



Declaración del Workshop "Pan y Cerebro, Educación y Pobreza"



La complejidad de los problemas

El hambre y la desnutrición infantil constituyen un escándalo en un mundo que puede producir y ofrecer suficiente y sano alimento y servicios de nutrición para todos.

El hambre viola la dignidad humana. Nuevas investigaciones muestran que las deficiencias nutritivas reducen severamente las capacidades cognitivas. Los pobres no sólo sufren hambre sino que su potencial está comprometido en el futuro, a lo que se agregan los deficientes servicios educativos que llevan a una exclusión inaceptable. Los problemas relacionados se empeoran en las áreas rurales empobrecidas y en las periferias urbanas miserables, donde viven más de 1000 millones de personas en las circunstancias más adversas y en condiciones que trastornan el sueño y amplifican los problemas de salud y educación.

Para tratar estos temas la Pontificia Academia de Ciencias convocó en una reunión de trabajo a un conjunto inusual de expertos de diversos campos como agricultura, biotecnología, nutrición, neurociencias y neuropsicología, salud pública, economía y educación.

Considerar las relaciones entre los problemas de nutrición, potencial cognitivo y salud

El problema del hambre (deficiencia en calorías) está sólidamente establecido en la agencia socio-política y la reducción del hambre es uno de los Objetivos del Milenio. Sin embargo, el “hambre oculta” (deficiencia en micronutrientes como hierro, zinc, iodo, vitaminas, especialmente vitaminas A, D y folato) no ha sido reconocido suficientemente hasta ahora y no ha recibido el

apoyo político que merece teniendo en cuenta la magnitud de este problema de salud pública que afecta a unos 2000 millones de personas.

La deficiencia en micronutrientes es causa mayor de muchas de estas consecuencias negativas sobre el desarrollo cerebral con todas sus derivaciones sociales dramáticas e injustas. Hubo un amplio consenso en que la deficiencia de micronutrientes también interfiere en el desarrollo cerebral y en la capacidad mental. Este daño es especialmente severo en los primeros mil días desde la concepción. Por ello es de la mayor importancia prevenir el hambre y el hambre oculta durante el embarazo y la primera infancia.

El grupo de trabajo identificó aquellas oportunidades que brindan las nuevas investigaciones científicas y las nuevas tecnologías para mejorar los alimentos y la nutrición. Se reconocieron iniciativas que contrarrestan los efectos adversos de las deficiencias nutritivas para prevenir un daño cerebral temprano que no sólo consisten en satisfacer las necesidades nutritivas sino que también se ocupan de ofrecer afecto y la estimulación emocional y cognitiva tan necesaria para un desarrollo mental saludable y una buena educación.

Reconocer la insuficiencia de los servicios educativos actuales

Los problemas de “pan y cerebro” confluyen en la emergencia educativa: millones de niños están excluidos de la educación y no están recibiendo una justa participación del conocimiento disponible ni tampoco un acercamiento pedagógico a los valores de la verdad, el bien y la belleza que nos hacen humanos y debieran ser el soporte de las nuevas generaciones en una sociedad globalizada.

¿Qué podemos hacer? Acciones prioritarias para “Pan y Cerebro”

Se presentaron y discutieron en detalle programas exitosos ya probados, tales como acciones para mejorar la nutrición con micronutrientes, nuevas tecnologías digitales en comunidades pobres y aisladas, educación temprana, educación para niños inmigrantes y vivienda en comunidades pobres. El grupo de trabajo coincidió en la necesidad de combinar estas acciones para alcanzar una debida sinergia.

Deseamos compartir nuestra convicción de que el hambre, la desnutrición y la pobreza extrema se podrán superar para el 2030 si se combinaran los esfuerzos en una escala apropiada.

Hemos notado que para alcanzar una seguridad alimentaria y en nutrición es preciso una agenda de productividad, mercados que funcionen correctamente y una protección social con intervenciones directas para mejorar la nutrición. Tuvimos también una exposición de los esfuerzos de los Centros Internacionales de Investigación en Agricultura para abastecer la demanda de alimentos más nutritivos.

Por otra parte el Consenso de Copenhague, un grupo de reflexión de economistas, ha identificado

inversiones muy rentables de los recursos financieros disponibles con un máximo impacto para mejorar la provisión de micronutrientes. Entre las variadas acciones posibles se destacaron las intervenciones por “suplementación” que proveen los micronutrientes faltantes con fórmulas optimizadas de minerales y vitaminas como sustitutos de una dieta incompleta. Simplemente estas intervenciones necesitan mayor apoyo.

Sin embargo, muchos pobres se encuentran fuera de estas iniciativas y dependen predominantemente de plantas de cultivo. Estas son excelentes fuentes de calorías pero lamentablemente son muy pobres en micronutrientes. Una dieta ideal y diversificada que consista en productos animales, frutas y vegetales, además de las plantas de cultivo ricas en energía, no es accesible para millones de pobres.

Encontramos entonces que el nuevo concepto de “biofortificación”, la promoción genética de micronutrientes en las plantas de cultivo, resulta muy promisorio. Los resultados han demostrado su eficacia, por ejemplo, en el incremento de producción de provitamina A en la papa dulce o batata.

También analizamos el papel prominente de la biotecnología en el incremento de la biofortificación como sucede con el “arroz dorado” que provee la vitamina A faltante, y basta para ello una media taza, cuando el arroz común no contiene provitamina A en absoluto. La falta de vitamina A lleva a la ceguera y a deficiencias en el sistema inmune, razón por la cual hay 500 000 niños ciegos y 2 millones de muertes. Por su parte la deficiencia de hierro es un problema para unos 3 millones de personas y no sólo lleva a la anemia sino que dificulta el desarrollo cerebral y tiene consecuencias negativas en las capacidades mentales con todos sus efectos sociales.

Constatamos pues que las deficiencias en vitaminas A y D tienen un impacto negativo en el desarrollo cerebral, pero la oportunidad concreta de emplear la biotecnología de cultivos es con frecuencia bloqueada por los movimientos anti-OGM organismos genéticamente modificados, y por regulaciones excesivas que impiden su aplicación adecuada. En el interés de aquellos que sufren deficiencias en micronutrientes solicitamos el apoyo a las investigaciones que explotan el potencial de la biofortificación y el apoyo de la educación y la política en la promoción de los cultivos biofortificados por parte de los agricultores para que así puedan beneficiar a los más pobres.

La provisión de micronutrientes es absolutamente esencial para el desarrollo del embrión desde su concepción. Durante ese tiempo la única fuente de micronutrientes es la madre. Esta fuerte dependencia continua después del nacimiento mientras dure la lactancia. Pero si las reservas de vitaminas de la madre se acaban, sea por mala nutrición como por embarazos frecuentes con cortos intervalos entre nacimientos, la leche materna se convierte en una fuente insuficiente. Una provisión adecuada de micronutrientes es por tanto de enorme importancia para la mujer embarazada y para la madre que está en período de lactancia.

Examinamos las desventajas potenciadas por la pobreza profunda y los factores de stress que pueden comprometer las funciones cerebrales, especialmente en las áreas de lenguaje, funciones ejecutivas y memoria declarativa. Pero también notamos que algunas de estas funciones cerebrales se pueden recuperar con un ambiente reparador positivo y adecuado.

En los países de bajos ingresos hay 72 millones de niños sin escuelas y 793 millones de personas que no saben leer. Para ellos las nuevas intervenciones tecnológicas son promisorias y las tecnologías informáticas y de comunicaciones pueden hacer una importante contribución, por ejemplo entregando computadoras a los niños.

Para promover una educación temprana de calidad es crucial que se supere la triste situación de “escuelas pobres para niños pobres”, tal como se observa en muchos países, y además que se mejore la formación básica y la capacitación de directores y maestros de jardín de infantes y primeros grados, en particular en el trato de niños con necesidades especiales en contextos socio-geográficos desfavorables.

En algunos contextos los niños pueden asumir un papel de maestros y el lugar del aprendizaje puede expandirse de la “escuela formal” a otros ambientes. Este campo está maduro para una cuidadosa investigación empírica y para nuevas intervenciones.

Las inversiones en educación temprana deben considerar la nutrición y el ambiente, la alfabetización materna y la preparación de los maestros. Cuando los niños entran en los primeros grados la gestión de la escuela (liderazgo de maestros y directores) y las inversiones en las instalaciones marcan definitivamente una diferencia.

¿En qué esperamos? Conclusiones

El grupo de trabajo concluye que si bien la seguridad alimentaria y nutritiva es un problema complejo existen valiosas oportunidades ligadas a contextos específicos para acelerar las intervenciones. Las consecuencias de deficiencias nutritivas no pueden ser ignoradas y deben motivarnos para desplegar una acción más rápida y significativa que combine agricultura, intervenciones nutricionales e innovaciones en educación.

Prospectiva

La situación actual demuestra la necesidad urgente de encontrar un nuevo camino para reunir a todas aquellas comunidades científicas relacionadas con la seguridad en alimentación y nutrición en una plataforma internacional permanente que brinde a las políticas públicas y a la sociedad un asesoramiento basado en evidencias.