

Los cambios dietéticos hechos para prevenir, combatir y reducir la enfermedad (y sus eventuales complicaciones) tienen un valor determinante, en tanto que sus costos son mínimos (comparados con las intervenciones clínicas-quirúrgicas). Estos cambios en la Nutrición deben aplicarse a la población en su totalidad, como una medida de Salud Pública (60).

La mayoría de nuestros niños y adolescentes, actualmente, están expuestos a una alteración integral en su buena calidad de salud, con un deterioro progresivo de su conducta y de su salud mental; problemas que pueden –y ameritan- corregirse (hasta cierto punto) con una óptima nutrición: Los patrones alimenticios y la composición y balance de nutrientes ejercen un efecto inmediato y a largo plazo (acumulativo), benéfico o adverso.

Para Mejorar Hoy la Salud y Crear Riqueza Al mismo tiempo debemos puntualizar que:

- 1) **Los nutrientes de nuestra alimentación determinan la función (y**

(la estructura) de nuestro cerebro (75). Si queremos mejorar la salud mental, deberemos mejorar urgentemente nuestra alimentación HOY.

2) Nuestros niños (con especial énfasis si son niñas, futuras madres) deben optimizar su salud ingiriendo grasas anti-inflamatorias marinas de pescado, debido a su poderoso efecto protector contra la osteoporosis (mejoran la estructura y función del hueso); y protector contra las enfermedades autoinmunes (76).

3) La Hormona Vitamina D natural (pescado y exposición al sol muy temprana en mañanas), demostrada vitamina inmunoreguladora y anti-inflamatoria, protege contra la incidencia y gravedad de las infecciones (virales y bacterianas; en especial contra la tuberculosis y el dengue (77, 78). La deficiencia severa en la población explica, porqué la epidemia de TBC “oculta” no se reduce, pero lo peor; se ha tornado Resistente.

4) ***Desde las infecciones, hasta la diabetes y el cáncer (79), la deficiente calidad de la insulina (la hormona anti-inflamatoria por excelencia), es el evento hormonal que origina o desencadena enfermedad*** (80) y ello, una vez, mas, a causa de la comida “basura”, rápida, occidental.

5) En particular, el consumo diario elevado del azúcar Fructosa (“diet”) es la causa del aumento muy precoz del colesterol LDL (81); y de originar acumulación grasa en el hígado; siendo el principal responsable (actualmente) de la epidemia acelerada de diabetes y enfermedades cardiovasculares; y posiblemente de algunos tipos de cáncer . El consumo generalizado de estos productos está enriqueciendo a la industria; y deteriorando ostensiblemente la salud poblacional; y la economía de la seguridad social.

6) La epidemia de enfermedades cardiovasculares, que aumenta a nivel mundial, pero es particularmente grave en nuestra gente; podría reducirse rápidamente, reponiendo el pobre aporte nutricional de Magnesio natural; el micro-nutriente olvidado (82) por la profesión médica no actualizada: y ello es porque:

7) **La Nutrición Regula la Actividad de los Genes (83, 84), y es la determinante final en la conducta y en la salud de un niño**(6, 11, 75); ***el ambiente es más poderoso que la genética para que aparezca enfermedad;*** y

hoy en día, cada paciente puede tener una óptima estado de salud integral si los profesionales de salud nos detenemos en promover una Adecuada Historia Clínica Nutricional; para, junto con los acostumbrada medicina (fármacos que son sólo curativos en un 12% del total); realmente, Prevenir y Curar, pero en forma CIENTÍFICA INTEGRAL.

8) **Cualquier medida que se tome en la mejora en Nutrición, destruyendo los mitos que perpetúan el pobre bienestar integral, reducirá la Pobreza,** en cualquiera de sus ámbitos (1).

Si la población joven –en particular de menores recursos- hoy mismo *ingiriera mas verduras (Magnesio natural), no tendría el grado alarmante de Depresión –propia del “Primer Mundo”-* (85); y su mejor salud, elevaría ostensiblemente su rendimiento y productividad, muy reducida por su pobre memoria y cognición, producida a su vez por su alimentación inflamatoria cerebral (86)

Como se habrá objetivado en este muy apretado resumen; no hemos citado las cantidades de dinero que se ahorrarían con la implementación de este programa Preventivo y Curativo de la Cultura Nutricional; primero porque en Perú, no existe una estadística confiable (menos actual) sobre el inmenso Gasto destinado (y despilfarrado) para Salud. Ante la evidencia científica actual; no podemos permitir que continúe el engaño sobre lo que es la Verdadera Prevención en Salud Integral, y particularmente en la Salud Mental.

Si evitásemos siquiera una deshidratación leve –con la cual convive toda la población económicamente activa-, se reduciría los índices de ansiedad, y se mejoraría la memoria (87). En suma, es urgente hoy mismo, reducir el riesgo y las complicaciones de la enfermedad, mejorando la plasticidad del cerebro (plasticidad neuronal) a través de una modificación en la dieta y en estilo de vivir (88, 20); particularmente de las enfermedades infecciosas (89); y todo ello con productos que tenemos en abundancia.

Al término de este artículo, **se acaba de demostrar el poderoso efecto dañino neurotóxico directo de las grasas TRANS –margarinas y bollería industrial- sumado a la inflamación cerebral subyacente: ASÌ ELLAS AUMENTAN EL RIESGO (Y/O LA GRAVEDAD) DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER.** (90). Y, el cáncer, en vertiginoso aumento en nuestra población, que causa incommensurables gastos al estado (al detectarse en sus estadios finales) se reduciría, tanto en su prevalencia como en su gravedad, difundiendo entre la opinión pública (científica y general) **unas de las causas, hoy, científicamente comprobadas de rápido crecimiento de neoplasias malignas: la fructosa industrial** (91) (productos “sin azúcares añadidos”).

No pretendemos abolir su consumo, pero sí informar del grave daño que ocasiona la sobrealimentación con azúcares industriales. Es más: esta costumbre, muy difundida entre la población, de “saturar de golosinas” a los niños –incluso menores de dos años- está redundando en el incremento, a nivel mundial, de los dos tipos de Diabetes Mellitus, y de sus complicaciones, rápidamente fatales (92), y que terminan empobreciendo a la familia, la comunidad, y el país entero. Con la excepción de la mayor parte del Africa Subsahariana, hoy en día, en el mundo, y particularmente en América Latina y USA, la mayor pobreza está ligada a la obesidad (93), con el consumo desmedido y automático de los alimentos “económicos” (en supermercados), de calorías vacías y comida chatarra.

No se puede permitir tener a Policías malnutridos, hoy deprimidos, y mañana diabéticos (94), que malgastan sus pocos recursos en los peores “alimentos” ; y todo ello por una interesada y pésima Seguridad Alimentaria (95); la cual, si llega óptimamente a toda madre gestante, reducirá profundamente el Riesgo de Enfermar (96) – y por varias generaciones.

Siendo, por ejemplo, la enfermedad renal crónica, uno de los problemas más álgidos y preocupantes de la Salud Pública mundial; y siendo poderosamente Prevenible (con una generosa ración diaria de frutas), además de elevar

ostensiblemente la calidad de vida, se podría evitar el gasto incommensurable en Diálisis (más de un millón de pacientes en USA, con más de 50 millones de dólares en gastos) (97) sólo en equipos.

Para finalizar, es imperativo DESTERRAR nuestras creencias Falsas, para así crecer en nuestras Riquezas: P.ejm. la Anemia crónica infantil que demanda esfuerzos y gastos enormes en América, no se soluciona definitivamente si no vamos a su causa Inflamatoria y/o Infecciosa; y puede empeorar con “alimentos insustituibles” como la leche de vaca, como se ha demostrado recientemente en Brasil (98) y en el mundo entero (99). *La anemia (sobre todo crónica) tiene con mucha frecuencia otras causas (Falta de vitamina C, Zinc, Vitamina D) que la Falta de Hierro* (100, 101), ello es categórico, tanto desde el punto de vista Epidemiológico (100) como Clínico (101). La disfunción de la Glándula Tiroides, por ejm, es causa muy frecuente de anemia macrocítica; pero, a pesar de su elevada frecuencia en la mujer, -en especial, gestante- NO SE DIAGNOSTICA en Perú (102). Precisamente, al no detectarse a tiempo estos problemas hormonales, existirá un costo irreversible de malformaciones congénitas y problemas cognitivos en el bebé (17, 53) y de salud futura en la madre (96, 102).

La Calidad de Vida (103) -el grado de Riqueza- se encuentra en la base misma de la Medicina Preventiva; la cual elevará la capacidad de ahorro y generará mayor riqueza económica (1): un país con maravillosos recursos – invalorables y mayores- que lo de cualquier país del mundo no tendrá Riqueza ni Salud si la Medicina se continúa enfocando completamente como una “ciencia minúscula rígida y puramente tecnológica, sin el menor Arte (103) : verbigracia, la acumulación superior de la grasa corporal (distribución androide), extremadamente común entre nuestras mujeres gestantes, y signo inequívoco de Resistencia elevada a la Insulina (63)- deberá tratarse clínicamente para reducir con el menor costo (y en el menor tiempo) la existencia subclínica de las enfermedades cardiovasculares (104). Pero mejor aún, prevenirse desde el nacimiento (105), o, qué mejor, desde el útero de su madre (63). Ya lo predicó el director de la OMS en

Lima: el efecto de la malnutrición comienza intra-útero (1), por lo que no puede permitirse que una madre se alimente pésimamente en Perú.

No podemos permitir que nuestros niños, en especial aquellos de las zonas marginales - donde existe una intenso déficit de Zinc por parasitos, o una intoxicación subclínica de plomo - desayunen en su colegio, galletitas "diet" , los cuales, directamente dañan su aprendizaje, en particular por su alto contenido en mercurio, agregados puntualmente a estas golosinas (106).

Tres vasos de leche no harán que la madre peruana rural (ni su niño) tenga mayor talla, pues, además de la parasitosis endémica (107) causante de talla baja "eterna", es la resistencia a la hormona de crecimiento infantil la que prevalecerá; y, así mantendrá la pobreza integral (económica y en salud), en claro aumento, mientras no se exista la voluntad de erradicar sus causas.

Mientras en toda la sierra peruana y en la región Puno sigue incrementándose las Neumonías bacterianas y la Tuberculosis (pulmonar y digestiva) (Comunicación Personal Decano del CMP, 2013), la maravillosa carne de trucha es exportada en su Integridad al Brasil; y nuestros niños y madres gestantes continúan "nutriéndose" con la carne de pollo más tóxica en nuestra Historia.

<http://www.generaccion.com/noticia/194340/trucha-peruana-podra-ingresar-brasil-1-uego-2-anos-gestiones> (15 de Marzo, 2014). Por el honor, la dignidad y la calidad de vida de un país, esto no puede continuar más;

Es necesario comprender a cabalidad que elevando la capacidad y productividad TOTAL del ser Humano (mal llamado "recurso humano") se elevará inmediata, progresiva y acumulativamente el Progreso de un país, y se mejorarán las riquezas unidas de la Salud y Economía. Y, ello se logra solo con EDUCACIÓN. Si comenzamos con los maestros, desmotivados (108) por su malnutrición, comenzaremos a crear riqueza en nuestros países; y si desterramos el sedentarismo con la "Medicina del Caminar", generaremos

aún más una mayor potencial Riqueza (109, 110).

Una población que cada día depende más de la propaganda comercial interesada, y que malgasta sus recursos automáticamente- debe conocer que:

- 1- *con un examen de sangre (111) (nunca con imágenes) , podemos advertir del riesgo de un infarto cardiaco o cerebral a largo plazo; y generar -con un enorme ahorro en gastos innecesarios- mayor dinero en nuestros bolsillos*
- 2- *el consumo de una sola comida afecta la acción de sus genes –a través de la liberación de numerosas hormonas (2, 3; 112), y que de su óptimo balance nutricional dependerá su estado total de bienestar en Salud Integral y Economía Familiar.*
- 3- *Cualquier enfermedad, mejora con un zumo de naranja, y empeora con una dieta grasa (113; 6) o la alimentación usual occidental inflamatoria (114), y reduce poderosamente el riesgo de complicaciones tóxicas inflamatorias, especialmente en poblaciones sedentarias. Es decir, **dos frutas en el desayuno mejoran la canasta básica familiar**; y con solo ello, de manera rápida, sustancial y progresiva se reducirá el enorme gasto sanitario condicionado por la pavorosa obesidad abdominal infantil (115, 58), sin (58) o con sobrepeso (115), responsables directa e inmediatamente del deterioro de la Calidad de Vida los pueblos.*
- 4- *No se debe permitir por más tiempo que los mismos intereses ocultos empresariales fomenten la diabetes oculta en la mujer y futura madre, generadora indiscutible de una pobre inteligencia (61) en la población toda de un país.*
- 5- **Los problemas enormes emocionales, de Conducta e inteligencia en nuestros niños y adolescentes** –los cuales continúan aumentando por el tóxico sedentarismo poblacional (72)- *mejorarán con una alimentación de calidad rica en Micronutrientes (69), las cuales, a pesar del desprecio Gubernamental y Poblacional, aún tenemos en nuestro maravilloso Perú.*
- 6- Reduciendo nuestros Miedos y Fobias, se mejorará la Riqueza y la Salud Integral (116, 117). Los padres de familia no deben auto-medicarse (ni sobre-medicarse) ante un síntoma que puede ser de invaluable ayuda (116) (para diagnosticar la enfermedad causal); y cuyo tratamiento INDISCRIMINADO aumenta el

empobrecimiento; y todas las mujeres deben comprender que los exámenes de tamizaje y de laboratorio *menos costosos* (Papanicolaou, Hemograma....) son *los Primeros y los Más Importantes* para prevenir y evitar la extensión del cáncer (117, 118) y de cualquier enfermedad. Especialmente en Perú, se puede prevenir hoy mismo la elevada incidencia de enfermedades infecciosas y tropicales, con medidas tan simples –y grandiosas- como colectar la leche materna (119); la cual, puede reducir poderosamente, desde el periodo neonatal, el desarrollo de todas las enfermedades causadas por la Insulino-Resistencia, en particular, la hipertensión arterial (120, 121).

JAJG

BIBLIOGRAFÍA

(Parte Dos)

1. George Alleyne La Salud y la reducción de la Pobreza: El rol del Médico Documento OPS/OMS. Octubre 2001
2. Salsberg SL , Ludwig DS . Putting your genes on a diet: the molecular effects of carbohydrate Am J Clin Nutr. 2007 May;85(5):1169-70.
3. Ian R. Sanderson Dietary regulation of genes expressed in the developing intestinal epithelium Am J Clin Nutr 1998; 68:999-1005
4. Sessler AM, Ntambi JM. Polyunsaturated Fatty Acid Regulation of Gene Expression J Nutr. 1998 Jun;128(6):923-6
5. Pégorier JP, Le May C, Girard J. Control of gene expression by fatty acids J Nutr. 2004 Sep;134(9):2444S-2449S
6. Kiecolt-Glaser JK Stress, Food, and Inflammation: Psychoneuroimmunology and Nutrition at the Cutting Edge Psychosom Med. 2010 May;72(4):365-9
7. Blum I, Vered Y, Graff E, Grosskopf Y, Don R, Harsat A, Raz O The influence of meal composition on plasma serotonin and norepinephrine concentrations Metabolism. 1992 Feb;41(2):137-40.
8. Stephen Welle Sympathetic Nervous System response to intake Am J Clin Nutr 1995; 62 (Suppl): 1118S-22S
9. Welle S, Lilavivat U, Campbell RG Increased plasma norepinephrine levels following glucose but not protein or fat consumption Metabolism 1981(30): 953-8
10. Wells AS, Read NW: Influences of fat, energy, and time of day on mood and performance. Physiol Behav 1996; 60:1069–1076
11. Parrott MD, Greenwood CE Dietary influences on cognitive function with aging: from high-fat diets to healthful eating Ann N Y Acad Sci. 2007 Oct;1114:389-97
12. Colantuoni C, Rada P, McCarthy J, Patten C, Avena NM, Chadeayne A, Hoebel BG. Evidence That Intermittent, Excessive Sugar Intake Causes Endogenous Opioid Dependence Obes Res. 2002 Jun;10(6):478-88.
13. Wurtman RJ, Wurtman JJ Carbohydrates and depression Sci Am. 1989 Jan;260(1):68-75.

14. Godfrey KM, Barker DJ. Fetal nutrition and adult disease *Am J Clin Nutr.* 2000 May;71(5 Suppl):1344S-
15. Bodnar LM, Wisner KL. Nutrition and depression: implications for improving mental health among childbearing-aged women. *Biol Psychiatry.* 2005;58:679–685
16. McNamara RK, Carlson SE. Role of omega-3 fatty acids in brain development and function: potential implications for the pathogenesis and prevention of psychopathology *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids.* 2006;75:329–349
17. Shaw GM, Quach T, Nelson V, Carmichael SL, Schaffer DM, Selvin S, Yang W. Neural tube defects associated with maternal periconceptional dietary intake of simple sugars and glycemic index *Am J Clin Nutr.* 2003 Nov;78(5):972-8.
18. Wärnberg J, Gomez-Martinez S, Romeo J, Díaz LE, Marcos A. Nutrition, Inflammation, and Cognitive Function *Ann N Y Acad Sci.* 2009 Feb;1153:164-75
19. Dinel AL, André C, Aubert A, Ferreira G, Layé S, Castanon N. Cognitive and emotional alterations are related to hippocampal inflammation in a mouse model of metabolic syndrome *PLoS One.* 2011;6(9):e24325.
20. Rayssiguier Y, Gueux E, Nowacki W, Rock E, Mazur A. High fructose consumption combined with low dietary magnesium intake may increase the incidence of the metabolic syndrome by inducing inflammation *Magnes Res.* 2006 Dec;19(4):237-43
21. Johnson RJ, Segal MS, Sautin Y, Nakagawa T, Feig DI, Kang DH, Gersch MS, Benner S, Sánchez-Lozada LG. Potential role of sugar (fructose) in the epidemic of hypertension, obesity and the metabolic syndrome, diabetes, kidney disease, and cardiovascular disease *Am J Clin Nutr.* 2007 Oct;86(4):899-906.
22. WHO/FAO report Abril 2003 *Rev. Panam Salud Pública* 13(5), 2003
23. Castro-Rodríguez JA, Holberg CJ, Morgan WJ, Wright AL, Martinez FD *Am J Respir Crit Care Med.* 2001 May;163(6):1344-9.
24. Biltagi MA, Baset AA, Bassiouny M, Kasrawi MA, Attia M. Omega-3 fatty acids, vitamin C and Zn supplementation in asthmatic children: a randomized self-controlled study *Acta Paediatr.* 2009 Apr;98(4):737-42
25. Sánchez-Moreno C, Cano MP, de Ancos B, Plaza L, Olmedilla B, Granado F, Martín A. High -Pressurized Orange Juice Consumption Affects Plasma Vitamin C, Antioxidant Status And Inflammatory Markers In Healthy Humans *J Nutr.* 2003 Jul;133(7):2204-9
26. Whincup PH, Papacosta O, Cook DG. Initiation of hypertension in utero *BMJ.* 1993 Feb 27;306(6877):584.
27. De Vries JE, Vork MM, Roemen TH, De Jong YF, Cleutjens JP, Van der Vusse GJ. Saturated but not mono-unsaturated fatty acids induce apoptotic cell death in neonatal rat ventricular miocytes. *J Lipid Res* 1997, 38(7):1384-1394
28. Fernández-Real JM, Ricart W. Insulin Resistance and Chronic Cardiovascular Inflammatory Syndrome *Endocrine Reviews* 24 (3): 278-301, 2003
29. Rosende A, Pellegrini C, Iglesias R. Obesity and metabolic syndrome in children and adolescents *Medicina (B Aires).* 2013;73(5):470-81.
30. Moran TH. Fructose and Satiety *J Nutr.* 2009 Jun;139(6):1253S-1256S
31. Baochi Ureta N, Marín Barata C. "Perfil nutricional del país Perú." Instituto Nacional de Salud. 1997
32. Hatch GE. Asthma, inhaled oxidants and dietary antioxidants. *Am J Clin Nutr* 1995; 61(Suppl): 625S-630S.
33. Schwartz J, Weiss ST. Relationship between dietary vitamin C intake and pulmonary function in the first national health and nutrition examination survey (NHANES I). *Am J Clin Nutr* 1994; 59: 110-4
34. Schwartz J, Weiss ST. Dietary factors and their relationship to respiratory symptoms: (NHANES II). *Am J Epidemiol* 1990; 132:67-76
35. Figueira-Muñoz JL, Chinn S, Rona RJ. Association Between Obesity And Asthma In 4-11 Year Old Children In The UK *Thorax.* 2001 Feb;56(2):133-7.
36. Butler LM, Koh WP, Lee HP, Yu MC, London SJ. Dietary Fiber and Reduced Cough with Phlegm: A cohort study in Singapore *Am J Respir Crit Care Med.* 2004 Aug 1;170(3):279-87
37. Ayres W, McCalla A. Desarrollo Rural, Agricultura y Seguridad Alimentaria. Finanzas y Desarrollo; V33, N4: 8-11. Banco mundial. "El conocimiento al servicio del desarrollo".

- Revista de Resúmenes sobre el desarrollo mundial 1998-1999
38. Henriette van Praag Exercise and the brain: something to chew on Trends Neurosci. [2009 May; 32\(5\): 283–290.](#)
 39. [Whitmer RA, Gunderson EP, Barrett-Connor E, Quesenberry CP Jr, Yaffe K.](#) Obesity in middle age and future risk of dementia: a 27 year longitudinal population based study [BMJ.](#) 2005 Jun 11;330(7504):1360. Epub 2005 Apr 29.
 40. [Chen H, Zhang SM, Schwarzschild MA, Hernán MA, Willett WC, Ascherio A.](#) Obesity and the Risk of Parkinson's Disease [Am J Epidemiol.](#) 2004 Mar 15;159(6):547-55
 41. [Abbott RD, White LR, Ross GW, Masaki KH, Curb JD, Petrovitch H](#) Walking and Dementia in Physically Capable Elderly Men [JAMA.](#) 2004 Sep 22;292(12):1447-53.
 42. UNICEF: Estado Mundial de la Infancia 2001. En: Lineamientos de Política Y Estrategia Nacional De Alimentación Y Nutrición. Comisión Multisectorial De Alimentación Y Nutrición. Julio 2001.
 43. Martín Nizama Valladolid “La década dantesca de Fujimori y Montesinos”. Primera Parte. Acta Médica Peruana, Vol XVIII, N2. Agosto 2001
 44. Fischman P Progresos en Nutrición: Programa Healthy People 2000 Modern Geriatric (Ed. Española) 1996; 8:238-242
 45. Pajuelo Ramírez J Situación Nutricional del Geronte en el Perú Diagnóstico: V38 N5: 1999
 46. Bruce N. Ames Low micronutrient intake may accelerate the degenerative diseases of aging through allocation of scarce micronutrients by triage [PNAS Vol 103 N 47: 17589-17594](#)
 47. [Hu FB, Cho E, Rexrode KM, Albert CM, Manson JE.](#) Fish and Long-Chain w-3 Fatty Acid Intake and Risk of Coronary Heart Disease and Total Mortality in Diabetic Women [Circulation.](#) 2003 Apr 15;107(14):1852-7
 48. William S Harris N-3 Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acids Reduce The Risk Of Coronary Heart Disease Death: Extending The Evidence To The Elderly [Am J Clin Nutr](#) 2003; 77(2):279
 49. [Kossoff EH, Krauss GL, McGrogan JR, Freeman JM](#) Efficacy of the Atkins diet as therapy for intractable epilepsy [Neurology.](#) 2003 Dec 23;61(12):1789-91.
 50. [Khaw KT, Wareham N, Luben R, Bingham S, Oakes S, Welch A, Day N.](#) Gulated Hemoglobin, diabetes and mortality in men in Norfolk cohort of European Prospective Investigation of Cancer and Nutrition (EPIC-Norfolk). [BMJ.](#) 2001 Jan 6;322(7277):15-8.
 51. Gonzales Toledo, Pedro Cuidemos Nuestro Mar; Mar de Grau. La gran Despensa Alimentaria Empresa Privada. Año 7, Número 64: Octubre 2005 (pag. 30-33)
 52. Integración de los Sectores Productivos: Sin Respuesta EDITORIAL Pesca Responsable; Año VIII; N32; Diciembre 2004
 53. Comité de Salud Pública del CMP Proyección hacia la Comunidad MUNDO MEDICO. Revista del Colegio Médico del Perú; Año 2; N8; Diciembre 2005
 54. Borges Lopes MA, Bunduki V, Zugaib M Como Administrar O Ácido Fólico No Periodo Periconcepcional? Revista Da Associacao Médica Brasileira V50, N4: 357; Outubro/Decembro 2004
 55. Instituto Español de Salud del Huevo HUEVO Y MEJOR SALUD: NUEVAS EVIDENCIAS CIENTÍFICAS 2003-2006- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Abril, 2006.
 56. Fernandez E, Chatenoud L, La Vecchia C, Negri E, Franceschi S. Fish consumption and cancer risk. [Am J Clin Nutr](#) 1999;70:85–90
 57. Peter Marckmann Fishing for Heart Protection (Editorial) American Journal of Clinical Nutrition, Vol. 78, No. 1, 1-2, July 2003
 58. Hector Huacachi Trejo; Rómulo Huamaní Egocheaga Enteroparasitosis y Estado Nutricional en la población Infantil de 4 a 14 años de la comunidad de Ccano; Provincia de Huanta, Ayacucho; Periodo 2201 Acta Médica Peruana, Vol XIX; N4; Diciembre 2002
 59. Saavedra-Castillo, Alfredo Violencia y Salud Mental ACTA MEDICA PERUANA 2004; Vol XXI; N1: 39-53
 60. Javier Mariátegui Pobreza y Salud Mental Revista Médica Peruana 1994; Vol 66; N350 (30-34)
 61. [Rizzo T, Metzger BE, Burns WJ, Burns K.](#) Correlation Between Antepartum Maternal Metabolism and Child Intelligence [N Engl J Med.](#) 1991 Sep 26;325(13):911-6.
 62. Seely EW, Solomon CG. Insulin resistance and its potential role in pregnancy-induced

- hypertension. *J Clin Endocrinol Metab.* 2003; 88: 2393–2398
63. Jara Guerrero JA Hipertrigliceridemia en el Embarazo: Un factor de Resistencia a la Insulina Revista de la Sociedad Peruana de Ginecología y Obstetricia, 2000; 46; 3:206-212 (ISNN:1015-3047).
 64. B,A, Stoll Upper abdominal obesity, insulin resistance and breast cancer risk [Int J Obes Relat Metab Disord.](#) 2002 Jun;26(6):747-53
 65. T.G. Pickering Medición de la presión Arterial y detección de la hipertensión The Lancet (ed. Español) 1994; 344:31-35
 66. Julio A. Panza High Normal Blood Pressure: more High than “Normal” Editorial New Engl J Med Vol 345; N18; November 2001:1337-1339
 67. [Madebo T, Lindtjørn B, Aukrust P, Berge RK.](#) Circulating Antioxidants And Lipid Peroxidation Products in Untreated Tuberculosis Patients in Ethiopia [Am J Clin Nutr.](#) 2003 Jul;78(1):117-22.
 68. [Christensen JH.](#) n-3 fatty acids and the risk of sudden cardiac death. Emphasis on heart rate variability [Dan Med Bull.](#) 2003 Nov;50(4):347-67
 69. [Huss M, Völz A, Stauss-Grabo M.](#) Supplementation of polyunsaturated fatty acids, magnesium and zinc in children seeking medical advice for attention-deficit/hyperactivity problems - an observational cohort study [Lipids Health Dis.](#) 2010 Sep 24;9:105. doi: 10.1186/1476-511X-9-105.
 70. Kaplan NM, Ram CVS Potassium supplements for hypertension. *N Engl J Med.* 1990; 322:623-624
 71. [Khaw KT, Barrett-Connor E.](#) Dietary potassium and stroke-associated mortality. A 12-year prospective population study [N Engl J Med.](#) 1987 Jan 29;316(5):235-40.
 72. [Laufs U, Wassmann S, Czech T, Münz T, Eisenhauer M, Böhm M, Nickenig G.](#) Physical Inactivity Increases Oxidative Stress, Endothelial Dysfunction, and Atherosclerosis [Arterioscler Thromb Vasc Biol.](#) 2005 Apr;25(4):809-14
 73. Petersen AM W, Pedersen BK The Anti-inflammatory effect of Exercise [J Appl Physiol](#) 98: 1154-1162, 2005.
 74. [Wolowczuk I, Verwaerde C, Viltart O, Delanoye A, Delacre M, Pot B, Granette C.](#) Feeding our immune system: impact on metabolism [Clin Dev Immunol.](#) 2008;2008:639803. doi: 10.1155/2008/639803.
 75. Bourre JM Effects of nutrients (in food) on the structure and function of the nervous system: update on dietary requirements for brain. Part 1: micronutrients [J Nutr Health Aging.](#) 2006 Sep-Oct;10(5):377-85
 76. [Gabriel Fernandes, Arunabh Bhattacharya, Mizanur Rahman, Khaliquz Zaman, Jameela Banu](#) Effects of n-3 fatty acids on autoimmunity and osteoporosis [Frontiers in Bioscience](#) 13, 4015-4020, May 1, 2008
 77. Adrian F Gombart The vitamin D-antimicrobial peptide pathway and its role in protection against infection [Future Microbiol.](#) 2009 November; 4: 1151.
 78. Nnoaham KE, Clarke A. Low serum vitamin D levels and tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. *Int. J. Epidemiol.* 2008;37(1):113–119.
 79. [Stoll BA](#) Western nutrition and the insulin resistance syndrome: a link to breast cancer [Eur J Clin Nutr.](#) 1999 Feb;53(2):83-7
 80. **Francesco S. Facchini, Nancy Hua, Fahim Abbasi and Gerald M. Reaven** Insulin Resistance as a Predictor of Age-Related Diseases *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* Vol. 86, No. 8 3574-3578
 81. **Basciano H, Federico L, Adeli K** Fructose, insulin resistance, and metabolic dyslipidemia *Nutrition & Metabolism* 2005, 2:5doi:10.1186/1743-7075-2-5
 82. Altura BM, Altura BT. *Magnesium: forgotten mineral in cardiovascular biology and atherogenesis.* In: *New Perspectives in Magnesium Research*, edited by Nishizawa N, Morii H, and Durlach J. New York: Springer, 2007, p. 239–260.
 83. [Dusinska M, Collins AR.](#) The comet assay in human biomonitoring: gene-environment interactions. [Mutagenesis.](#) 2008 May;23(3):191-205
 84. [Riso P, Martini D, Møller P, Loft S, Bonacina G, Moro M, Porrini M.](#) DNA damage and repair activity after broccoli intake in young healthy smokers [Mutagenesis.](#) 2010 Nov;25(6):595-602

85. Jacka FN, Overland S, Stewart R, Tell GS, Bjelland I, Mykletun A Association between magnesium intake and depression and anxiety in community-dwelling adults: the Hordaland Health Study *Aust N Z J Psychiatry*. 2009 Jan;43(1):45-52
86. Pistell PJ, Morrison CD, Gupta S, Knight AG, Keller JN, Ingram DK, Bruce-Keller AJ Cognitive impairment following high fat diet consumption is associated with brain inflammation. *J Neuroimmunol*. 2010 Feb 26;219(1-2):25-32
87. Ganio MS, Armstrong LE, Casa DJ, McDermott BP, Lee EC, Yamamoto LM, Marzano S, Lopez RM, Jimenez L, Le Bellego L, Chevillotte E, Lieberman HR Mild dehydration impairs cognitive performance and mood of men *Br J Nutr*. 2011 Jun 7:1-9
88. Mattson MP, Duan W, Wan R, Guo Z Prophylactic Activation of Neuroprotective Stress Response Pathways by Dietary and Behavioral Manipulations *NeuroRx* 2004 Jan; 1(1): 111-116
89. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION Dietary Changes and Exercise Needed to Counter Chronic Diseases Worldwide. *Revista Panamericana de Salud Pública* May 2003; 13(5): 346-347
90. Grimm MO, Rothhaar TL, Grösgen S, Burg VK, Hundsdörfer B, Haupenthal VJ, Friess P, Kins S, Grimm HS, Hartmann T Trans fatty acids enhance amyloidogenic processing of the Alzheimer amyloid precursor protein *J Nutr Biochem*. 2011 Dec 29. [Epub ahead of print]
91. Liu H, Heaney AP. Refined fructose and cancer. *Expert Opin Ther Targets*. 2011 Sep;15(9):1049-59
92. Dahlquist G Can we slow the rising incidence of childhood-onset autoimmune diabetes? The overload hypothesis *Diabetologia*. 2006 Jan;49(1):20-4
93. Drewnowski A The economics of food choice behavior: why poverty and obesity are linked *Nestle Nutr Inst Workshop Ser*. 2012;73:95-112. doi: 10.1159/000341303. Epub 2012 Oct 29
94. Chereches RM, Litan CM, Zlati AM, Bloom JR Does co-morbid depression impact diabetes related costs? Evidence from a cross-sectional survey in a low-income country *J Ment Health Policy Econ*. 2012 Sep;15(3):127-38
95. Pan L, Sherry B, Njai R, Blanck HM Food insecurity is associated with obesity among US adults in 12 states *J Acad Nutr Diet*. 2012 Sep;112(9):1403-9
96. Langley-Evans SC Nutritional programming of disease: unravelling the mechanism *J Anat*. 2009 July; 215(1): 36–51
97. Alvarez S Referencia Tardía al Nefrólogo *Revista del AWGLA Anemia Working Group Latin America* 2005; 1 (2): 27-30
98. Levy-Costa RB , Monteiro CA Cow's Milk consumption and chilhood anemia in the city of Sao Paolo, southern Brazil *Rev Saude Publica*. 2004 Dec;38(6):797-803
99. Ziegler EE Consumption of cow's milk as a cause of iron deficiency in infants and toddlers *Nutr Rev*. 2011 Nov;69 Suppl 1:S37-42. doi: 10.1111/j.1753-4887.2011.00431.x.
100. Leon-Barúa R CAUSALIDAD EN MEDICINA Boletín de la SOCIEDAD PERUANA DE MEDICINA INTERNA 2000; 13(3): 159-164
101. Wagner Grau P La Anemia: Consideraciones Fisiopatológicas, Clínicas y Terapeúticas. Anemia Working Group Latinoamerica. Lima - Perù- 2da. Ed. 2005
102. Arévalo-Oropeza MA. Solis-Villanueva J Frecuencia de Disfunción Tiroidea en Gestantes REVISTA DE LA SOCIEDAD PERUANA DE MEDICINA INTERNA 2013; 26(4): 166-170).
103. Mariátegui Chiappe J MEDICINA Y ESTILO DE VIVIR DIAGNÓSTICO Revista Médica de la Fundación INSTITUTO HIPÓLITO UNANUE- 2000; 39(2): 101
104. Scheen AJ Perspective in the treatment of insulin resistance *Hum Reprod*. 1997 Oct;12 Suppl 1:63-71
105. Doig Turkowsky J RETARDO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME METABÓLICO. Hipertensión: Revista de la Sociedad Peruana de Hipertensión Arterial 2001; Volumen VI, Numero 1: 20-25
106. Dufault R, Schnoll R, Lukiw WJ, Leblanc B, Cornett C, Patrick L, Wallinga D, Gilbert SG, Crider R. Mercury exposure, nutritional deficiencies and metabolic disruptions may affect learning in children *Behav Brain Funct*. 2009 Oct 27;5:44. doi: 10.1186/1744-9081-5-44
107. Casapía M, Joseph SA, Núñez C, Rahme E, Gyorkos TW. Parasite and maternal risk factors for malnutrition in preschool-age children in Belen, Peru using the new WHO Child

- Growth Standards [Br J Nutr.](#) 2007 Dec;98(6):1259-66. Epub 2007 Jul 26.
108. Cotler J Maestros de Oro Palabra de Maestro. Edición Especial 60; 2013 Agosto. ISSN 1814-8751
109. [Trilk JL](#), [Phillips EM](#). Incorporating 'Exercise is Medicine' into the University of South Carolina School of Medicine Greenville and Greenville Health System [Br J Sports Med.](#) 2014 Feb;48(3):165-7
110. [Kruk J](#), [Aboul-Enein HY](#) Physical activity in the prevention of cancer [Asian Pac J Cancer Prev.](#) 2006 Jan-Mar;7(1):11-21
111. [Cavalot F](#), [Pagliarino A](#), [Valle M](#), [Di Martino L](#), [Bonomo K](#), [Massucco P](#), [Anfossi G](#), [Trovati M](#). Postprandial blood glucose predicts cardiovascular events and all-cause mortality in type 2 diabetes in a 14-year follow-up: lessons from the San Luigi Gonzaga Diabetes Study [Diabetes Care.](#) 2011 Oct;34(10):2237-43. doi: 10.2337/dc10-2414
112. [Kallio P](#), [Kolehmainen M](#), [Laaksonen DE](#), [Kekäläinen J](#), [Salopuro T](#), [Sivenius K](#), [Pulkkinen L](#), [Mykkänen HM](#), [Niskanen L](#), [Uusitupa M](#), [Poutanen KS](#) Dietary carbohydrate modification induces alterations in gene expression in abdominal subcutaneous adipose tissue in persons with the metabolic syndrome: the FUNGENUT Study [Am J Clin Nutr.](#) 2007 May;85(5):1417-27.
113. [Ghanim H](#), [Sia CL](#), [Upadhyay M](#), [Korzeniewski K](#), [Viswanathan P](#), [Abuaysheh S](#), [Mohanty P](#), [Dandona P](#) Orange juice neutralizes the proinflammatory effect of a high-fat, high-carbohydrate meal and prevents endotoxin increase and Toll-like receptor expression [Am J Clin Nutr.](#) 2010 Apr;91(4):940-9
114. [Bressan J](#), [Hermsdorff HH](#), [Zulet MA](#), [Martínez JA](#). [Hormonal and inflammatory impact of different dietetic composition: emphasis on dietary patterns and specific dietary factors] [Arg Bras Endocrinol Metabol.](#) 2009 Jul;53(5):572-81
115. Rosado-Cipriano NM, Silvero-Robles VL, Calderón-Ticona JR PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS ESCOLARES Rev Soc Peru Med Interna 2011; vol 24 (4): 163-169
116. Villa M, Wong JL Conocimientos, Actitudes y Preferencias de los Padres en el Tratamiento de fiebre de los Niños Atendidos en el Hospital de Policía Rev Peru Pediatr 2011; 64(2):1-8
117. Castro M, Morfin R, Sánchez SE, Roca J, Sánchez E, Williams MA NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL CÁNCER CERVICAL Y EL PAPANICOLAOU EN RELACIÓN AL TEMOR, ESTRÉS O VERGÜENZA AL TAMIZAJE: Estudio Transversal en una Comunidad Pobre Acta Médica Peruana 2005; Vol XXII N2: 90-95
118. Jara-Guerrero JA Calorías, Salud Mental-Cardiovascular y Seguridad Alimentaria Simposio-Taller. Lucha Contra El Hambre, Obesidad y Desnutrición Infantil: COMITÉ NACIONAL DE SALUD PÚBLICA /Subcomité de Nutrición Clínica 28-30 Noviembre 2013- Colegio Médico del Perú. Lima
119. <https://applications.grandchallenges.ca/en/viewVideo/28735E6AADEF39BD54718E35>
Gran Challenges Canada: BOLD IDEAS FOR HUMANITY. Global Health Grand Challenges Canada for funding. Abril, 2014.
120. [Baur LA](#), [O'Connor J](#), [Pan DA](#), [Kriketos AD](#), [Storlien LH](#). The fatty acid composition of skeletal muscle membrane phospholipid: its relationship with the type of feeding and plasma glucose levels in young children [Metabolism.](#) 1998 Jan;47(1):106-12
121. Zapata-Paulini J Climaterio, Enfermedad Cardiaca e Hipertensión Arterial HIPERTENSION REVISTA DE LA SOCIEDAD PERUANA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL 1997; Vol. 3; N 1: 27-36

CUADRO 1

EDUCACIÓN INICIAL

Ejemplo de una Mejor Almuerzo para el Niño

LUNES	PAPEHUPA (papa, pescado, huevo, pallares)
MARTES	PAPEHUGA (papa, pescado, huevo, garbanzos)
MIERCOLES	PAPEHUZA (papa, pescado, huevo, zanahorias)
JUEVES	PAPEHUFRE (papa, pescado, huevo, Frijoles)
VIERNES	PAPEHUQUI (papa, pescado, huevo, Quinua)

(En remplazo del arroz blanco, la Papa Sancochada proporciona más energía inteligente con mayor rendimiento y menor estrés; y un huevo diario mejora la salud cardiaca y mental especialmente en nuestra población (121)

Acompañamiento permanente. Dos Naranjas

Costo: menos de 40 céntimos

(Gereda Rospigliosi, Jara Guerrero JA Primer Comité Nacional de Nutrición Médica, Colegio Médico del Perú, 2001)

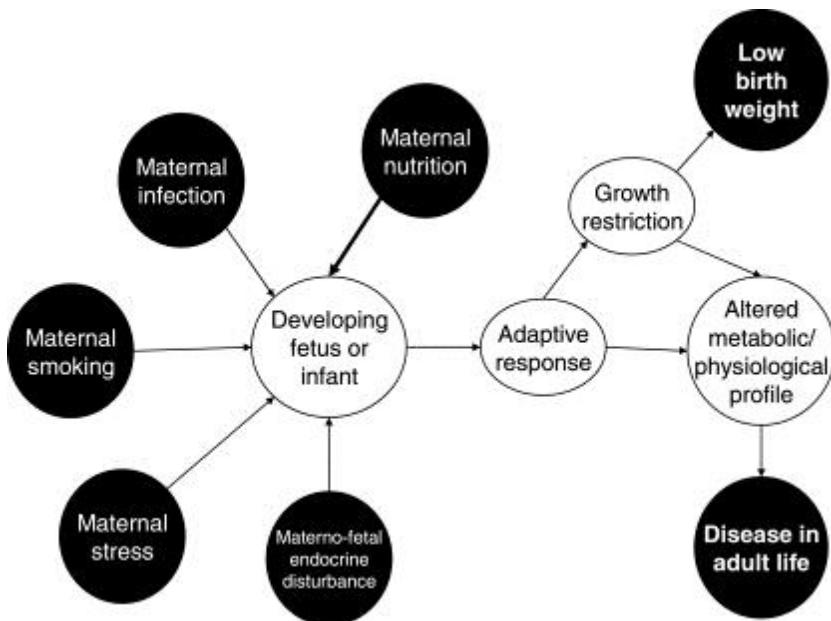
Obras Teatrales para Profesores y Niños

- 1- “Mamá, No Te Olvides de mi PA-PE-HU-ME, Hoy”
- 2- “Viejo, dame mi PLA-PAL, ahora”
- 3- “Los Incas fueron de PAPA....Jamás de Arroz”
- 4- “Los Peruanos PB....aquellos que jamás Volarán”
- 5- “Viejo, en Perú, hay Varones o Barones...?...
- 6- “que sucedieron con los Hombres y Mujeres del Perú??
- 7- “Las Aves Dormidas del Perú”

CUADRO 2

PROGRAMACIÓN NUTRICIONAL DE ENFERMEDAD

(Orígenes Fetales de la Enfermedad Crónica)



- Ambiente (Nutricional, Físico y Psicológico) de la Mujer Gestante influye decisivamente en el Riesgo de su hijo a Enfermar. Lo programa, desde la ocurrencia de un Aborto, la presencia de Malformaciones Fetales, hasta la presentación muy temprana de Resistencia al Crecimiento, y de Resistencia a la Insulina como el común generador de Enfermedad (desde patología Cardiaca Isquémica, Síndromes Metabólicos, hasta la Depresión, Cáncer y las Enfermedades Degenerativas

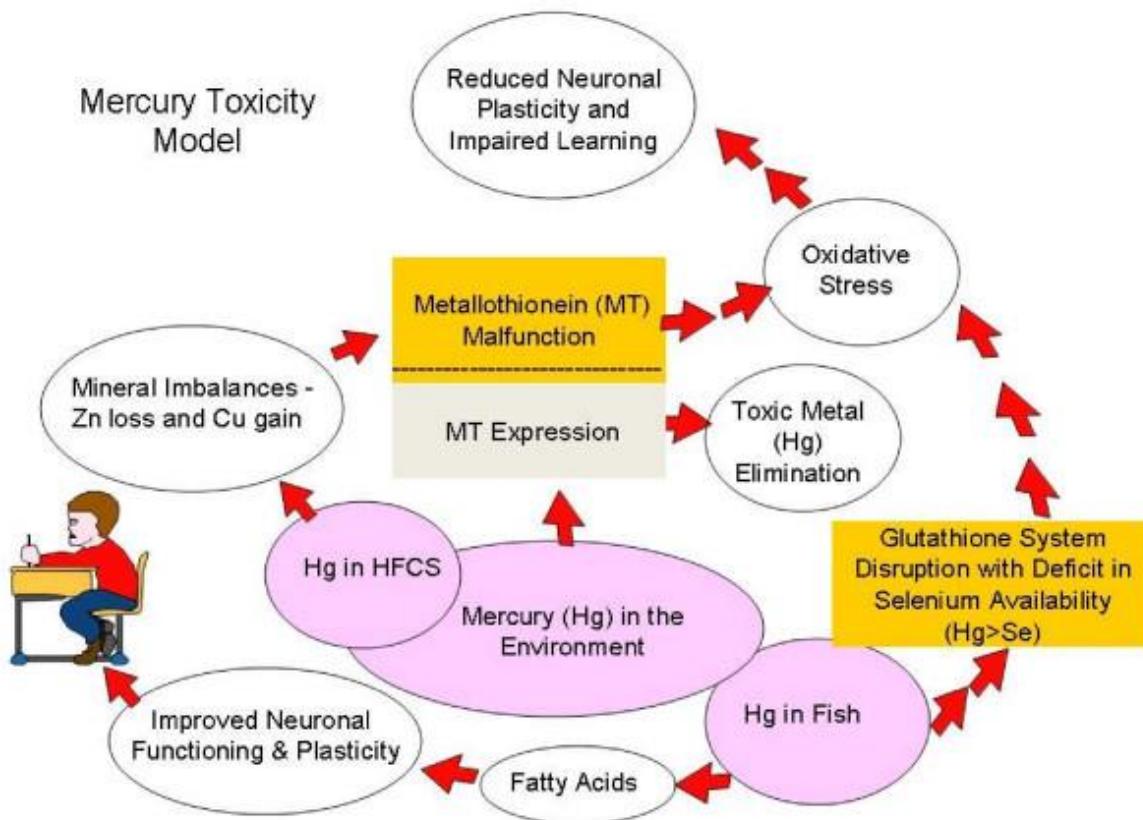
(modificado de: Langley-Evans, 2009) (96).

CUADRO 3

Toxicidad Acumulativa implícita en la malnutrición escolar

(deficiencia de Zinc y Selenio por falta de Verduras en presencia de parasitemias; déficit de glutatión por consumo frecuente de Paracetamol).

Se muestra como los tóxicos como el Mercurio, presentes actualmente en las golosinas actuales (no en el pescado, donde se eliminan con cargas de cítricos) dañan progresivamente la salud neuronal / la cognición /el aprendizaje escolar.



Tomado y modificado de: Dufault, [Behav Brain Funct.](#) 2009 (106).

Tabla 1

Principios Base para Reducir la Pobreza Individual

Valores

RESPONSABILIDAD

Génesis

Buena Salud Cerebral de Dos Figuras Parentales

DISCIPLINA

Buena Salud Pre-Frontal de una Figura Parental

PASIÓN

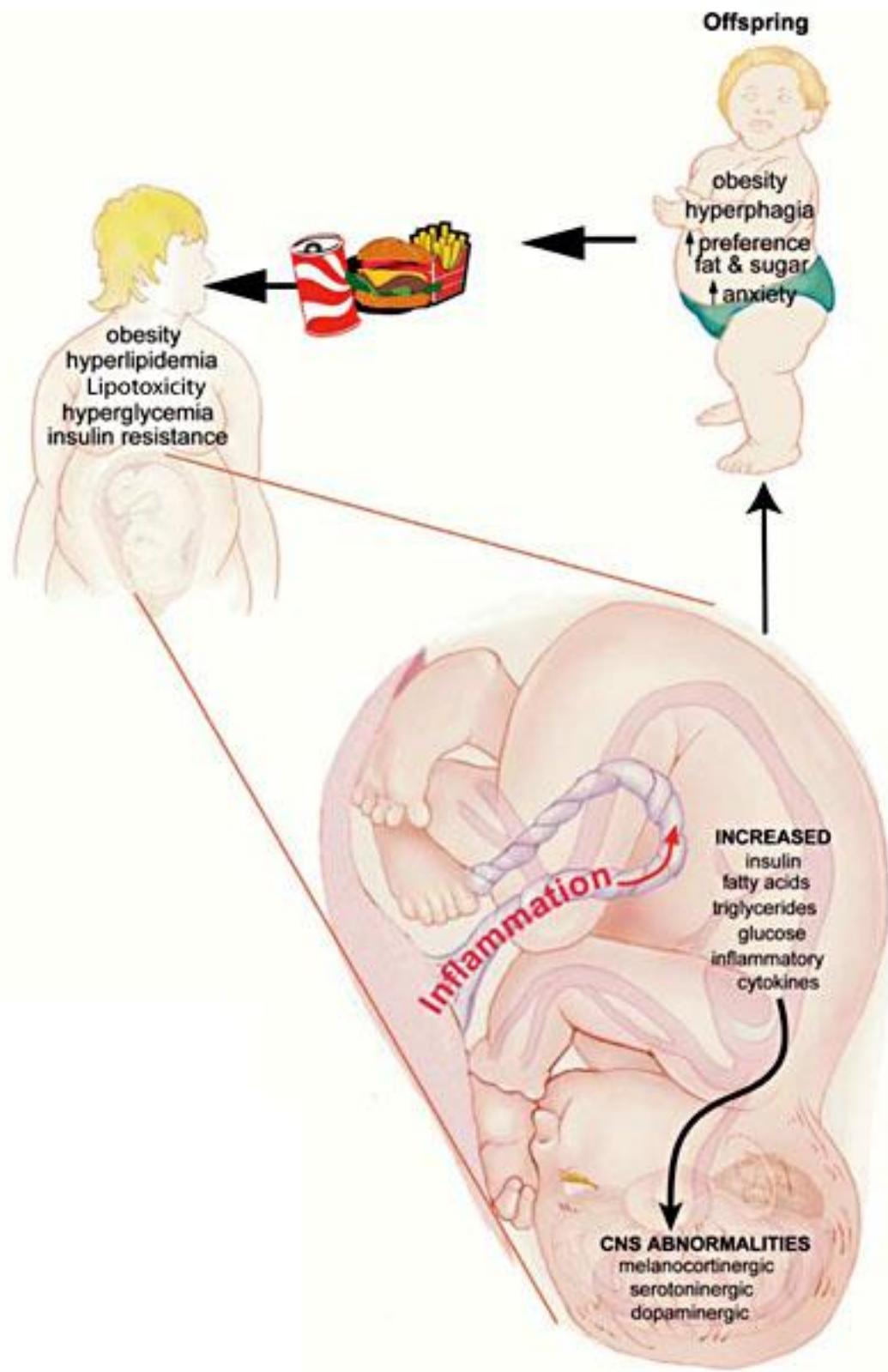
Buena Regulación en Función Hormonal de Tiroides

(Jara-Guerrero JA. *Fisiología Médica y Valores Humanos*. Universidad Wiener. 2013) (118)

CUADRO 4

Programación Materna de la Salud Mental e Integral de su Hijo

Énfasis en cómo la obesidad abdominal o las grasas dietéticas maternas tienen un impacto determinante en el desarrollo cerebral fetal y en su conducta futura.



Tomado y modificado de: Sullivan, 2011 (84: Ver en Primera Parte).