Volumen 42 № 2 1996 La Paz - Bolivia

CUADERNOS DEL HOSPITAL DE CLINICAS

Organo Oficial de la Facultad de Medicina

Cuademos del Hospital de Clínicas es una publicación médica semestral

Director Honorario Vitalicio

Dr. Jorge Ergueta Collao

Editor

Dr. Buddy Lazo de la Vega

Secretario de redacción

Dr. Eddy Ríos Castellanos

Consejo Editorial

Dr. Jorge Auza López Dr. Jaime Ríos Dalenz Dr. Eduardo Aranda Torrelio Dr. Pedro Jaúregui Tapia

Dr. Octavio Aparicio

La dirección de la revista no se responsabiliza de las opiniones vertidas por los autores.

Artículos, correspondencia y cartas al Editor deberán ser enviadas a :

Editor de Cuademos del Hospital de Clínicas Casilla 396 La Paz - Bolivia

Los artículos que se envíen para publicación en esta revista deberán ser inéditos y pueden ser :

Trabajos originales de investigación (clínicos o de laboratorio)

Actualizaciones

Casos clínicos

Cartas al editor

Comentarios de interés general

Para detalles y recomendaciones concernientes a la preparación de artículos, véase el "Reglamento de Publicaciones" que aparece en esta edición.

Si desea recibir o continuar recibiendo esta revista, escriba indicando su nombre, cargo y dirección a la Casilla 396, La Paz, Bolivia.

Revista de la Carrera de Nutrición y Dietética

Año 3 Número especial BODAS DE PLATA febrero 1996

| 7110 J | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 1001010 | 1 / / ' |
|-------------------|---|----------|---------|
| En esta edición : | | | |
| * | Presentación | | 3 |
| * | Editorial | | 5 |
| * | Reseña Histórica | | 9 |
| * | Campos de Acción | | 12 |
| * | El Alma en el Ejercicio de la Profesión | | 15 |
| * | Educar en el Siglo XXI | | 21 |
| * | Una Experiencia del Profesional Nutricionista en el Campo de la Educación | | 24 |
| * | Nutrición Materna durante la Lactancia | | 26 |
| * | Hiperlipoproteinemias | | 31 |
| * | Importancia de la Alimentación en el Deportista | | 34 |
| * | Fibra Dietética o Residuos Alimentarios | | 37 |
| • | Consumo de Alimentos y Frecuencia de Consumo Durante el Recreo Escolar en Establecimientos Fiscales y Particulares de la Ciudad de La Paz | ı | 39 |
| * | Método Volumétrico | | 41 |
| * | Influencia de la Condición Socioeconómica, Estado Nutricional y Migración sob Habilitación Escolar, en Niños de 5to. Básico de Escuelas Fiscales | ore la | 45 |
| * | Influencia de la Religión en los Hábitos Alimentarios | | 51 |
| * | Daño Sociogénico-Biológico de la Desnutrición | | 55 |
| * | Seguridad Alimentaria en Bolivia | | 57 |
| * | Seguridad Alimentaria y Efectos de los Programas de Estabilización y Ajuste Esta | ructural | 59 |
| * | Potencial Alimentario Sorprendente Tienen Alimentos Silvestres Tradicionalment Consumidos por Indígenas del Izozog | ·e | 65 |
| * | La Pérdidas de Alimentos en la Post Cosecha | | 70 |
| | | | |

Lic. Teresa Andrade de Farfán Jefe de la Carrera de Nutrición y Dietética

Dirección

Lic. Magdalena Jordán de Guzmán

Coordinación

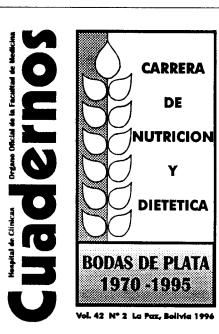
Lic. Rosario Alurralde

Diagramación y artes

Antonio Arellano Angel Antequera

Esta es una publicación de la FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA NUTRICION Y TECNOLOGIA MEDICA

Huellas Srl.



Arte de la Portada Taller Experimental Síntesis Facultad de Arquitectura



La Carrera de Nutrición y Dietética, tiene la satisfacción de ofrecer a los lectores la tercera revista de la Carrera, en oportunidad de celebrar sus Bodas de Plata en 1995 y el Día del Nutricionista-Dietista 1996, que se conmemora el 11 de agosto de todos los años.

Este nuevo número de la revista, presenta 18 artículos que incluyen una gama de aspectos, procurando mantener un equilibrio entre lo histórico, lo investigativo, lo documental y artículos de difusión, pasando por aspectos relacionados con la formación y el ejercicio profesional, lactancia, dietoterápia en patologías especificas, hábitos alimentarios, alimentación del deportista, del escolar, secuelas de la desnutrición, seguridad alimentaria, perdidas de alimentos, así como, investigaciones sobre consumo de alimentos silvestres en etnias específicas, aporte realizado por la colega Lic. Marcia Guzmán, nutricionista que convivió en el lugar.

La Dirección de la Carrera de Nutrición agradece a los autores de los artículos y quiere resaltar el empeño y esfuerzo realizado, por las Licenciadas Magdalena Jordán de Guzmán y Rosario Alurralde en la coordinación y diseño de la revista.

Asimismo la Carrera de Nutrición, agradece profundamente a la Facultad de Medicina y muy especialmente al Señor Decano, Dr. Buddy Lazo de la Vega, por hacer realidad la difusión del contenido de esta revista, en Cuademos del Hospital de Clínicas, órgano oficial de la Facultad de Medicina.

Lic. Teresa Andrade de Farfán JEFE DE LA CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

EDITORIAL

DESNUTRICION E INSEGURIDAD ALIMENTARIA DETERIORAN EL CAPITAL HUMANO Y ACELERAN LA BAJA PRODUCTIVIDAD

Bolivia vivió una profunda crisis política, social y económica en los primeros años de la década de los 80, que impactó con una hiperinflación prolongada hasta 1986, ante ésta situación, en el país realizaron profundas reformas económicas que si bien revierten la tendencia negativa, aún no alcanza niveles suficientes para disminuir significativamente la pobreza del país y proteger principalmente el capital humano, que es el motor del desarrollo.

Bolivia se encuentra entre los países latinoamericanos con una población mayor a Siete y Medio Millones de habitantes, con un crecimiento de 2.11% anual, así como con un índice muy alto de Pobreza y una escasa satisfacción de las necesidades básicas de la población, según el Mapa de Pobreza configurado a partir de los datos del Censo de 1992, más de la tercera parte de la población se encuentra en extrema pobreza, el 32 % vive en condiciones de indigencia y el 5 % en condiciones de marginalidad. Tal es así que en el área rural el 94% de los hogares son pobres y en el área urbana el 51%, lo cual muestra que también existe inseguridad alimentaria afectando principalmente a la población que se encuentra en extrema pobreza y estrechamente ligada a la persistencia de los bajos ingresos en áreas tanto urbanas como rurales, migraciones no planificadas hacia el área urbana, manteniendo un crecimiento desmesurado de áreas periurbanas y marginalidad que no está siendo debidamente atendida.

De acuerdo con los datos proporcionados por el INE, la desocupación para 1993 continúa bajando hasta 6.44%, que puede ser imputable a factores concomitantes con la recuperación de la economía y el crecimiento de la ocupación informal (actividades de ingresos mínimos y baja productividad). Sin embargo el sub-empleo es palpable especialmente en las ciudades capitales donde las actividades secundarias y de economía sumergida, están ligadas al comercio informal y actividades terciarias, que no permiten satisfacer las necesidades esenciales y obligan a vivir en la marginalidad. En el sector primario agrícola, donde se concentra el 54% de la población, la reactivación económica todavía no ha llegado y el estancamiento acentúa la pobreza

El Salario Mínimo en Bolivia, es de aproximadamente \$us. 46.-, sin embargo solo el costo de la Canasta Básica Alimentaria alcanza a \$us./mes 160.- solo para cubrir los gastos en alimentos, con un aporte calórico promedio familiar de 2.250 calorías, que es lo mínimo recomendado.

Poniendo énfasis en la atención del Sector Social y en especial en la atención a los problemas de la Desnutrición y la Inseguridad Alimentaria, si bien por mandato se delega y encomienda a las Secretarias Nacionales de Salud, Agricultura y Ganadería y otras, a establecer la Políticas para atender estas situaciones considerando de ineludible prioridad, la elaboración de Estrategias de Salud y Seguridad Alimentaria, estas no involucran a la Universidad en su integridad.

La situación de la disponibilidad (cantidad y calidad) de alimentos actualmente tiene una brecha del 30% y la calidad deja mucho que desear. Asimismo, los resultados de estudios de Consumo Efectivo nos muestran un promedio nacional de 1.729 Cal., siendo lo mínimo recomendado para el país un promedio de 2.250 Cal., presentándose mayor deficiencia en las regiones del Altiplano, Chaco y Trópico del Beni, con énfasis en áreas rurales y peri-urbanas de las ciudades principales.

Según la Encuesta de Seguimiento al Consumo de Alimentos (ESCA) 1992, el gasto mensual destinado a compra de alimentos en el aérea rural de La Paz era de 204 Bs./mes, adquiriendo 752 g. de alimentos con 1.590 Calorías.

El acceso físico y económico de las familias a los alimentos básicos en Bolivia, está restringido por los bajos ingresos, el desempleo, bajo nivel de educación a nivel urbano; en las zonas rurales, por la baja producción de alimentos debido a desastres naturales, migración campo-ciudad, la poca diversificación de la producción agrícola, bajos rendimientos agropecuarios, bajo nivel de educación y trasunta en bajos niveles de consumo alimentario que tiene como efectos principales la Desnutrición y la Inseguridad Alimentaria.

El aprovechamiento biológico de los alimentos, se encuentra interferido por una serie de aspectos que inciden en problemas de desnutrición proteico-energética y de deficiencias nutricionales específicas, afectando principalmente a estratos pobres: población campesina del occidente del país y pobladores urbano periféricos y en especial a la población infantil y materna, por lo que se hace necesario una intervención inmediata para mitigar la desnutrición.

De acuerdo al INE, (Encuesta Nacional de Demografía y Salud de 1994), el 28 por ciento de los niños menores de 3 años en Bolivia tienen Desnutrición Crónica, es decir retardo en el crecimiento en talla para edad. La prevalencia de Desnutrición Global, se ha incrementado de 13% a 16% en niños menores de 3 años desde 1989 a 1994. Siendo las causas más importantes son la baja ingesta calórica y proteica y la prevalencia de enfermedades como ser las Infecciones Respiratorias Agudas, Enfermedades Diarreicas Agudas y otras como la Tuberculosis.

Asimismo, se observa el Hambre Oculta, que son las deficiencias de micronutrientes, principalmente de Vitamina "A", Hierro y lodo que todavía persiste con una prevalencia de menos del 5%.

Concomitante a esta situación, la ENDSA muestra resultados sobre las prácticas alimentarias en menores de 3 años, especialmente de lactancia materna exclusiva ha tenido una reducción, que es preocupante debido a que la seguridad alimentaria especialmente de los niños menores de 1 año depende principalmente de ésta, mostrando que la educación de las madres es uno de los factores más importantes para revertir esta situación. Insentivando la prolongación de la lactancia materna, se puede contribuir a la seguridad alimentaria de los niños menores de 1 año en forma eficiente.

Por otra parte, las donaciones alimentarias se han reducido a un 18%, pero la producción agropecuaria se encuentra en franco descenso, con excepción de los cultivos de exportación como la soya, que por hábito no se consume en el país. El desempeño del sector agropecuario, genera presiones inflacionarias como es el caso en 1995 (el efecto de las sequías elevó el IPC), porque los alimentos básicos constituyen un alto porcentaje del gasto familiar, especialmente en los hogares más pobres.

Los factores que inciden directamente en la baja productividad

se refieren a que la inseguridad alimentaria es fruto, primordialmente (aunque no exclusivamente), de la pobreza generalizada, tanto urbana como rural. Es decir, la incapacidad de generar ingresos como para demandar de manera efectiva las cantidades mínimas de alimentos que cada familia requiere. El determinante estructural de la pobreza, a su vez, es la baja productividad de la población económicamente activa y de los recursos que utiliza en su proceso de producción.

El efecto sobre inseguridad alimentaria es doble: en primer lugar, la cantidad y calidad de alimentos es insuficiente; en segundo lugar, alimentos caros significa que menos gente podrá tener acceso a los mismos, sobre todo los más pobres, que son los que mayor proporción de su ingreso destinan a alimentos. Otros aspectos que inciden en la inseguridad alimentaria son los referentes a los deficientes servicios básicos y saneamiento ambiental.

Por lo tanto el déficit alimentario, se hace latente en nuestro país incidiendo principalmente en la desnutrición y la inseguridad alimentaria de la población.

Sin embargo, recientemente el Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria en su empeño en revertir ésta situación, ha incorporado a su Comité Técnico a la UMSA, a través de un delegado de la Carrera de Nutrición, con el fin de coordinar las acciones necesarias para atender los problemas de Inseguridad Alimentaria en el país.

Dr. Buddy Lazo de la VegaDECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA



RESEÑA HISTORICA

Lic. Magdalena Jordán de Guzmán¹

LA CARRERA DE NUTRICION EN BOLIVIA

Dando respuesta a la necesidad de formar profesionales en el campo de la nutrición que contribuyan a la solución de los problemas nutricionales que afectan a la población boliviana, cuyas consecuencias se constituyen en obstáculos para el desarrollo social y económico del País, la formación del Nutricionista-Dietista se inicia el año 1964 en la Escuela Dependiente del Ministerio de Salud, gracias a la iniciativa del entonces Ministro de ese Despacho, Dr. Guillermo Jauregui Guachalla. Esta Escuela funcionó tan solo dos años al cabo de los cuales se clausura por falta de financiamiento.

El año 1966 un comité constituido por estudiantes perjudicados por el cierre de la Escuela del Ministerio de Salud Pública, juntamente con sus padres, realizan gestiones ante las autoridades de la Universidad Mayor de San Andrés a objeto de conseguir la creación de la Carrera de Nutrición a nivel universitario.

Un año más tarde, el 2 de junio de 1967, la Universidad, siendo Rector el Ing. Hugo Mansilla, da respuesta a tan clamoroso pedido, mediante resolución No. 28/740/28873, en la cual se encomienda a la Facultad de Medicina "la organización de cursos autofinanciados de dietistas y nutricionistas" (1)

Posteriormente, culminando con éxito los trámites efectuados por ese grupo de jóvenes que no escatimó tiempo ni esfuerzo y coincidentemente siendo Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés el Dr. Guillermo Jauregui Guachalla, propulsor de la formación de profesionales nutricionistas-dietistas en Bolivia, se crea el año 1970 la Escuela de Nutrición y Dietética, anexa a la Facultad de Medicina.

LA CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES

El objetivo de esta naciente Escuela "fue formar profesionales de Grado Universitario equiparable al de Farmacéutico u Odontólogo, con una preparación que lo capacite para la investigación de los problemas nutricionales y alimentarios, así como para la planificación y administración de programas destinados a resolverlos"(2)

El Plan de Estudios inicial fue elaborado de acuerdo a las recomendaciones emanadas de la Conferencia sobre Adiestramiento Universitario de Nutricionistas-Dietistas (Caracas-Venezuela, julio de 1966).(3)

Para asegurar la idoneidad y jerarquía universitaria de la nueva escuela, la Universidad solicita a la Oficina Sanitaria Panamericana, asesoría técnica para la revisión del curriculum, enviando para este objeto a la Dra. Susana Icaza, Directora de la Escuela de Nutrición del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, Universidad de San Carlos de Guatemala, quien trabajó con una comisión de la Facultad dando como producto el curriculum de la Carrera.(2)

Posteriormente, el Plan de Estudios se modificó según las recomendaciones de las reuniones de la Comisión de Estudios sobre Programas Académicos en Nutrición y Dietética de América Latina (CEPANDAL), celebradas en Bogotá, septiembre 1973. (4)

El enfoque multicausal de la problemática alimentario nutricional abrió nuevas perspectivas de acción para el profesional nutricionista, lo que a su vez determinó revisiones de la currícula con cambios fundamentales a partir del año 1982.(5)

Actualmente, el enfoque en la formación del nutricionista-dietista, traducida en la Currícula, responde a las necesidades del país.

CURRICULA DE LA CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

OBJETIVOS DE LA CARRERA

Objetivos Generales

Formar profesionales con amplias capacidades intelectuales y técnicas en el campo de la Nutrición con idoneidad física, cultural y ética, con conciencia

¹ Jefe de la Carrera de Nutrición y Dietética (1989-1995)

critica y con dominio en el manejo de instrumentos teóricos, metodológicos y prácticos que respondan a las necesidades de transformación y desarrollo Nacional y Regional.

Contribuir al desarrollo del país mediante la formación de profesionales Nutricionistas Dietistas capacitados para intervenir en la problamática alimentaria nutricional contribuyendo en la solución de los problemas, mejorando la nutrición humana, mediante la planificación, desarrollo y evaluación de programas integrados que permitan la atención general del individuo la familia y la comunidad.

Objetivos Específicos

Desarrollar un elevado grado de eficiencia que garantice su desempeño dentro del mercado de trabajo profesional.

Resolver favorablemente la demanda especializada de técnicos en el campo de la nutrición y alimentación.

Promover el desarrollo de actitudes favorables hacia la investigación, el trabajo en equipo y los valores de la comunidad con la que interactua.

Crear en el futuro profesional, conciencia clara de la importancia de su carrera y profesión y la necesidad de su propia superación.

NIVELES DE FORMACION Y AÑOS DE ESTUDIO

La Carrera de Nutrición y Dietética, forma profesionales a cos niveles:

Licenciatura
 Técnico Superior
 AÑOS
 AÑOS

PERFIL DEL PROFESIONAL

El nutricionista-Dietista, a nivel de licenciatura, es un profesional con formación multidisciplinaria con conocimientos en : ciencias biológicas, ciencias de la nutrición, ciencias sociales y económicas, ciencias exactas y de administración.

ESTA CAPACITADO PARA:

Asesorar en la formación de políticas de alimentación y nutrición como componente esencial

del Plan Global para el desarrollo económico y social del país.

Diagnosticar e identificar la magnitud de los problemas nutricionales, las causas y las consecuencias con el objeto de dar solución a la situación existente.

Planificar, implementar y evaluar programas de Nutrición y Alimentación orientados a la promoción de la salud, prevención, curación y recuperación de las patologías nutricionales que afectan a la población.

Administrar servicios y departamentos de Alimentación y Nutrición de entidades públicas y privadas que brindan atención a poblaciones sanas y enfermas.

Promover, asesorar, planificar, coordinar y ejecutar investigaciones técnico científicas y operativas de tipo clínico, biomédico, epidemiológico, socioeconómico, etnográfico y ecológico que permitan profundizar el conocimiento de la nutrición y alimentación a nivel individual, familiar y comunal en el país.

Promover el mejoramiento de la disponibilidad de alimentos elaborando proyectos y programas de fomento a la producción, mercadeo e industrialización de alimentos con fines alimentarios y nutricionales.

Participar en el análisis de los factores condicionantes que interfieren en la cadena alimentaria y proponer soluciones que favorezcan la producción, almacenamiento distribución, consumo y utilización biológica de los alimentos.

Enseñar la nutrición en distintos niveles académicos de: Universidades, Normales, Institutos de nivel medio que forman recursos humanos que intervienen en los programas de nutrición aplicada.

Impartir educación alimentaria-nutricional a diferentes niveles y por diferentes medios de comunicación.

Asesorar en la elaboración de proyectos para prevenir y/o controlar enfermedades por carencias nutricionales.

Resolver con carácter independiente y creador los problemas de la producción de alimentos naturales e industrializados.

Participar en la evaluación de programas alimentarios nutricionales.

Asesorar a organismos nacionales e internacionales.

El Técnico Superior en Nutrición y Dietética a su egreso de la Universidad será capaz de:

Entender la Magnitud de la problemática alimentaria nutricional del país, su naturaleza multidisciplinaria, las causas que lo determinan y las consecuencias que de ella derivan.

Colaborar en la ejecución de investigaciones nutricionales.

Ejecutar actividades tendentes a prevenir y combatir la malnutrición, tanto a nivel de individuos como de colectividades.

Ejecutar los regímenes dictoterápicos que serán utilizados como tratamiento único o complementario en el restablecimiento de la salud del paciente.

Apoyar al Licenciaco en Nutrición y Dietética en el diagnóstico, organización y ejecución de acciones de administración de departamentos de nutrición que prestan atención a colectividades sanas y enfermas.

Impartir educación alimentario nutricional a nivel de comunidad estableciendo una verdadera relación dialéctica.(10)

REFERENCIAS

- Universidad Mayor de San Andrés: Comisión Coordinadora y Ejecutiva del Consejo Central, Resolución No. 28/740/28873. La Paz, Bolivia 1967.
- Plan de Estudios de la Escuela de Dietista Nutricionistas de la Universidad mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia 1969.

- Jordán de Guzmán, M.: Graciela de Martínez y colaboradores, Curriculum de la Carréra de Nutrición y Dietética de la Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia, 1982, pp. 1-7.
- Organización Panamericana de la Salud. Formación Académica de Nutricionistas Dietístas en América Latina. Guía para el desarrollo de Planes de Estudio y programas de Enseñanza.
- Lora J. Informes sobre la Escuela de Nutricionistas - Dietístas, Facultad de Ciencias de la Salud de la UMSA. Presentado en la II Conferencia sobre adiestramiento de Nutricionistas-Dietístas. Sao Paulo, Brasil 1973.
- Jordán de Guzmán, M. y Marcela Pérez 6. Aramayo. Formación del profesional Nutricionista, Campos de Acción Perspectivas. Presentando en el Seminario Taller sobre formación del Profesional Nutricionista, Campos de Acción Perspectivas para el Siglo XXI, Santiago de Chile, 1989.
- Jordán de Guzmán, M., Andrade de Farfán T., Pérez Lara, S. y Pérez Aramayo, M. Estudio del Perfil Profesional, Campos de Acción, Oferta y Demanda del Nutricionista en Bolivia. La Paz, 1991.
- Jordán de Guzmán, M., Andrade de Farfán T., Características de la Formación del Nutricionista en Bolivia. Presentado la IV Reunión de CEPANDAL, San Juan de Puerto Rico, 1991
- Jordán de Guzmán, M. y Cols. Diagnóstico Situacional y Plan de Desarrollo de la Carrera de Nutrición y Dietética, La Paz, 1992.
- Jordán de Guzmán, M., Arce, Irma. Curriculum de la Carrera de Nutrición y Dietética. La Paz, 1994.

CAMPOS DE ACCION

Al igual que otros países de latinoamérica, el primer campo de acción que se perfiló para el profesional nutricionista - dietista en Bolivia, fue el del sector salud con primacía en el tratamiento del paciente hospitalizado y en la administración de servicios con atención a colectividades sanas y enfermas, y con una actividad incipiente en salud pública. Este accionar arientó la formación del profesional en sus primeros años.

Con el transcurso del tiempo y sobre todo tomando en cuenta el nuevo enfoque de la nutrición como ciencia multidisciplinaria, el campo de acción de nutricionistas, también se diversificó convirtiéndose en multisectorial.

(ver gráfico No. 1).

En la actualidad el nutricionista forma parte del equipo multidisciplinario en los sectores salud y educación, tanto a nivel nacional como regional con responsabilidad en investigación científica, social, alimentaria y nutricional; así como la formulación y aplicación de planes y programas de nutrición; ha incursionado también en organizaciones no Gubernamentales (ONG) y Organismos Internacionales. (6, 7 y 8)

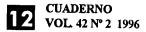
Otros campos de acción que comienzan a vislumbrarse en la actualidad, son en el control de calidad de alimentos y ejercicio libre de la profesión, a través de consultorios clínicos y consultorías. (9)

La práctica emergente para el profesional nutricionista-dietista en el futuro mediato, se encuentra en el campo de la agropecuaria, tecnología alimentaria, industria y comercio, docencia a nivel universitario y normales.

En el campo de la salud se orienta a la atención primaria.

Por el carácter multidisciplinario de su formación, el Nutricionista-Dietista, actúa en forma individual o integrando un equipo multidisciplinario a nivel nacional, regional y local de las siguientes áreas :

- Clínica.
- Salud Pública.
- Tecnología de Alimentos e industria.
- Agropecuaria.
- Docencia.
- · Educación.
- · Sistema de Información.



- Planificación Económica y Desarrollo Social.
- Nutrición y Deporte.

ESFERAS DE ACTUACION

El Nutricionista-Dietista puede desempeñarse en :

- Hospitales.
- Clínicas.
- Comedores.
- Guarderías.
- Laboratorios de análisis sensorial.
- Empresas de producción de alimentos.
- Corporaciones de desarrollo
- Centros Deportivos.
- Organismos no Gubernamentales.
- Seguridad Social.
- · Universidades.
- Normales.

En los Ministerios de :

- Salud.
- · Agricultura.
- Trabajo.
- Educación.
- Industria y Comercio.
- Planeamiento.
- El Interior.
- Finanzas.

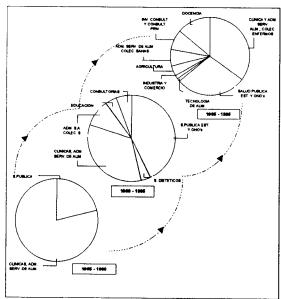
CUALIDADES PERSONALES

Durante su formación, el Nutricionista-Dietista, debe desarrollar las siguientes :

- Liderazgo en todos los campos del ejercicio profesional.
- Mentalidad crítica para el análisis y comprensión de hechos científicos.
- Identificarse con la realidad presente y actuar de acuerdo con el desarrollo de la sociedad, la ciencia y la tecnología.
- Autodidacta para asegurar una práctica pertinente en un mundo rápidamente cambiante.
- Conciencia clara de su responsabilidad social y que se desenvuelva dentro de los marcos de la ética profesional.

Gráfico 1

EVOLUCION DEL CAMPO DE ACCION DEL NUTRICIONISTA Y PERSPECTIVAS PARA EL FUTURO



DIRECTORES DE LA CARRERA

Dr. Cecilio Abela Deheza (1970 a 1971)

Dr. Jorge Lora Urcullo (1972 a 1973)

Dra. Bertha Ríos Irirte (1974 a 1979)

Lic. Elizabeth Vargas de Frías (1981 a 1982)

Lic. Magdalena Jordán de Guzmán (1982 a 1984)

Lic. Graciela de Martínez (1985 a 1988)

Lic. Magdalena Jordán de Guzmán (1989 - 1995)

Lic. Teresa Andrade de Farfán (1995 - 1998)

PLANTA DE DOCENTES DE LA CARRERA EN DIFERENTES PERIODOS DESDE 1970 A 1995

Dr. Cecilio Abela Deheza

Lic. Marcela Perez Aramayo

Lic. Graciela de Martínez

Lic. Elizabeth Vargas de Frías

Dr. José Carreón Moldíz

Dra. Bertha Ríos Iriarte

Dra. Elena Torrez

Lic. Teresa Calderón Subieta

Lic. Martha Clavijo

Lic. Rebeca Cabrera Montecinos (Ad. Honoren)

Lic. Ruth Vera Monje

Lic. Cecilia Medeiros

Dra. Juana Tejerina

Lic. Magdalena Jordán de Guzmán

Lic Adreina Soria de Claros

Lic. Ma. Eugenia de Pérez-Cueto

Dra. Jaime Barrón Montes

Lic. Sonia Linares B.

Lic. Teresa Andrade de Farfán

Lic. Rosario López Llanos

Dra. María del Carmen Daroca

Lic. Sara Gladys Pérez Lara

Lic. Rita Medina Pando

Lic. Irma Arce Quint

Lic. Ela Angus Enriquez

Lic. Emma Paz-Soliz Ochoa

Lic. Gloria Aguilar Huerta

Lic. Ma. Josefina Archondo Pabón

Lic. Gloria Aguirre (Invitada)

Ing. Hector Ramos Alarcón

Lic. María del Carmen Abela

Lic. María Eugenia Lara Antezana

Lic. Ma. Eunice Zarate de Calderón

Lic. Mónica Vacaflor

Lic. Rossemary Arze A.

Lic. Monica Barreda Luján

Lic. Rosario Alurralde

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES FACULTAD DE MEDICINA CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA La Paz - Bolivia

PLAN DE ESTUDIOS

| CICLO BASICO | TEORIA | PRACTICA | DURACION |
|---|--------|----------|----------|
| PRIMER AÑO | | | |
| ANATOMIA | 3 | 2 | ANUAL |
| FISIOLOGIA GENERAL Y ESPECIAL | 3 | 2 | 4 |
| BIOQUIMICA | 3 | 2 | * |
| BIOLOGIA Y GENETICA | 3 | 2 ' | |
| PSICOLOGIA GENERAL Y APLICADA | 2 | 2 | 4 |
| SALUD PUBLICA I (ESTADISTICA Y | | | |
| METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION) | 22 | 2 | |
| | 16 | 12 | |
| CICLO INTERMEDIO | | | |
| SEGUNDO AÑO | | | |
| NUTRICION BASICA Y DIETETICA | 4 | 3 | ANUAL |
| TECNICA DIETETICA | 3 | 4 | M |
| MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA | 2 | 2 | " |
| PEDAGOGIA GENERAL DIDACTICA Y COMUNICACIONES | 2 | 2 | |
| IDIOMA NATIVO I (QUECHUA O AYMARA) | 2 | 2 | " |
| SALUD PUBLICA II (BIOESTADISTICA Y DEMOGRAFIA) | 2 | 2 | 4 |
| INGLES I Y II | 2 | 3 | 4 |
| | 17 | 18 | |
| TERCER AÑO | | | |
| BROMATOLOGIA | 2 | 2 | ANUAL |
| FISIOPATOLOGIA I | 2 | 3 | * |
| NUTRICION APLICADA | 2 | 4 | " |
| EDUCACION NUTRICIONAL | 2 | 3 | |
| SALUD PUBLICA H (ADM. GRAL. Y SAN. EPID. Y SANEAM.) | 2 | 2 | |
| DIETOTERAPIA Y FARMACOLOGIA I | 2 | 3 | * |
| ADM. DE DPTO. DE NUTRICION I | 2 | 2 | * |
| IDIOMA NATIVO II (QUECHUA O AYMARA) | 2 | 2 | 4 |
| | 16 | 21 | |

TECNICO SUPERIOR (PRACTICA INTEGRAL 3 MESES)

MATERIAS OPTATIVAS: COMPUTACION, NUTRICION Y DEPORTE

CICLO DE ESPECIALIDAD

| CUA | ARTO | AÑO |
|-----|------|-----|
|-----|------|-----|

| CUARTO ANO | | • | A 8 11 4 A 1 |
|--|----|-----|--------------|
| PLANIFICACION APLICADA A LA NUTRICION | 2 | 2 | ANUAL |
| METODOLOGIA DE LA INV. APL. A LA NUTRICION | 2 | 2 | u |
| FUNDAMENTOS DE ECONOMIA Y POL. ALIMENTARIA | 2 | 2 | " |
| TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS | 2 | 2 . | |
| DIETOTERAPIA Y FARMACOLOGIA II | 3 | 3 | • |
| ADM. DE DPTO. DE NUTRICION II | 2 | 2 | * |
| SOCIOLOGIA Y ANTROPOLOGIA | 2 | 2 | • |
| FISIOPATOLOGIA II | 2 | 2 | |
| | 17 | 17 | |
| | | | |

TALLER PREPARATORIO DEL QUINTO AÑO

APLICACION CLINICA Y ADMINISTRATIVA EN :

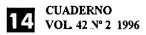
COLECTIVIDADES SANAS Y ENFERMAS (40 Hrs. SEMANA) SEMESTRAL

PROYECCION INT. A LA COMUNIDAD (40 Hrs. SEMANALES) SEMESTRAL

Concluido el plan de estudios, el estudiante deberá rendir Examen de Grado o defender Tesis.

TITULO: LICENCIATURA EN NUTRICION Y DIETETICA

Plan aprobado por Reg. Nº 002/94 de Asamblea Doc. Est. de la Carrera y Reg. Nº 114/94 del H.C.F. a ser aplicado a partir de la gestión 1994.



EL ALMA EN EL EJERCICIO DE LA PROFESION

Lic. Blanca Dolly Tejada¹

La profesión se escoge por diversos motivos, para bien o para mal, ya hace parte de nuestras vidas. es más, aunque guste pensar que hemos escogido nuestra profesión y nuestro trabajo, quizás fuera más exacto decir que ella o él nos han encontrado. Porque cualquier profesión o trabajo es una vocación: algo nos llama a ellos. Se trata, entonces, de enterder qué es eso de poner o cuidar el alma cuando vivimos y desempeñamos la profesión y por qué es importante hacerlo. Pero como la profesión no es algo aparte de la vida, primero hay que ubicarla en este contexto.

EQUILIBRIO, ESTABILIDAD Y SATISFACCION

El ser humano requiere de cuatro pilares de autoprogreso, los cuales son interdependientes y deben estar en equilibrio para que haya establidad personal y, a su vez, se logre la satisfacción, que es la recompensa por cada acto. Dichos pilares o factores son: VIDA INTERIOR, RELACIONES, SERVICIO Y VIDA PROFESIONAL.

VIDA INTERIOR: Primero tengo que estar bien conmigo mismo(a), para extraer verdadero placer del ejercicio de las actividades y de mis interacciones con los demás. es el servcio del yo, que es la base del servicio a los otros. Para lograrlo, es necesario practicar los siguientes hábitos, que nos propone Stephen Covey: 1º Ser proactivo: Significa no sólo tomar la iniciativa sino entender que, como seres humanos, somos responsables de nuestras propias vidas; 2 Fijarse metas o una visión-misión: Con una visión de mis posibilidades, puedo caminar en dirección de la plenitud, para ser y hacer lo que en realidad me interesa; 3º Hacer primero lo primero: No es más que la administración personal efectiva y consiste en darle proridad a lo más importante.

RELACIONES: Convivir con otros es un arte que exige virtudes como la tolerancia, el respeto, la comprensión, la paciencia, la humildad y muchas otras. Para ello hay que: 4º Pensar gano/ganas: procurar el beneficio mutuo en todas las interacciones: 5º Procurar primero comprender y luego ser comprendido: Muy pocos de nosotros

escuchamos con escucha enfática, donde hay la intención de comprender, de escuchar con los oídos, pero también con los ojos y el corazón. Después de comprender, se procura ser comprendido, exponiendo las ideas con claridad, para aumentar la credibilidad; 6º Prácticar la sinergia: Cuando uno se comunica con sinergía, abre su mente, su corazón y sus expresiones, a nuevas posibilidades, nuevas alternativas, nuevas opciones: 7º Afilar la sierra: Consiste en preservar y realizar el mayor bien que poseemos: nosotros mismos, mediante la renovación de las cuatro dimensiones de nuestra naturaleza: fisica, espiritual, mental, social y emocional.

SERVICIOS: Es contribuir al fortalecimiento de la sociedad, participando en forma positiva y periódica, en vez de estar simplemente tomando y tomando.

VIDA PROFESIONAL: Sin el apoyo fuerte de una profesión, que nos garantice un rendimiento para suplir nuestras necesidades y darmos satisfación, no importa que hágamos con nuestra vida interior o relaciones, la inestabilidad surgirá en cualquier momento. Los principios del ejercicio de la profesión, son:

- 1) Sentirse bien con su ejercicio.
- Estar consciente de lo que hacemos, es decir, vivir intensamente nuestra profesión y saber qué y cómo la estamos ejerciendo.
- hacer las cosas bién, para sentirnos bien e impulsarnos hacia la superación.
- Disfrutar con agrado y satisfacción del cumplimiento de las responsabilidades que implica un cargo, no importa cuál sea éste.

PROCESO DE LA GERENCIA DE LA PROFESION: Al igual que la gerencia de las organizaciones, la gerencia de la profesión tiene un proceso, a saber.

Docente E. de la Universidad de Antioquía, Medellín, Colombia.

El objetivo y el logro: Nuestra responsabilidad primaria es alcanzar el logro y la satisfacción adicional de disfrutarlo, que tantas veces olvidamos.

La planificación: para lograr los objetivos, hay que planificar. Esto implica: determinar, seleccionar y prevenir.

Organización: Consiste en aprender y entender la responsabilidad de cumplir con nuestras funciones sin interferir con las de los demás. Se requiere respeto y responsabilidad.

Ejecución: Es obtener resultados útiles que nos hagan sentir bien a nosotros y a los demás. No es decir lo que quiero hacer sino hacerlo! No es decir que tanto hago sino qué hago? No es decir hago lo que hago sino cómo lo hago? La pregunta constante es: Qué hago y a quien beneficia?.

Coordinación: Es imprescindible para activar los planes que nos hemos propuesto.

Supervisión: cada uno de nosotros debe ser su propio y auténtico supervisor del desempeño de la profesión.

Control: Enfocado a: cantidad, costo, tiempo y calidad requeridos para ser productivos.

Motivación: Es el combustible necesario para transformar el querer en poder y hacer. Cuántos de nosotros tenemos como principal motivación en el trabajo, el hecho de sentirnos bien y útiles al cumplir con lo que hacemos?.

Comunicación: Tiene una importancia vital porque, sin ella, no hay entendimiento.

El ejercicio de la profesión es, pues, un compromiso con el alma, que responde a las exigencias del destino y está atento a los detalles de la vida tal como ésta se presenta. entonces, las satisfaciones de nuestro trabajo serán profundas y perdurables, y ni los fracasos ni los relámpagos del éxito, podrán destruidas.2 Para tratar de lograrlo, digamos con Simón Potter, en "El regreso del apoyo" de Og Mandino:3

Para el resto de mi vida, en este día especial. Dios mío, ayúdame :

a entender que la vida siempre va a recompensarme en los términos que yo establezca, y que si yo no llevo a cabo y no doy más de aquello por lo que se me paga, nunca tendre motivos para exigir o esperar ninguna rescompensa adicional:

16 CUADERNO VOL. 42 Nº 2 1996 a dar todo de mi ya sea en el trabajo o en la diversión o en el hogar, a trabajar con amor y entusiasmo, no importa cuál sea la tarea que deba realizar, comprendiendo que si no puedo asegurarme la felicidad con mi trabajo, nunca sabre lo que es la verdadera dicha;

A perdurar en el trabajo que he elegido, incluso cuando otros hayan desistido, pues ahora ya se que el angel de la felicidad y el caldero de oro esperan por mí sólo al final del esfuerzo adicional que no se impone límites.

AUXILIARES DE DOCENCIA DE LA CARRERA EN DIFERENTES PERIODOS DESDE 1982 A 1995

Josefina Archondo Pabón Mabel Cuevas Maldonado Sara Pérez Lara Gladys Ines León Silvia Rojas Ivanovic Rebeca Cuti Anti Elizabeth Mónica Flores Terrazas Ela Miriam Angus Enriquez Ethel Cecilia de la Vega Barady Patricia Leyza Peredo Gutierez Irma Arce Quint María Eunice Zárate Pérez Zubieta Moreno Adriana Carmen Peña y Lillo Rita Elena Zeballos Delgado Betty Yahuita Quisbert Marcia Guzmán Meiía Elizabeth Giloff Rose Mary Chavéz Carmen Herbas Pérez Cristina Chumacero Gonzales Carolina Zabala Gloria Aleman Arteaga Ximena Rojas Malfert Ana Amador Soruco Mónica Barreda Lujan Rosario Burgoa Vargas Sandra Caballero Osio Lourdes Gonzales Vargas Aurora Pérez Chacón Frías Susi Pinto Villalta Jaqueline Reyes Bejarano Silvia Andrade Chávez Anya Uriarte Stottuth Aida Luz Saavedra Giovanna Soruco Isabel Poma Rosario Huanverly Esther Salvatierra Moreno Juana Albarracin Deker

Carmen Murillo Quiroga Rosario Pelaez Beltrán Edith Paredes Rodriguez Patricia Vargas Castillo Susana Rodriguez Quevedo

Ibis Ramos Mollinedo Gaby Cárdenas Ma. Eugenia Espada Ma. Elena Cabrera Marcia Velásquez Noemi Oporto Quiroga

Mery Silvia Lima Guarachi Ana María Apaza Pérez

Madovia Quispe Cabrera

Ana Cecília Ayala Arnéz

Sofía Poma Calle.

Ana María Apaza Pérez Maclobia isabel Poma Calle

Patricio Ximena Aldayuz Medrano Medori Shomara Rada Rubin De Celis

Lourdes Máximo Mendoza Pacheco.

Gilma Nidia, Loza Mendizabal Salvadora Ester Gonzales Gimenez Marlene del Carmen Azurduy Camacho

Betty Rivero Cors

Rilda Lidia Loza Mendizabal

Sonia Silvia Mora

Josefina Celia Cruz Choque

Gilian Magdalena Valdez Zeballos

Aidee Fernandez Mariscal María Isabel Mercado Miranda María Terezas Centellas Tarquino

Eloyna Lizett Cuiza Morales Rocio Tatania Soria Reinaga

Rocio Valladares Martinez Estela Fany Callisaya Coronel

Jimena Rosario Zambrana Escalante Edmy Lourdes Arcarrunz Quezada

Roxana Rita Torrico

Marlen Aidee Yucra Cama

Silvia Marlene Chacón Coronado

Rosemary Barron Escbar Sofia Llapoco Tarqui Zulema Blanco Huayllani Magaly Noemi Pérez Mercado

Monica Ramos Rojas Rita Coarite Tancara

Yaqueline Baldiviezo Rivera Aida Virginia Choque Churqui

Yara Yngrid Guzmán Hozumi

Lorena del Pilar Rivera Cordova Patricia Mercedes Garcia Salvatierra

Fabiola Adriazola Morales

Jimena Isabel Clavijo Velarde

PROFESIONALES FORMADAS EN LA CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA 1990 - 1995

1990

Lic. Marcia Guzmán

Lic. Isabel Poma Calle

Lic. Elizabeth del Rio

Lic. Giovanna Soruco

Lic. Aida Luz Sabredra

Lic. Sofia Poma Calle

Lic. Marisol Camacho Narvaez

Lic. Rosario Huanverdy

Lic. Ana Cecilia Ayala

Lic. Anya Uriarte

Lic. Monica Barreda Lujan

Lic. Patricia Vargas

1991

Lic. Zulma Ampuero

Lic. Juana Alvarracin

Lic. Carmen Murillo Quiroga

Lic. Iris Maribel Suarez Dundurs

Lic. Rose Mary Paredes

Lic. Mirna Soto Mariscal.

Lic. Marga Quiroga

Lic. Fortunata Lili Maldonado Zegarra

Lic. María Nancy Rojas Torrico

<u> 1992</u>

Lic. Rosario Jimenez Terán

Lic. Salvadora Ester Gonazales Gimenez

Lic. Yaqueline Illanes Manrrique

Lic. Cristina Chumacero Gonzales

Lic. Elba Carmen Alvarez Muñoz

Lic. Edith Gloria Curcuy Cadena Lic. Bernardina Beatriz Alvarez Villegas

Lic. Goby Lucia Durán Flores

Lic. Teresita Mirian Matilde Salvatierra Gil

Lic. Martha Cuiza Cruz

Lic. María Antonieta Gómez Gonzales

Lic. Erika Moscoso Cabrera

Lic. Julia Carvajal Gutierrez

Lic. Lourdes Mendoza Pacheco

Lic. Cecilia Melgarejo

1993

Lic. Ma. del Carmen Beltran Quiroga

Lic. Norah Caballero Cruz

Lic. Mónica Antezana Guerrero

Lic. Edna del Rosario Ayllón Siles

Lic. Jacqueline J. Reyes Bejarano

Lic. Milagros Marcia Velázques Ramirez

Lic. Susana Lila Rodriguez Quevedo

Lic. Yáscara Rosario Gutierrez Mallea

Lic. Guadalupe Tola Laura

Lic. Ma. Eugenia Espada Silva

Lic. Gabriela Ingrid Aro Soria

1994

Lic. Hortencia Quispe Callisaya

Lic. Edmy Lourdes Ascarrunz Quezada

Lic. Marianela Pinto Peña

Lic. Betty Rivero Cors

Lic. Jahel Hernandez Bellido

Lic. Ruth Viviam Fernandez Camacho

Lic. Marlene Azurduy Camacho

Lic. Isabel Del Carpio Valda

Lic. Maclovia Quispe Cabrera

Lic. Rosalbina Giovanna Olivera Mansilla

Lic. Abigail Beelaida Suñavi Tórrez

Lic. Aidee Fernandez Mariscal

Lic. Mery Silva Lima Guarachi

1995

Lic. Reyna Carolina Gonzales Monterrey

Lic. Gilma Nidia Loza Mendizabal

Lic. Gloria Evelyn Duran Mariaca

Lic. Lourdes Martha Mena Guzmán

Lic. Sofia Llapaco Tarqui

Lic. Jaqueline Valdivieso Rivera

Lic. Gaby Josefina Cárdenas Fernandez

Lic. Midari Shomara Rada Rubín de Celis

Lic. Maricruz Elecnora Villanueva Castro

Lic. Cristina Quispe Velasco

Lic. Lucy Ana Maria Banda Rossel

Lic. Silvia Lourdes Chuquimia Beltrán

Lic. Rocio Tatiana Sonia Reynaga

Lic. Ma. del Carmen Anaya Arias

Lic. Delia Lola Jurado Ticona

Lic. Rita Roxana Torrico

Lic. Jimena Rosario Zambrana Escalante

TESIS DEFENDIDAS

- 1.- Estructura Actual del Servicio de Alimentación del Hospital de Clinicas y Perfil Prospectivo de un Servicio de Alimentación de Nutrición. Magdalena Jordán de Guzmán - 1976.
- Evaluación Nutricional y Bioquímica de mineros que trabajan a 4.800 metros de altura. Silvia Brun Sánchez - 1977.
- Anemias Ferropénicas en mujeres embarazadas de diferente nivel socioeconómico. Elba Fernández Araoz - 1977.
- **4.-** Efecto de algunos factores socioeconómicos y biológicos sobre el peso

peso del recién nacido. Zulma Vargas Valencia - 1977.

- 5.- Aplicación Experimental de la Circunferencia Braquial como método de determinación del Estado Nutriconal, en niños de 1 a 6 años, provincia Ingavi. Rosario Lopez Llanos 1979.
- Educación Alimentaria a través de la Radio. Magaly Bustillos Medina - 1980.
- 7.- Diagnóstico de la Desnutrición y su importancia en el Tratamiento Hospitalario. Teresa Calderón 1980.
- 8.- Evalución del Proyecto PMA-BOL-754. Elizabeth Vargas de Frías. 1981.
- Estudio Nutricional en Clubes de madres Unidad Sanitaria La Paz. Catalina M. de la barra - 1981.
- 10.- Actividades de Nutrición en el Nivel Local de Salud Pública. María Eugenia Eulert de Pérez Cueto - 1981.
- Fundamentos Dietoterápicos en las Nefripatías. María Eugenia Lara Antezana -1981.
- 12.- Complementación de Amino Acidos Esenciales en mezclas de Leguminosas y Cereal con productos locales. Olga Vargas Molina 1981.
- 13.- Investigación de Anemias Nutricioanles en Madres y Niños beneficiarios de Programas de Alimentación Complementaria "Clubes de madres". Ministerio de Previsión Social y Salud Pública. Marcela Pérez Aramayo -1981.
- 14.- Influencia del Factor Económico en la Desnutricion Infantil. Departamento de Pando. Ruth Vera Monje - 1981
- 15.- Estudio Antropométrico en Niños de 0 15 años de edad del área rural de Bolivia. María Teresa Reynoso Arce - 1981.
- 16.- Análisis de los Programas de Distribución de Alimentos a Grupos Vulnerables a la Desnutrición. Martha Clavijo Tejada - 1981.

18 CUADERNO VOL. 42 Nº 2 1996

- 17.- Evaluación del Servicio de Alimentación de la Clinica Central Ferroviaria. Edith Carmen Flores Giraldez - 1981.
- 18.- Reestructuración del Servicio de Alimentación de la Clinica Modelo; Cecilia Medeiros Briceño - 1981.
- 19.- Educación Nutricional "Cuentos para -Niños". Rebeca Cabrera de Medinacelli -1981.
- 20.- Estado Nutriconal a través de Medidas Pondoestaturales y Coeficiente Intelectual en Escolares de 6 a 12 años de la ciudad de La Paz. N. Rosario Alurralde Flores -1981.
- 21.- Guía para la alimentación del Niño menor de un año. Graciela Mariaca de Martinéz -1982.
- 22.- Oganización del Departamento de Nutrición y los Servicios de Alimentación de los Establecimientos dependientes de DINAME. Miriam Irusta Luján - 1982.
- 23.- Prevalencia de Bocio y cretinismo endémicos en el valle de la Provincia Larecaja - Angela Céspedes Gutiérez -1982.
- 24.- Estudio comparativo de la administración de los Servicio de Nutrición en Instituciones dependientes del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública. Daisy Ferrufino Aragón - 1982.
- 25.- Duración de la lactandia materna en madres del área urbana suburbana y rural. Dpto. de La Paz. Sonia Camacho Claros.
- 26.- Determinación de efectos pondoestaturales, histopatológicos y otras características en ratones albinos cuyas dietas contienen carne vegetal. Rosario Azcarrunz - 1982.
- 27.- Antropometría y nutrición en niños escolares pertenecientes a familias de bajos ingresos. Ma. del Cármen Maldonado -1983.
- 28.- Tuberculosis en bovinos faenados en el Matadero Municipal de Achachicala. Ciudad de La Paz. Nieves Quino - 1983.

- 29.- Influencia de los hábitos alimentarios en la alimentación de la madre gestante y su relación con el peso del niño al nacer. Gloria Aguirre - 1984.
- 30.- Alimentación complementaria. Modificaciones del estado nutricional y redimiento físico en un grupo de atletas de la ciudad de La Paz. Carola Montes de Oca - 1984
- 31.- Reemplazo de harina de maíz por harina de raíz de yuca en la alimentación de pollos parrilleros y su influencia en la cantidad de proteína y grasa de la carne. Bárbara Rossner - 1984.
- 32.- Estudio alimentario del Chapare Tropical, Miriam Arce 1984.
- 33.- Características dietéticas del hombre y la mujer tipo en la ciudad de La Paz. Una condición probable al desarrollo de litiasis biliar - Elizabeth Ruiz - 1985.
- 34.- Estudio comparativo de los alimentos consumidos en el hogar dentro de la estrcutura de la canasta familiar. Ruth Villegas - 1985.
- 35.- Parasitosis y estado nutricional en niños de 6 a 12 años de edad en zonas urbanas y rurales. Amanda Cháyez - 1986.
- 36.- Proyecto de organización de lastarios en la ciudad de La Paz. Rosario Costas 1986.
- 37.- Evaluación Nutricional de Pacientes Hospitalizados en Medicina Interna del Hospital Obrero Nº 1 de la Caja Nacional de Seguridad Social. Fátima del Rosario Gutiérrez - 1987.
- 38.- Evaluación Nutricional en Niños Lactantes y Preescolares de Hogares dependientes de la Junta Nacional de Solidaridad y Desarrollo Social de la Ciudad de Cochabamba. Wilma Ruth Canelas Molina - 1988.
- 39.- Evaluación de Procesoso e Impacto de las Intervenciones Nutricionales en Centros Integrales Infantiles Dependientes del MPS y SP. Noemi terán Cadima 1989
- 40.- Influencia del nivel socioeconómico y educación nutricional en la tendencia de

- consumo y la presencia de deficiencias nutricionales en niños menores de 12 años, Tarija. Marisol Camacho Narvaez - 1990.
- 41.- Características de la Alimentación del Niño Menor de 2 años y Factores que la Condicionan, Roboré, Chiquitos - Santa Cruz . Iris Maribel Suaréz Dundurs - 1991.
- 42.- Característica de la ingesta dietética de menores de 3 años Factores condicionantes y su relación con el estado nutricional en 6 Villas de la Ciudad de El Alto La Paz. Fortunata Lili Maldonado Zegarra 1991.
- 43.- Hábitos Alimentarios de la Madre y Factores Condicionantes en Relación a la Alimentación del Niño Menor de 2 años del Distrito Minero de Quechisla Potosí. M. Nancy Rojas Torrico 1991.
- **44.-** Estado Nutricional y Consumo de Alimentos en Escolares de 7 a 12 años de la Provincia Los Andes La Paz. Gaby Lucia Duran Flores 1992.
- **45.-** Evaluación del Sistema de Compra de Servicios en el Depto. de Alimentación y Nutrición del Hospital Santa Cruz de la Caja

- Petrolera de Salud Santa Cruz. Teresita Miriam Matilde Salvatierra Gil 1992.
- 46.- Caries Dental en Niños de 4 a 15 años y Factores que la Condicionan, localidades de Llallagua, Uncia y Chayanta - Julia Carvajal Gutierrez - 1992.
- 47.- Influencia de Algunos Factores de Riesgo Nutricionales, Biológicos y Socioeconómicos en el Bajo Peso al Nacer. Jacqueline J. Reyes Bejarano - 1993.
- 48.- Relación Nutricional con los Factores Socioeconómicos y Alimentarios de los Internos del Penal de San Pedro de la Ciudad de La Paz. Milagros Marcia Velásquez Ramirez 1993.
- 49.- AYUDIET, Un Paquete Nutricional para Profesionales y Estudiantes del Campo de la Nutrición. Susana Lila Rodriguez Quevedo 1993.
- 50. Influencia de Algunos Factores Socioeconómicos y Maternos en el Tipo de Lactancia que Recibe el Niño Menor de 6 Meses y la Relación con su Estado Nutricional y Presencia de Enfermedades. Edmy Lourdes Ascarrunz Quezada 1994.

EDUCAR EN EL SIGLO XXI

Por Mario Bunge

Creo que casi todos los educadores y la mayoría de los padres concuerdan en que la enseñanza, especialmente en los niveles primario y secundario, no contribuye a formar seres humanos capaces de enfrentar la realidad. Veamos por qué la escuela contemporánea no suele cumplir su cometido, qué debiera reemplazarla y cómo podría efectuarse el cambio.

En unos casos, la enseñanza no cumple con su función por ser anticuada y, en particular, atrasada de noticias científicas y técnicas. En otros, porque las aulas están abarrotadas o carecen de material didáctico adecuado. A veces, los alumnos llegan a clase desnutridos o enfermos; otras, no asisten con regularidad, o pasan demasiado tiempo frente al televisor, o sus padres no los ayudan. Y casi siempre los maestros están sobrecargados de trabajo, reciben pagos inadecuados (lo que les fuerza a tomar ocupaciones adicionales), o no tienen tiempo para ponerse al día con el avance de los conocimientos.

Comparemos los vicios de la educación actual con la educación necesaria para enfrentar los cambios vertiginosos que, sin duda, traerá el siglo XXI. Llamaré "integral" a la educación por venir, ya que deberá contribuir a formar seres humanos plásticos y polifacéticos, capaces de renovarse constantemente para no quedarse atrás.

- Actualmente la educación sólo aprovecha a una minoría. La educación integral deberá ser universal.
- Actualmente la enseñanza está limitada al período de 6 a 18 años. El aprendizaje integral abarcará toda la vida.
- 3.- La educación actual es predominantemente libresca, pese a lo cual no inculca los hábitos de la lectura y de la escritura. La educación integral deberá ser teórico-práctica: deberá enseñar a cocinar y a zurcir, a trabajar en el laboratorio y el taller, además de enseñar a leer, escribir y hacer cuentas.
- 4.- La educación actual predominantemente memorista. La educación integral deberá enseñar principios generales, así como Reforma social:(a) la enseñanza pública preescolar, primaria y secundaria debiera ser universal y

- adiestrar en la búsqueda independiente de la información requerida en cada caso.
- 5.- La enseñanza actual es dogmática: enseña resultados sin cuestionarlos. La educación integral será crítica estimulará a cuestionar y debatir sobre la base de los conocimientos necesarios para cuestionar y debatir racionalmente.
- 6.- La educación actual es aburrida, de modo que no puede competir con la televisión. Además exige tanta pasividad como la televisión. La educación integral encauza la actividad natural del ser humano, estimulando la exploración y la invención.
- 7.- La educación actual llena el cerebro de conocimientos innecesarios, tales como nombres de ríos secos y de ciudades sin interés, así como fechas y lugares de masacres y otras infamias. La educación integral suministra información importante, suscita curiosidad y da los medios para satisfacerla.
- 8.- La educación actual es ya excesivamente enciclopédica, ya exageradamente especializada. La educación integral combina la generalidad con la especialidad, al confeccionar programas compuestos de unas pocas asignaturas nucleares obligatorias rodeadas de satélites optativos.
- 9.- La educación actual uniforma en la mediocridad, angustiando a los lerdos y hastiando a los talentosos. La educación integral reconoce la variedad de aptitudes e intereses, así como su deseabilidad.
- 10.- La educación actual soslaya los problemas sociales y morales. La educación integral sensibiliza a los problemas sociales y morales, preparando ciudadanos responsables.

¿Que hacer para reconstruir la escuela actual a fin de que forme gentes que construyan un siglo mejor que el nuestro? Creo que es preciso introducir tres grandes reformas escolares: social, cronológica y pedagógica. Me explicaré.

obligatoria, y por lo tanto, gratuita:b) la escuela pública debiera ofrecer desayunos a los alumnos que

lo necesiten; c) los docentes debieran recuperar el estatus social de que gozaban antes de la Segunda Guerra Mundial, debieran disponer de tiempo para estudiar y debieran ganar por lo menos tanto como los guardianes del orden público. Consigna: Escolaridad universal de los 2 a los 18 años, y dignificación del magisterio.

Reforma cronológica: la educación formal debiera comenzar a los dos años de edad y terminar entre los dieciocho y los treinta. En adelante el aprendizaje por cuenta propia debiera ser permanente.

El cerebro que no se usa se atrofia, y quien no usa un cerebro explorador no es empleable ni puede ser útil al prójimo. Consigna: aprendizaje permanente y al día.

Reforma pedagógica: a) los contenidos debieran estar al día y enmarcados en una visión moderna del mundo natural y social; b) los métodos debieran dirigirse menos a la transmisión de conocimientos que al aprendizaje en grupo y por cuenta propia; c) la formación de los maestros debiera ser más substantiva que metodológica: antes conocer, después enseñar. Consigna: abajo el almacenamiento, arriba el descubrimiento.

Pasemos ahora a examinar brevemente algunos detalles. Empecemos por la formación del maestro. Para enseñar bien X hay que saber mucho más sobre X que sobre los métodos para enseñar X. O sea. los contenidos debieran primar sobre las técnicas.

La consecuencia práctica es obvia; la habilitación para enseñar debiera requerir un diploma universitario en una especialidad (p.ej. una licenciatura en matemáticas) más la aprobación de un par de asignaturas de pedagogía y didáctica y un semestre de prácticas de enseñanza.

La carrera del magisterio debiera ser prestigiosa, bien remunerada y al abrigo de cambios políticos. La maestra debiera volver a ser lo que fue en los tiempos en que la escuela podía más que la tele y la calle. o sea, una consejera de familia y una lider de su comunidad: un pilar de la sociedad.

Aspectos de la enseñanza que habría que ampliar o intensificar: el estudio de buenos libros de texto; trabajos prácticos en laboratorios y talleres; estimular la pregunta y el cuestionamiento; exigir más búsqueda bibliográfica; organizar debates en clase sobre problemas científicos (p.ej. evolución biológica), técnicos (p.ej. fuentes de energía), filosóficos (p.ej., papel de la hipótesis), sociales (p.ej., desocupación) y morales (p.ej., el deber de enseñar).

Aspectos a reducir drásticamente o eliminar: clases magistrales, memorización, apuntes de clase, medios audiovisuales y exámenes orales. Estos últimos debieran ser reemplazados por ensayos, proyectos, informes, presentaciones orales y participación en clase. El enorme esfuerzo de memorización que exige la preparación para él examen oral no deja sino fatiga y hartazgo. El informe o ensayo queda.

Lo que antecede debiera incorporarse a nuevos planes y programas de enseñanza. Pero sería un error creer que un mero cambio Je plan o de programas bastaría. Lo que hay que cambiar radicalmente es la manera de aprender y de evaluar, así como de tratar al docente y al estudiante.

Los planes y programas debieran ser esquemáticos y flexibles en lugar de ser detallados y rígidos. No es deseable que todos enseñen y aprendan lo mismo. La diversidad de individuos y regiones es mucho más deseable que la uniformidad.

No hay que emular al ministro francés de Instrucción Pública que se jactaba de saber exactamente qué tema enseñaban todos los maestros de tercer grado de la República entre las 11:10 y las 12:00 del primer lunes hábil del mes de noviembre.

¿Como implementar las reformas sugeridas y por dónde empezar? Lo primero es diseñar la nueva política educativa, dando amplia participación en su discusión a docentes, estudiantes, padres y funcionarios (pero a no a sociedades que defienden intereses especiales). Segundo paso: Elaboración de un plan para poner en práctica la nueva política. Tercer paso: Proceder a la reforma.

Puesto que no habrá recursos humanos ni financieros para implementar la reforma de golpe y por doquiera, se podría empezar por establecer centros didácticos de excelencia. Estos serían escuelas piloto dirigidas por maestros competentes, jóvenes y entusiastas, asistidas por inspectoras, así por comisiones mixtas de maestras y padres. Hay que confiar en que, con el tiempo, las demás escuelas copiarían o perfeccionarían estos modelos.

En resolución: todo esta cambiando rápidamente excepto las escuelas. Es hora de reformarlas para que formen personas capaces de enfrentar los enormes cambios (muchos de ellos catastróficos) que se avecinan. El siglo XXI se esta gestando en las escuelas y al menos que estas mejoren, será un siglo

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES - FACULTAD DE MEDICINA - CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

aun peor que el que esta terminando con pena y sin gloria.

UNA EXPERIENCIA DEL PROFESIONAL NUTRICIONISTA EN EL CAMPO DE LA EDUCACIÓN

(Santiago de Machaca; Prov. José Manuel Pando, 1991)

Lic. Mónica Barreda Luján Nutricionista - Dietista

Un estudio realizado en 11 comunidades rurales del altiplano, en la provincia José Manuel Pando sobre conocimientos, actitudes y prácticas nutricionales, demuestra que estos son mínimos, las condiciones de alimentación, salud e higiene no han mejorado, pese a la presencia de organismos no gubernamentales, que ofrecen atención integrada en el campo de a salud, agricultura, pecuaria y La zona altiplánica a la que nos educación. referimos estuvo afectada como todo el altiplano por los cambios climatológicos (sequías) y como consecuencia una carencia total de producción agrícola y que también influyo en la tenencia de animales en su mayoría ovinos y auquénidos, dejando a los pobladores sumidos en una mayor pobreza, ya que la producción no alcanzaba ni para el autoconsumo, menos para la comercialización.

El estudio parte de la iniciativa del componente educacional de un proyecto asentado en la región, como todo estudio se inicia con el diagnóstico a nivel de tres grupos de organizaciones comunales ya existentes como los clubes de madres, responsables populares de salud, y plantel educativo de los núcleos escolares, aprovechando la visita médica semanal a las comunidades o estancias. El objetivo principal es determinar los conocimientos actitudes y prácticas en Nutrición frente a los cambios económico sociales debido a los cambios climatológicos, ce tal manera poder determinar los cambios existentes en la dieta como consecuencia de la falta de disponibilidad de alimentos nativos.

Una vez tabulados los datos, encontramos que existe una disminución en la cantidad de calorías aportadas por la dieta en relación a una época anterior, pero no existe un marcado cambio en el consumo de alimentos ya que este estudio se realizó en la época inmediata a la sequía y la población disponía de alimentos desecados. Esto nos motivó a preparar un curso sobre conocimientos básicos en Nutrición para que la población pueda modificar su alimentación sin "desmejorar la calidad de la dieta" es decir el cambio de alimentos de alto valor nutritivo por solo carbohidratos.

El primer grupo experimental con el que empezó fue con los clubes de madres que en cada comunidad se reunían una sola vez por mes, donde se toman medidas antropométricas a los niños, indispensable para la dotación de alimentos por la Iglesia Católica, el tiempo total no alcanzaba para nuestros objetivos,

la gran cantidad de madres que asistían hacia imposible la realización de los cursos, lo que motivo a replantear la programación, optando por la educación no formal para diferentes niveles que tengan contacto directo con los grupos comunales como ser: líderes de la comunidad, que no tenían conocimientos sobre Nutrición, y un paralelo para representantes de clubes de madres, promotores de salud y maestro que poseían alguna orientación al respecto, todos respondían a nuestro interés como agentes de cambio ya que estos tendrían un gran efecto multiplicador.

El contenido a ser tratado, fueron grupos básicos de alimentos dando énfasis a las mezclas vegetales utilizando técnicas culinarias para prolongar el uso de los alimentos tradicionales, ofreciendo la oportunidad de alargar la duración de los mismos y ofertar una dieta de mejor calidad. También se elaboraron materiales didácticos sobre la alimentación en los distintos estados fisiológicos, con la participación activa de ellos mismos, dando especial remarcación a la alimentación de la mujer embarazada y nodriza así como a la del niño menor de cinco años. concluidos los cursos de cada nivel, se tomó la evaluación final comparando los resultados con la de evaluación inicial obteniendo resultados satisfactorios en cuanto a conocimientos, la prueba final y veraz del objetivo estaba en evaluar la transmisión de estos conocimientos así como del manejo del material educativo preparado para tal efecto, la dificultad primera fue la del idioma, porque el agente de cambio debería hacerlo en su idioma nativo, para lo que se tubo que buscar un interprete, otra fue la dispersión de temas que querían los comunarios que fuesen tratados, tuviendo que conjuncionarse todo el equipo de la organización auspiciante y brindar el apoyo necesario especialmente en salud a este esfuerzo educativo.

Los mejores resultados se abstuvieron del plantel docente que aplico en forma correcta el material y contenidos, motivando al alumnado a la creación de huertos escolares apoyados por el equipo de agronomía de la Institución.

Uno de los grandes avances de este trabajo fue el de reforzar continuamente los conocimientos, porque no basta con la transmisión de conocimientos, se debe huertos escolares apoyados por el equipo de agronomía de la Institución.

Uno de los grandes avances de este trabajo fue el de reforzar continuamente los conocimientos, porque no basta con la transmisión de conocimientos, se debe también enseñar a transmitir estos conocimientos y a ser manejados correctamente con cursillos de retroalimentación, ya que nuestros agentes de cambio tienden a distorcionar el contenido o a traslocar ideas propias de la cultura pudiendo llegar a ser estos negativos a nuestros intereses.

NUTRICION MATERNA DURANTE LA LACTANCIA

Autor : Lic. Magdalena Jordán de Guzmán Docente Carrera de Nutrición y Dietética U.M.S.A.

INTRODUCCION

La mujer por su condición reproductiva desde la pubertad es vulnerable a la privación nutricional. Cuando una mujer inicia su vida como niña desnutrida con frecuentes enfermedades y una alimentación pobre durante su infancia, llega a la madurez en un estado que no es óptimo para soportar el agotamiento de sus recursos físicos durante el embarazo y la lactancia, así como, para el cuidado de sus hijos pequeños mientras desempeña las demás tareas que le corresponde por el sólo hecho de ser mujer.

Se ha observado que la nutrición de la madre determina la condición nutricional de su hijo. A su vez la nutrición de la madre está condicionada por la cantidad de reservas tisulares, es decir, por el estado nutricional previo al embarazo, así como, por el nivel de ingesta durante el mismo y durante la lactancia.

Información disponible refiere que la desnutrición materna afecta, tanto el crecimiento como el desarrollo fetal lo que se refleja en el retardo de crecimiento intrauterino y por consiguiente en el bajo peso al nacer implicando limitaciones de sobrevivencia infantil. Así también afecta la cantidad y la calidad de la leche producida.(6)

Este artículo presenta una revisión sobre las necesidades nutricionales de la madre durante la lactancia.

Necesidades de energía y nutrientes

Durante la lactancia los requerimientos nutricionales (energía, proteínas, vitaminas y minerales) de las madres están incrementados. La energía debe cubrir el contenido energético de la leche secretada más la energía requerida para Los producirla. requerimientos varían ampliamente de acuerdo, entre otros, a la edad de la madre y a la actividad que realizan, sin embargo se han establecido éstas como referencia.

Energía

El costo energético de la lactancia en los seis primeros meses ha sido calculado en 135.000 Kcal. considerando : una producción diaria de leche en promedio de 850 ml., un contenido energético por 1 ml. de leche de 070 Kcal. y una eficiencia de conversión de energía dietética en energía láctea de 80 % . Por tanto, la lactante necesita ingerir 750 Kcal. adicionales por día. (2,10 y 11)

Madres con una ingesta adecuada de alimentos durante el embarazo acumulan aproximadamente 4 Kg. de grasa, implicando ésto una reserva de 36.000 Kcal. disponibles para la lactancia. Por tanto, las necesidades energéticas adicionales durante los seis primeros meses de lactancia es de 100.000 Kcal., osea 550 Kcal. diarias. Las necesidades durante este período y los posteriores tendrán que reajustarse según las reservas maternas de grasa y los tipos de actividad (2,5,8 y 11).

Las madres con bajo depósito de grasa durante el embarazo necesitarán mayor ingesta calórica, siendo aproximadamente 750 Kcal. adicionales.

Varios estudios reportaron que madres desnutridas producen leche de bajo contenido graso, por lo tanto, de una menor concentración calórica. Sí estas madres reciben suplementación alimenticia, mejora la calidad, la cantidad y el contenido graso de su leche. (4 y 6).

Proteínas

La cantidad de proteínas necesarias durante la lactancia se estima considerando: 850 ml. de leche producida (con un coeficiente de variación de 12.5%), el contenido de 1.2 g.de proteína en 100 ml. de leche materna y la eficiencia de conversión de proteína dietética en proteína láctea de 70%. Por ello, se recomienda una dosis

inocua de proteínas suplementarias de 16 g. por día durante los seis primeros meses de lactancia. 12 g. por día durante los segundos seis meses y 11 g. por día después del año de lactancia.

Las cantidades recomendadas deben corregirse de acuerdo al valor biológico de las proteínas de la dieta de las madres, la cual está dada por la concentración de aminoácidos esenciales. Suponiendo que la calidad biológica es de 75 a 80% la cifra de 16 g. se incrementa a 21 g. adicionales. (2,5,8, y II). Tabla Nº1.

Minerales y Vitaminas

Las necesidades adicionales son estimadas en base a:

- Las variaciones en el recambio de nutrientes debidas a alteraciones en el estado endocrino.
- Las debidas a la transferencia de nutrientes a la leche materna y la eficiencia de transferencia (9)

Calcio

Durante la lactancia se necesitan aproximadamente entre 400 a 600 mg./día adicionales para compensar la cantidad de calcio escretado en la leche materna que es de 28 mg. por IOO ml.(9)

· Hierro

Las pérdidas de nierro en la leche materna es mínima de 0.25 rng. por día. Estas pérdidas por lo general son compensadas parcialmente por el retraso en el retorno de la menstruación. Sin embargo, considerando que la biodisponibilidad del hierro proveniente del tipo de alimentación consumida por nuestra población es baja, es conveniente suplementar para evitar otras deficiencias y más aún cuando la madre no alcanzó adecuado depósito de hierro (7 y 9).

Yodo

El yodo es un oligoelemento esencial para la síntesis de la hormona tiroidea, un incremento de yodo durante el embarazo y la lactancia es necesario debido a las pérdidas a través de la placenta, riñones y glándulas mamarias.

Durante la lactancia se recomienda una ingesta mínima de 175 ug./ día. (3)

Vitaminas

Las necesidades vitamínicas en la lactancia también se deducen por el contenido vitamínico de la leche por lo que algunas vitaminas especialmente A, C y D deben suplementarse para mantener los depósitos maternos y compensar las cantidades secretadas en la leche (9).

Una dieta mixta y variada, que satisfaga los requerimientos de vitaminas y minerales en el período anterior al embarazo y a la lactancia, cubrirá las necesidades adicionales de la lactancia si la ingesta total se aumenta para satisfacer las necesidades adicionales de energía (1).

Líquidos

En cuanto a la ingesta de líquidos no hay evidencia que la restricción como el aumento de líquidos afecte el éxito de la lactancia materna. Cuando la ingesta de líquidos es insuficiente se concentrará la orina y la madre sentirá sed. Las mujeres deberían beber cantidades suficientes de líquidos, (2.000 c.c.) como mínimo adicionales a sus comidas para satisfacer la sed y mantener la orina diluida. (4)

La nutrición de la madre durante la lactancia amerita un especial cuidado, no sólo para lograr el éxito de la lactancia materna y por ende el crecimiento óptimo del niño, sino también para reponer las pérdidas de nutrientes durante el embarazo, para garantizar una adecuada nutrición durante la lactancia que le permita realizar sus actividades rutinarias sin riesgo y estar preparada para enfrentar nuevos eventos fisiológicos, como ser un nuevo embarazo

Los programas de atención a la madre y al niño deben hacer énfasis en estos aspectos, mediante la vigilancia nutricional de las madres y acciones educativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Akre, J. Alimentación Infantil, Bases Fisiológicas. OPS/OMS, INCAP, Guatemala 1992. pp. 39
- Brown, K.H.; Akhtar, A.N.; Robertson, A.D.; Ahmed, M.G. Lactational Capacity of marginally nourished mothers: relation ship between maternal nutritional status and quantily and proximal composición of milk. Pediatric, Sprinfied 78 909-919 (1986)
- 3. Dalance, F.; Bourdoux, P.; Chamoine, J.P. y Ermans, A.M. Fisiopatología del Yodo durante el embarazo, la lactancia y la vida postnatal precoz. En: Seminario Nestle Nutrition. Nestec. S.A., Vevey, Suiza. 1989. pp. 30-39
- Dusdieker, L.B. et al. Effect of supplemental fluid on numan milk production, En: Alimentación Infantil, Bases Fisiológicas. Editor Akre, James. OPS/OMS, INCAP, Guatemala 1992.pp. 40
- F.A.O.: Necesidades de energía y proteínas: Informe de una Reunión Consultiva Conjunta FAO/OMS/UNU de Expertos. Serie Informes técnicos, Nº 724, 1985
- Jelliffe, D.B.; Jelliffe, E.F.P. Human Milk in the modern world, (Oxford Medical Publications, Oxford) 1979. pp. 59-83

- 7. Hallberg, L. Hierro. En: Conocimientos Actuales en Nutrición. Universidad de Chile. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Traducción al español de la 5a. edición de Nutrition Reviews, "Present Knowleadge in Nutrition", Santiago de Chile 1988. pp. 449-451
- 8. King, J.C. y Weininger, J. Embarazo y Lactancia. En: Conocimientos Actuales sobre Nutrición. Sexta Edición. OPS/ILSI Washington D.c. 1991 pp. 367
- Kubler, W. Necesidades de vitaminas y sales minerales de las mujeres gestantes y lactantes. En: Seminario Nestle Nutrition Nestec. S.A. Vevey Suiza. 1989. pp. 7-10
- 10. Thomson, A.M.; Hytten, F.E. and Billewus, W.Z.: The energy cost of human lactation. Br. J. Nutr. 24: 565, 1970
- Villar, J. Rquerimientos Nutricionales de la Embarazada y la Lactante. En: Seminario -Taller Sub - Regional sobre Evaluación de actividades de Promoción a la Lactancia Natural. Costa Rica 1986. pp. 1-5

TABLA "1"

NECESIDADES NUTRICIONALES DIARIAS DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA : MUJER CON EDADES ENTRE 18 - 40 AÑOS QUE REALIZA TRABAJOS MODERADOS Y CON PESO ADECUADO A SU TALLA Y EDAD

| DESCRIPCION | NO | EMBARAZADA | LACTANTE |
|----------------------------------|------------|-------------|----------|
| | EMBARAZADA | LINDAIOZADA | LACIANIE |
| | | | |
| Energía (K calorías) | 2.200 | 2.500 | 2.750 |
| Proteinas | 46 | 57 | 67 |
| <u>Vitaminas Liposolubles :</u> | | | |
| Vitamina A (ug.E. retinol) | 750 | 1.100 | 1.200 |
| Vitamina D (UI) | 400 | 400 | 400 |
| Vitamina E (UI) | 12 | 15 | 15 |
| <u>Vitaminas Hidrosolubles :</u> | | | |
| Acido Ascórbico (mg.) | 30 | 50 | 50 |
| Folato libre (ug.) | 200 | + 500 | + 500 |
| Niacina | 14 | 16 | 17 |
| Rivoflavina (mg.) | 1.2 | 1.5 | 1.5 |
| Tiamina (mg.) | 1.0 | 1.3 | 1.3 |
| Acido pantoténico (mg.) | | +5-10 | |
| Vitamina V6 (mg.) | 2.0 | 2.5 | 2.5 |
| Vitamina V12 (ug.) | 2.0 | 3.0 | 2.5 |
| Minerales : | | | |
| Calcio (mg.) | 800 | 1.200 | 1.200 |
| Hierro (mg.) | 28 | 120-240 | 120-240 |
| Fósforo (mg.) | 800 | 1.200 | 1.200 |
| Yodo (ug.) | 150 | 175 | 175 |
| Magnecio (mg.) | 300 | 450 | 450 |
| Zinc (mg.) | 15 | 20 | 20 |

Ref. Villar J. 1986

TABLA "2"

RECOMENDACIONES DIARIAS DE CALORIAS NUTRIENTES PARA LA POBLACION BOLIVIANA - 1981

| NUTRIEN | ITES | MUJE | RES | LACTA | NTES |
|-------------|-----------|---------|---------|---------|-------|
| | | 19 - 22 | 23 - 49 | 16 - 18 | + 18 |
| | | | | | |
| ENERGIA | Kcals. | 2.500 | 2.100 | 2.820 | 2.720 |
| PROTEINAS | grs. | 46 | 46 | 74 | 69 |
| CALCIO | mg. | 450 | 450 | 1.200 | 1.100 |
| HIERRO | mg. | 28 | 28 | 28 | 28 |
| YODO | ug. | 150 | 150 | 200 | 200 |
| VITAMINA A | $mgEqR^3$ | 750 | 750 | 1.100 | 1.100 |
| TIAMINA | mg. | 0.9 | 0.8 | 1.1 | 1.1 |
| RIBOFLAMINA | ng. | 1.2 | 1.1 | 1.5 | 1.5 |
| NIACINA | mg. | 14.8 | 13.9 | 18.6 | 17.9 |
| AC. ASC. | mg. | 60 | 60 | 80 | 80 |
| | | | | | |

REF.: DIVISION NACIONAL DE NUTRICION: RECOMENDACION DIARIA DE CALORIAS Y NUTRIENTES PARA LA POBLACION BOLIVIANA 1982. 17.

HIPERLIPOPROTEINEMIAS

Lic. Mónica Vacaflor de Loayza DOCENTE

Este concepto de Hiperlipoproteinemias agrupa una serie de transtornos del metabolismo lipídico de diferente etiología e intensidad en que la concentración sérica de determinadas clases de lipoproteínas se eleva por encima de los valores normales.

Y se manifiesta por un aumento en la concentración plasmática de colesterol y / o triglicéridos.

I OBJETIVOS DE LA DIETA

- 1.- Corregir los estados de sobrepeso u obesidad.
- Contribuir a la normalización de las concentraciones de colesterol y triglicéridos plasmáticos.
- Contribuir a prevenir la enfermedad arterioesclerótica.

II. FACTORES A CONSIDERAR PARA LA PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA

- 1.- ANAMNESIS NUTRICIONAL
- 2.- PRUEBAS ANTROPOMÉTRICAS

Para evaluar el estado nutricional del paciente y orientarlo al diagnóstico de la obesidad.
Utilizar los indicadores:

- a) Indice de Quetelet o Indice de Masa Corporal
- b) Pliegue Cutáneo
- c) Suma de cuatro pliegues
- d) Relación Perímetro Cintura Cadera

3.-PRUEBAS BIOQUIMICAS

Niveles de colesterol y triglicéridos en suero:

Un aumento importante en cualquiera de las lipoproteinas puede dar como resultado hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, o combinaciones variables de ellas.

| COMPONENTES | UNIDAD CLASICA mg/dl | SISTEMA INTERNACIONAL mmol/I |
|---------------|----------------------------|------------------------------------|
| Colesterol | 90-200 | 2.3-5.18 |
| HDL | >45 | >1.164 |
| LDL | 70-140 | 1.8-3.64 |
| Triglicéridos | 40-150 | 0.45-1.70 |

Tabla2: Valores de referencia en la población Boliviana. Departamento de Bioquímica. IBBA-1994.

HIPERPROTEINEMIAS PRIMARIAS CLASIFICACIÓN FENOTIPICA DE LAS HIPERLIPOPROTEINEMIAS

| FENOTIPO | LIPOPROTEINA ELEVADA | LIPIDOS ELEVADOS |
|----------|----------------------|----------------------------|
| TIPO I | QUILOMICRONES | TRIGLICERIDOS |
| TIPO IIA | LDL | COLESTEROL |
| TIPO IIB | LDL Y VLDL | COLESTEROL Y TRIGLICERIDOS |
| ТІРО ІІІ | LDL | COLESTEROL Y TRIGLICERIDOS |
| TIPO IV | VLDL | TRIGLICERIDOS |
| TIPO VI | QUILOMICRONES Y VLDL | TRIGLICERIDOS |

HIPERPROTEINEMIAS SECUNDARIAS

El tratamiento de una hiperlipidemia secundaria se debe encauzar a la enfermedad principal.

| FENOTIPO | ENFERMEDADES RESPONSABLES |
|----------|--|
| I | DIABETES MELLITUS MAL CONTROLADA PANCREATITIS AGUDA, DISGAMAGLOBULINEMIA LUPUS ERITEMATOSO DISEMINADO |
| IIA | HIPOTIROIDISMO SINDROME NEFROTICO,COLESTASIS ANOREXIA NERVIOSA,DISGAMAGLOBULINEMIAS |
| IIIS | SINDROME NEFROTICO CONTRACEPTIVOS DISGAMAGLOBULINEMIA |
| Ш | HIPOTIROIDISMO DIABETES MELLITUS MAL CONTROLADA DISGAMAGLOBULINEIA |
| IV | DIABETES MELLITUS MAL CONTROLADA OBESIDAD, HEPATITIS AGUDA INSUFICIENCIA RENAL CRONICA ALCOHOLISMO, DISGAMAGLOBULINEMIA TRANSPLANTE RENAL, SINDROME DE CUCHING SEPSIS, ESTRES, ACROMEGALIA |
| V | DIABETES MELLITUS MAL CONTROLADA ALCOHOLISMO CONTRACEPTIVOS ESTEROIDEOS |

III PRESCRIPCION DIETETICA

- 1.- Se reconoce la dieta como a uno de los principales determinantes de los niveles de triglicéridos y colesterol del suero, y es el fundamento de la terapia de todas las clases de hiperlipidemias.
- 2.- El consumo de grandes cantidades de colesterol, grasas saturadas, azucár y exceso de calorias se liga con las elevaciones de triglicéridos y colesterol del suero y niveles bajos de cHDL, aumentando la morbilidad y mortalidad por padecimento coronario.
- 3.- Para poder reducir o normalizar los niveles de lípidos en el suero de un paciente determinado, es necesario elaborar una dieta con base en el tipo (fenotipo) de anormalidad de lipoproteína que se haya demostrado en ese caso.
- 4.- El tratamiento inicial de toda dislipidemia deberá ser una modificación de los habitos dietéticos.

El contenido calórico de la dieta influye sobre la tasa de lípidos circulantes,

Las dietas hipercalóricas estimulan la producción hepatica de triglicéridos y de la apoproteína B de las lipoproteinas de muy baja densidad VLDL-apo

Las dietas hipocaloricas producen un descenso del colesterol y triglicéridos y una elevación del c-HDL-

PRESCRIPCION DE PROTEINAS

- Este nutriente en la dieta, no tiene efectos sobre los niveles de los lípidos séricos, proporcionandose de 11% a 15% del total de calorias
- La nutricionista deberá tener en cuenta que algunas proteinas tienen efectos hipocolesterolemiantes y/o hipercolesterolemiantes.

CUADERNOS VOL 2 Nº 2 1996

PRESCRIPCION DE CARBOHIDRATOS

- Los hidratos de carbono de la dieta ejercen una acción neutra sobre los niveles de colesterol total.
- Los límites adecuados son de 50% a 60% del aporte calórico diario.
- Se deberá tener en cuenta que:
 - a) Las dietas ricas en carbohidratos reducen el c-HDL.
 - b) Una dieta pobre en grasa y con alto contenido en hidratos de carbono eleva la trigliceridernia.
 - c) Se debe utilizar alimentos con alto contenido en polisacáridos por el alto contenido en fibra evitando los mono y disacáridos.

PRESCRIPCION DE GRASAS

El aporte calórico de la grasa estará entre 25% y 30% no debe superar el 35% del VCT.

a) Acidos Grasos Saturados

La ingesta incrementa el colesterol total y el c-LDL, principalmente el ácido palmítico (C16:0) por lo que se recomienda disminuir su contenido en la dieta al 10% o menos del contenido calorico total, en las hipercolesterolemias graves su ingesta será inferior al 7%.

b) Acidos Grasos monoinsaturados

Se considera a este tipo de grasa con un efecto neutro para las cifras de colesterol, sin embargo, algunos autores han comprobado que dietas ricas en ácido oleico elevan el c-HDL y pueden reducir la tasa de c-LDL.

Las dietas ricas en acidos grasos monoinsaturados aumentan la resistencia de las LDL a ser oxidadas lo que no ocurre con los acidos grasos poliinsaturados. De esta forma las monoinsaturadas contribuirian a reducir la aterogenicidad de las LDL protegiendolas de la oxidación.

El contenido en la dieta deberá ser de 10% al 15% del VCT

c) Acidos Grasos Poliinsaturados

Son esenciales al no poderse sintetizar en nuestro organismo por ello son impresindibles en la dieta, disminuyen la colesterolemia a expensas de reducir el c-LDL, los ácidos grasos de cadena larga y alto grado de insaturación reducen además los triglicéridos.

Los poliinsaturados n-3 inhiben la síntesis hepática de VLDL.

Se deberá aportar el 10% del VCT. Aportes superiores al 15 % pueden reducir la tasa de c-HDL y favorecer la litogénesis biliar por lo que no son recomendables.

COLESTEROL DIETETICO

El colesterol presente en los alimentos es capaz de modificar las concentraciones de colesterol plasmática. El colesterol de la dieta llega al hígado transportado por los quilomicrones residuales, que son captados por receptores que ligan y se suma al pool de colesterol intrahepático produciendo diversas acciones: disminuye su síntesis endógena, aumenta su excreción biliar disminuye la síntesis de receptores LDL en el hepatocito, incrementa los niveles plasmáticos de LDL y favorece el depósito de c-LDL en las paredes de las arterias.

Es recomendable que el contenido de colesterol en la dieta sea inferior a 300mg/día

IMPORTANCIA DE LA ALIMENTACION EN EL DEPORTISTA

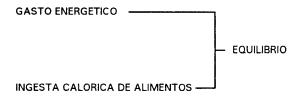
Lic. Mónica Vacaflor de Loayza Docente de la Carrera de Nutrición y Dietética

En un estudio realizado por la carrera de Nutrición en el año 1991 sobre el "Estado Nutricional y tendencias alimentarias en deportistas universitarios a nivel nacional" se pudo observar el poco conocimiento sobre la forma de alimentarse e hidratar su organismo en el momento del entrenamiento así como en el momento de la competencia.

Es esta la razón del presente trabajo para que pueda ser de utilidad al estudiante o deportista, para obtener un máximo rendimiento, y si no realiza deporte incentivar en él la necesidad de poder practicar algún deporte o ejercicio reduciendo de esta forma los efectos de la edad, de las enfermedades crónicas del corazón, pulmones y músculos; reduciendo la fatiga, el riesgo de traumatismos y los efectos de las enfermedades musculares; disminuyendo la pérdida de calcio de los huesos, el riesgo de obesidad y trastornos conexos, así como la ansiedad y la depresión leves.

La práctica periódica de ejercicios, durante al menos 20 minutos de tres a cinco veces por semana, realizado con la energía suficiente para elevar el ritmo cardíaco y la respiración, equivalente al de la carrera o paseo rápido.

Debe encontrar un perfecto balance entre el gasto de energía (calorías) y el consumo de alimentos.



Dependiendo del gasto energético que pueda tener un deportista por las diferentes disciplinas, puede existir un desbalance.

Es decir que el gasto energético es mayor y la ingesta de alimentos menor, puede haber riesgos o deficit de peso, disminución de musculos, diferencia en la coordinación, agilidad y fuerza de movimiento. Es necesario conocer que la intensidad y duración del ejercicio puede ser calificado como aeróbico o anaeróbico.

34 CUADERNOS VOL 2 Nº 2 1996 Los ejercicios anaeróbicos significan trabajo muscular sin disposición de mucho oxígeno y en general constituyen trabajos intensos y de corta duración (levantamiento de pesas, carreras de velocidad, saltos, etc.).

Los ejercicios aeróbicos en los que el oxígeno esta disponible en amplitud para el metabolismo muscular, son por lo general de intensidad menor y de larga duración (ciclismo, carreras de fondo, remo, natación).

Existen deportes donde se efectúan esfuerzos mixtos: aeróbicos y anaeróbicos (futbol, voley, karate, basquet, etc) (1)"

El entrenamiento, la alimentación o las indicaciones dependen de las necesidades específicas de cada deportista. En base a esas necesidades se estudia a fondo cual es la capacidad aeróbica del deportista, su resistencia, recuperación, flexibilidad, fuerza, potencia de piernas, saltabilidad, arranque, velocidad, capacidad de reacción, composición corporal y nutrición (2)

De acuerdo a estos datos, se determina en que estado se encuentra el deportista y en que estado debería estar. Asi se traza un plan de entrenamiento y una dieta que permita obtener de él lo máximo físicamente.

Una vez por mes el deportista debe volver al consultorio nutricional para hacerse un control de peso corporal y por ende un cambio de dieta por aumento o deficit de peso.

La hidratación en el deporte es muy importante para obtener buenos resultados. El agua principalmente cumple una función; regula la temperatura corporal.

La transpiración es el principal mecanismo para eliminar el exceso de calor, sin embargo, el sudor excesivo reduce el contenido corporal de agua, y grandes perdidas de agua disminuyen el rendimiento y pueden llevar a daño por calor (1)

Muchos atletas pueden tolerar una pérdida importante de agua (mas del 3% de su peso antes de tener sed).

La sed es una sensación muy tardía. Cuando se tiene sed, ya se ha concedido una gran ventaja al adversario.

Un deportista puede perder cuatro Kg. de peso después de un partido, en realidad ha perdido 4 litros de agua, pero al beber no los recuperará enseguida, sino que esta carencia provoca alteraciones en su organismo, que puede iniciarse con una disminución de la resistencia.

Por cada medio kilo de peso perdido, se deben beber por lo menos 3 vasos medianos de agua.

Antes del partido ó práctica.- Pre hidratación.

Media hora antes de ingresar el jugador tiene que tomar unos 300 a 500 cc de agua, vale decir 1 a 2 tazas o vasos grandes.

Durante el partido o práctica.

Se deben reponer líquidos mediante 3 a 4 sorbos de agua.

Después del partido o práctica.

Lo primero que se hará es volver a hidratar reponer agua en pequeños sorbos. Lo mejor es beber agua natural o mineral o bebidas deportivas con bajo contenido de azucares de 2% o sea 5 gr. para 250 cc, o mas fácil una cucharilla de azúcar por taza de agua, una cantidad mayor provocará un retardo en el vaciamiento gástrico.

| PERDIDAS DE LIQUIDOS | ALTERACIONES EN LA FISIOLOGIA CORPORAL |
|-------------------------|---|
| 1% | Comienza la disminución de la resistencia. |
| 2% | Dificultades en la regulación de la temperatura, |
| 3% | Reducción de la resistencia muscular. Disminución de la actividad mental. |
| 4 a 6% | Disminución de la fuerza muscular. Disminución de la resistencia muscular, Sensación de manos. Aumento de la probabilidad de calambres. |

mas del 6% Calambres.
Golpes de calor, coma y muerte.

Es necesario cual es la intensidad con la que se debe entrenar, para esto existe una fórmula que permite conocer la frecuencia cardiaca con que se puede entrenar, al número 220 se le debe restar la edad del jugador por ejemplo si la edad del jugador es de 35 años entonces:

220 - 35 = 185

185 = es la fuerza cardiaca máxima

Si se desea entrenarlo al 70% se debe obtener el 70% de la frecuencia cardiaca máxima

LA NUTRICION

No todas las personas tienen en cuenta que una alimentación adecuada puede influir positivamente en el rendimiento deportivo.

Es importante destacar que no existe un tipo de dieta especial para cada uno de los deportes y tampoco un modelo fijo para todas las personas ya que los objetivos son diferentes porque se realizan esfuerzos físicos de distinta intensidad y duración, es decir no hay una dieta mágica.

Cada persona tiene una forma de alimentarse y cada familia tiene hábitos de consumir o no ciertos alimentos, entonces el deportista no se debe adaptar a una dieta impuesta sino adaptará estas recomendaciones a su alimentación diaria.

Con el aumento de trabajo muscular, la intensidad, la duración del esfuerzo físico, aumentan el gasto energético. Este aumento del trabajo muscular produce también mayor consumo de potasio, en relación con el mayor ritmo metabólico se requiere mayor cantidad de vitamina B1, B2, Niacina, B6 y el resto de vitaminas hidrosolúbles.

Estudios fisiológicos demuestran un aumento del catabolismo proteico en el ejercicio físico al igual que del glucógeno que se encuentra en el músculo, el sistema nervioso vegetativo propio de cada individuo juega un papel importante en el equilibrio metabólico que se establece durante el esfuerzo muscular, especialmente la regularización de la glicemia al ser la glucosa el principal substrato de los músculos, se produce un consumo continuo.

Si comprendemos que un "nutriente es cualquiera de los elementos o compuestos orgánicos contenidos en los alimentos y utilizados en el metabolismo normal del cuerpo". Nos damos cuenta que todos los alimentos tienen algún nutriente específico. Una buena dieta es la que proporciona la energía (calorías) y nutrientes en las cantidades requeridas para nuestras necesidades.

La energía total diaria se aumentará de acuerdo con la intensidad y duración del esfuerzo, a fin de mantener el peso conveniente se pueden proporcionar dietas de 2500 y 3500 Kcal/día, aunque en casos de preparación para la competición o de largas distancias puede consumirse de 4000 a 5000 kcal/día.

Los carbohidratos proporcionarán el 60% del total energético siendo abundante la cantidad de fibras, salvado, cereales, arroz con cáscara, fruta fresca con cáscara y pulpa, fruta seca o cocida, y tubérculos.

Las proteínas proporcionarán entre el 12 y el 15% del total de energía pudiendo consumir carne de res, de pollo, pescado, huevo, productos lácteos, nueces, almendras, tarhui, quínua, cañahua.

Las grasas se darán en un porcentaje de 25 a 30% en aceites vegetales de maíz o soya.

Es necesario decir que las Vitaminas se encuentran en muchos de los alimentos como por ejemplo:

Vitamina A: hígado, leche y derivados, vegetales de color verde y amarillo, yema de huevo, frutas amarillas.

Vitamina D: Aceites de pescado, hígado, manteca. El cuerpo lo genera con la exposición al sol.

Vitamina E: Aceites vegetales, granos de cereales enteros, aceites de pescado, nueces.

Vitamina K: Vegetales de hoja verde, queso, yema e huevo, aceite e maíz o soya, hígado, cereales.

Vitaminas del complejo B: Carne de res, pollo, pescado, hígado, productos lácteos, huevo, granos enteros, leguminosas, pan integral, nueces.

Vitamina c: Frutos cítricos, tomate, frutilla, melón.

Se debe reducir el consumo de carnes rojas, pescados grasos, embutidos, yema de huevo (grasas saturadas) e incrementar la ingesta de aceites vegetales (grasas no saturadas), y pescados magros.

Deberán evitarse los platos de digestión larga y difícil, como los guisos ricos en grasas, así como los

alimentos flatulentos, como la cebolla, repollo, coliflor.

Para ejercicios físicos inferiores a una hora, no es necesario cambiar el plan de alimentación. Basta con realizar la última ingesta 2 a 3 horas antes del almuerzo

Para ejercicios de larga duración (carrera ciclística, por ejemplo) conviene ir ingiriendo alimentos glucídicos de fácil digestión cada 1 a 2 horas (azúcar, glucosa, pan, galletas), así como ir reponiendo líquidos.

Si se mantiene el equilibrio descrito anteriormente siguiendo una alimentación que proporcione la energía necesaria, conteniendo alimentos frescos y variados, evitando los excesos, los beneficios serán los de un Campeón.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Conferencia Internacional sobre Nutrición. FAO "NUTRICION EL DESAFIO MUNDIAL"
 Roma, 5-11 de Diciembre de 1992
- 2.- José Peralta Vasquez. "NUTRICION EN EL DEPORTE"
 Universidad mayor de San Marcos 1992
- "BUENA SALUD" Vol 3. Buenos Aires, Mayo 1993
- 4.- "BUENA SALUD" Vol 4. Buenos Aires, Junio 1993
- S. Rodwell Williams.
 "MANUAL PRACTICO DE NUTRICION".
 México, Pax

36 CUADERNOS VOL 2 Nº 2 1996

FIBRA DIETETICA O RESIDUOS ALIMENTARIOS?

Lic. Mónica Barreda Luján Nutricionista - Dietista

Aunque los términos de fibra y residuos han sido utilizados como sinónimos, estos no tienen el mismo significado, ya que los residuos ALIMENTARIOS, están constituidos por todos los materiales sólidos presentes en las heces, que resultan de la ingestión de cualquier régimen dietético, de la presencia de bacterias colónicas y la secreción o excresión de material dentro del intestino. En el residuo intestinal, además de la celulosa hay residuos bacteriales y de células epiteliales escamados, moco, cantidades variables de proteínas no digeridos, grasa de alimentos, secreciones gastrointestinales y minerales inabsorbibles. Todos los alimentos producen algún residuo intestinal, dependiendo de esa característica se clasifican en forma cualitativa:

- Las proteínas son las que provocan menor residuo intestinal.
- En segunda posición están las grasas.
- En tercer lugar la leche.

 En cuarto lugar los carbohidratos digeribles y por último los indigeribles.

El término fibra dietética se utiliza para hacer referencia al material de origen vegetal que no puede ser digerido por las enzimas intestinales humanas, no absorbido por el cuerpo humano, es el material que ESCUDERO define como "indigerible vegetal", esta definición resulta de los efectos fisiológicos de este material sobre el intestino, siendo demasiado funcional. La tendencia actual es definir la fibra dietética desde el punto de vista químico, e incluir a los polisacáridos no almidones que engloban todas las fracciones de carbohidratos y tipos de fibra dietética soluble e insoluble, pectinas, gomas, hemicelulosa. celulosa, Beta-glucanos polisacáridos no celulósicos.

| GRUPO | FUNCION | FRACCION |
|-------|--|--|
| I | FIBRA INDIGERIBLE | CELULOSA - LIGNINA CUTINA - SUBERINA |
| П | FIBRA SEMIDIGERIBLE | HEMICELULOSA |
| Ш | FIBRA QUE RETARDA LA DIGESTION | PECTINA GOMA GUAR |
| IV | FIBRA VISCOSA (de efecto aún no determinado) | AGAR AGAR - ALGINATOS GOMA GARROFIN - GOMA ARABIGA |

FUENTE: Salinas R.D. y otros

"Lecciones de Nutrición" FUDEBA - 1988

Recopilado por Lic. María Inés Somoza, Jefe T.P. Fisiopat. y Dietoterapia del Adulto.

Escuela de Nutrición - UBA - Argentina, 1993.

En las tablas de alimentos aparece el contenido de fibra cruda que representa la fibra insoluble que dejan los alimentos después del tratamiento con ácidos y álcalis, reflejan en cierto modo la parte no

aprovechada por el organismo humano. Sin embargo, el contenido de fibra real es mayor que el que se determina por el método de fibra cruda.

El contenido de fibra dietética de los alimentos y de sus fracciones, debe analizarse individualmente, en general las mejores fuentes se obtienen de los cereales integrales y las leguminosas y en menor cantidad de frutas y verduras por su mayor contenido en humedad, Las fuentes más elevadas

de fibra soluble se encuentran en el poroto, avena, zanahorias, remolachas, frutas cítricas, manzanas. De esta manera ahora podemos utilizar correctamente los términos de fibra dietética y residuos ALIMENTARIOS.

CONSUMO DE ALIMENTOS Y FRECUENCIA DE CONSUMO DURANTE EL RECREO ESCOLAR EN ESTABLECIMIENTOS FISCALES Y PARTICULARES DE LA CIUDAD DE LA PAZ

Autores: Jordán de Guzmán; M.

Andrade de Farfán; T. Archondo Pabón; J.

Angus de Velasquez; E. Participación : Estudiantes de la Carrera

de Nutricion y Dietetica

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivos identificar las características del consumo de alimentos durante el recreo escolar e identificar conocimientos nutricionales en los estudiantes, así como identificar las características del expendio de alimentos en el kiosco escolar, tiendas y puestos aledaños a los establecimientos. Con este propósito se seleccionó una muestra aleatoria de 2.508 estudiantes de los 3 ciclos de instrucción escolar, de los cuales 1.774 pertenecían a establecimientos fiscales y 734 a particulares.

El consumo de alimentos se determinó mediante un cuestionaric especialmente confeccionado para tal efecto, de la misma forma se identificó las características de los lugares de expendio de Los resultados revelaron que la mayoría de la población estudiada lleva dinero para su recreo con algunas excepciones en el ciclo básico. En cuanto al valor nutritivo de lo consumido es mayor en los colegios particulares excepto en hierro, ácido ascorbico y vitaminas, siendo los alimentos más frecuentemente consumidos los cereales y derivados y del grupo de las misceláneas. Respecto a las características del expendio de alimentos éste no se cumple en los kioscos escolares, los que presentan condiciones sanitarias inadecuadas y deficientes.

INTRODUCCION

Los escolares están expuestos a deficiencias nutricionales, como consecuencia de una inadecuada disponibilidad de alimentos y un consumo y utilización deficiente de éstos, así como la influencia de creencias alimentarias a nivel de sus hogares y otros factores condicionados por el entorno social en el que se desenvuelven. Su estado nutricional repercute en su desarrollo y rendimiento escolar.

Son pocos los estudios que se han realizado a nivel de este grupo poblacional y pocas las acciones para mejorar su situación nutricional; por tal razón la Carrera de Nutrición de la UMSA, creyó necesario realizar esta investigación en la Ciudad de La Paz, con el propósito de impartir información en Nutrición a los educandos, en función de los resultados obtenidos, previa consecución de financiamiento por Instituciones interesadas en el ámbito escolar.

MATERIAL Y METODOS

Es un estudio transversal y descriptivo. La selección de la muestra fue bietápica, la primera para seleccionar los establecimientos, resultando constituida por 40 fiscales y 10 particulares. En la segunda etapa se seleccionaron a los estudiantes, también aleatoriamente, conformándose la misma de 2.508, correspondiendo 1.774 a estudiantes de colegios fiscales y 734 de particulares.

Se utilizó la observación directa y la técnica de la entrevista, se aplicaron dos instrumentos, uno dirigido al estudiante y el otro al lugar de expendio, el primer instrumento fue aplicado en la entrevista a estudiantes de primero y segundo curso básico, a partir del tercero básico fue llenado por el propio estudiante, bajo la guía de la encuestadora. En cuanto a la información sobre el expendio de alimentos se la logró a través de la entrevista y el instrumento fue llenado por la encuestadora.

RESULTADOS Y DISCUSION

Se encontró que el mayor porcentaje de la población estudiantil estaba en el ciclo intermedio, tanto en establecimientos fiscales como particulares, en la distribución por sexo se encontró que coincidentemente, ambos estaban representados por el 50 % cada uno. En colegios fiscales se encontró que el 45 % llevan tanto dinero como alimentos, el 37 % únicamente dinero, llamando la atención que un 20 %

corresponde al ciclo básico, asimismo del 12 % que lleva únicamente alimentos el 11 % corresponde al ciclo básico, vale decir, que en este ciclo del sector fiscal se encuentran los más altos porcentajes en relación a los otros ciclos.

En la población de los colegios particulares, la situación es distinta, llevan dinero y alimentos el 35 % del que es el ciclo medio el que tiene mayor porcentaje (29 %), 10 % lleva sólo alimentos del que 6 % corresponde al ciclo básico, el 50 % de esta población sólo lleva dinero, en contraposición a la población fiscal (20 %) y sólo el 8 % está representado por la población del ciclo básico, mientras que el 29 % corresponde al ciclo medio. Cuando se investigó en toda la población respecto a que alimentos son llevados con más frecuencia, resultaron ser los cereales y derivados, los que según ciclo alcanzaron a 48 %, 68 % y 68 % para básico, intermedio y medio respectivamente. Las frutas ocuparon el segundo lugar para los ciclos básico e intermedio y tercer lugar para medio, en este ultimo el segundo lugar fue ocupado por las misceláneas.

Los resultados para tipos de alimentos que compraron según ciclo, muestran que en básico e intermedio compran preferentemente del rubro de las misceláneas (60 % y 63 % respectivamente) y nuevamente es el ciclo medio que muestra el mayor porcentaje 67 % para cereales y derivados; los lácteos presentaron más bajos porcentajes cuando se los compra que cuando los llevan; pero en ambos casos los porcentajes son bajos en todos los ciclos; otro resultado que llama la atención es que cuando se relaciona ambos sectores (particular y fiscal) respecto a la frecuencia con que llevan dinero, sólo existe una diferencia del 9 % mas en el particular sobre el fiscal, la diferencia está en que en los particulares llevan casi siempre dinero (70 %) en relación a un 51 % del sector fiscal. Esta diferencia se agudiza cuando se observa el monto de dinero que llevan, en los fiscales (79 %) menos de un Boliviano, en los particulares sólo un 38 % está en esa categoría, el 62 % lleva entre uno a tres Bolivianos, como es de suponer todos estos factores inciden en el valor calórico consumido por la población en estudio en este tiempo de comida. La población fiscal consumió en promedio 259.75 Cals, 7 gr. proteína, 6 gr. grasa, 43.8 gr. hidratos de carbono, 139.78 mgr. Ca,

134.23 mgr P, 2.42 mgr. Fe, 55 U.I. de Vit. A, 0.10 mgr de B_1 , 0.25 mgr. de B_2 , 1.52 mgr. de niacina y 9.76 mgr de vit. C; en establecimientos particulares el consumo fue mayor, 30 % más en calorías, 36 % más en prot., 33 % más en hidratos de carbono, 7.5 % más en Ca., 38 % más vit A, 50 % más B_2 y 34 % más de vit C, valores similares en grasa y menores en P, Fe, y B_1 .

Respecto a la puntuación obtenida en la evaluación de conocimientos, del 50 al 60 % de la población fiscal obtuvo un puntaje de cero, para las demás categorías los porcentajes fueron un poco superiores, en contraposicion con la población de los particulares donde se ubicó en la categoría cero el 28 al 50 % de la población, siendo mayores los porcentajes en las otras categorías. Cuando se analiza los puntajes obtenidos en relación a conocimientos en alimentos energéticos, los ciclos intermedio y medio obtuvieron mejores puntajes, la misma situación se repite para conocimientos en relación a proteínas.

En cuanto al expendio de alimentos durante el recreo, tanto en fiscales como en particulares los resultados mostraron que el tipo de establecimiento que se presenta con mayor frecuencia es el puesto ambulante, seguido por los kioscos escolares y tiendas aledañas. La forma de administración es la concesión, los rubros de mayor venta las bebidas gaseosas y no gaseosas, los cereales y derivados y las misceláneas.

En cuanto a las condiciones sanitarias, dejan mucho que desear, pués el 86.4 % carece de agua. El instrumento de evaluación de las condiciones sanitarias de los lugares de expendio de alimentos contaba con 9 items a ser observados. En los establecimientos fiscales, solo eran adecuados entre el 3 y 17 % y en los particulares entre el 11 a 67 %.

AGRADECIMIENTO.- Los autores expresan su agradecimiento a los Directores de los Establecimientos y principalmente a las estudiantes y docentes participantes de la Carrera de Nutrición y Dietética.

METODO VOLUMETRICO

Una aproximación en la cuantificación del Consumo Alimentario del niño

Lic. Eunice Zárate de Calderón (1)

Una de las limitaciones dentro de las encuestas de Consumo Alimentario, se encuentra particularmente en la determinación del consumo individual del niño, especialmente cuando se requiere complementar la información obtenida con el Recordatorio Familiar de 24 horas

La metodología propuesta aquí, pretende establecer, en el caso del niño menor de 5 años u otro miembro de la familia, una relación proximal, eficiente, armónica y coherente, dentro de la determinación y aproximación a su consumo específico.

Información de la Encuesta Alimentaria

Luego de la fase de Recolección, la información a ser procesada, se presenta de tres maneras: simple, combinada y compleja.

Se considera **Simple**, cuando es de fácil elaboración y no requiere de la aplicación de otros métodos, técnicas e instrumentos para su procesamiento. En el caso de preparaciones donde los alimentos se encuentran en unidades de medida casera o convencional y las cantidades pueden convertirse fácilmente en gramos para el análisis dietético; situación presentada en el Recordatorio Familiar.

Es Combinada, cuando se brinda el detalle de los alimentos en algunos tiempos de comida como el desayuno, merienda y té, mientras que en el almuerzo, cena y/o merienda, se refieren el número de platos, cucharas o porciones servidas al niño y su tamaño; o bien preparaciones preelaboradas consumidas por la familia dentro o fuera del hogar. Situación que se presenta tanto en áreas rurales como urbanas en el Recordatorio del niño y Recordatorio Familiar.

La información Compleja, precisa de instrumentos diversos y es suceptible de ser modificada, requiriendo del investigador, la toma de decisiones y criterios multiples pero a su vez

igualitarios para todas las unidades investigadas. Se presenta particularmente a nivel urbano, en estratos de consumo muy diversificado donde las unidades de medida son variables, el tipo de alimentos y las formas de preparación son poco conocidas o no declaradas.

Método Volumétrico

Este método permite procesar la Información Combinada, superando aspectos de pluralidad, variedad y complejidad. Utiliza el método de Interrogatorio para el Recordatorio de 24 horas, aplicando el formulario de Encuesta como instrumento; así como también la observación directa de los platos utilizados para servir a los miembros de la familia. Descripción del tipo y tamaño.

Considera el Volúmen aproximado en centimetros cúbicos, de las preparaciones alimentarias contenidas en un recipiente casero al tiempo de servirse, como ser : Plato, Chua, tutuma, taza, jarro, etc.

Su aplicación cobra utilidad en el ámbito Rural y úrbano, cuando al interior de un tiempo de comida, se trata de aproximarse y/o estimar consumo individual de preparaciones, declaradas en unidades de medida que no especifican cantidades exactas de alimentos, en el caso del Recordatorio de 24 horas del niño o de otro miembro de la familia.

PROCEDIMIENTO (1)

1) Establecimiento de la capacidad volumétrica estandar de los platos tipo.

En la etapa de Planificación del instrumento de recolección de Información, denominado en forma universal Encuesta, deben insertarse en la sección del Recordatorio de 24 Horas, las siguientes preguntas cada Tiempo de Comida:

Docente de la Carrera de Nutrición y Dietética. UMSA Casilla 12204 La Paz - Bolivia

No. Comensales No. Platos Tamaño de cada plato Descripción de (los) plato(s) Sobrantes (cantidad en plato, olla u otros)

El entrenamiento del equipo de encuestadores en este aspecto de la encuesta es indispensable con el objetivo de lograr uniformar criterios útiles en la observación como en la descripción del tipo y tamaño de los platos o utensilios utilizados, puesto que la apreciación individual puede ser muy variable.

2) Determinación del número de platos servidos a la familia y su tamaño.

Durante la **Ejecución** del trabajo de campo, el encuestador pregunta el Número de Comensales y cuantos platos sirvió de la preparación en ese tiempo de comida.

Ejemplo 1:

- Número de Comensales: 5
- Número Total de Platos servidos: 5
- Tamaño de cada plato (G.M.P.):
 2 Chuas(²) grandes, 1 chua mediana y
 2 chuas pequeñas
- Descripción (chua, fierro enlozado, porcelana):
 - chuas de barro
- Sobrantes (cantidad en unidad de medida):
 1/2 chua

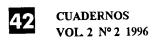
La finalidad de la Descripción del plato, está en que posteriormente se define un Volúmen Estandar en gabinete y se determina un factor de cálculo denominado Factor Volumétrico.

3) Asignación del Valor Individual según el Volumen; Correspondiente a cada plato.

Ejemplo 2:

Chua grande 700 cc f.v. 0.7 Chua mediana 500 cc f.v. 0.5 Chua pequeña 210 cc f.v. 0.21

Plato o vasija de barro de fabricación artesanal, de diferente tamaño y capacidad. Utilizada comunmente en el Area Rural (2)



4) Indice Familiar. A partir de la cuantificación del volumen total de platos de la familia (VTpf) por tiempo de comida

$$(vi1.....Vin).$$
 $VTpf = Vi1 + + Vin$
 $VTpf = 0.7 + 0.7 + + 0.21$
 $vtPF = 2.32$

Entonces:

Entonces:

Nota: El VTpf puede ser variable según el número de platos servidos en cada tiempo de comida

5) Determinación de Sobrantes

La determinación de sobrantes, tiene el propósito de contabilizar el Consumo Real de la familia y del niño en forma más precisa. En cada Tiempo de Comida, se aplica la diferencia porcentual del valor sobrante al Total de Calorias y Nutrientes, obteniéndose la Cantidad Final con la cual se realizan los cálculos de Adecuación y Brecha alimentaria.

Ejemplo 3:

Sobrante en el almuerzo ½ chua = 0.105 Valor del Sobrante : Vs = 0.105

| Almuerzo Familiar Sobrante 4.52% - | | Cal Cal | |
|---------------------------------------|---|------------|--|
| | · | - | |

Mote de habas Plátano

Lawa

2 Chuas pequeñas

Unidad pequeña

f.v. = 0.42

pojjto

Almuerzo 2864.6 Cal. Total

6) Aplicación del factor Volumétrico en la información del niño (f.v.)

Los aspectos particulares de la información alimentaria del niño, dependen de la pericia del encuestador. quien debe informarse detalladamente sobre el consumo del niño.

En el ejemplo, se presenta la información combinada. Durante el procesamiento, se obtiene el peso de los alimentos según las Unidades de Medida en tres tiempos de comida: Desayuno, Merienda y Té y se aplica el método volumétrico para el almuerzo y la cena.

Ejemplo 4:

Desayuno: Té con pan

Te infusión 1 Jarro Azucar 2 cucharillas Pan 1 unidad

Merienda: Mote con queso

Maíz 1 Jichi (3) Queso 1 tajada pequeña

Almuerzo: Lawa

lawa 2 Chuas pequeñas f.v. = 0.42

Te: Té con pan

Té infusión 1 Jarro 2 cucharillas Azucar Pan unidad

Cena: Pesque

Pesque 1 Chua pequeña f.v. = 0.21

Es muy posible que al interior de un tiempo de comida, se presente la información combinada. En ese caso, se procede al análisis de los alimentos simples añadiéndolos al obtenido por el factor volumétrico

Ejemplo 5:

Almuerzo: Lawa con mote de habas Plátano

1

Donde:

Xcñ = Cantidad de calorías, correspondientes al niño

Cf = Cantidad de calorías totales por tiempo de comida de la familia

f.v.= Factor Volumétrico del niño o individual

F.V.= Factor Volumétrico Familiar

Puesto que la información es combinada, se aplica el factor volumétrico cuando no es posible obtenerla en detalle por cada plato servido. Los demás tiempos de comida, se analizan en la forma usual.

Ejemplo 6:

Lawa con mote de habas y plátano.

0.42 f.v. 180 Cal 2 chuas 50 g Mote de Habas 1 pojito 60 Cal Plátano 1 unid. 80 g 23 Cal 263 Cal

CONCLUSION

El trabajo aquí presentado, es el resultado de diversos ensayos y soluciones propuestas a estos aspectos tan frecuentes en la fase de depuración y procesamiento de la Encuesta de Consumo Alimentario; su aplicación no incrementa los Costos de ejecución y más bien permite un mejor nivel de aproximación al Consumo Real de Calorías y Nutrientes.

⁷⁾ Valoración porcentual de Calorias y Nutrientes del niño por tiempo de comida a partir del F.V. familiar y f.v. del niño.

Efecto de tomar los alimentos utilizando los dedos (2)

BIBLIOGRAFIA

- Zárate de Calderón E., "Estudio de Consumo y Hábitos alimentarios en familias beneficiarias del Programa de Sobrevivencia Infantil en La Paz, Oruro, y Potosí". Fundación contra el Hambre FH/BOL. La Paz - Bolivia, 1995
- INE ESCA. Tabla de Equivalencias de Pesos de los Alimentos crudos en Unidades

- de Medida Casera al Sistema Internacional. La Paz - Bolivia 1993.
- MPS/SP. Tabla de Composición de Alimentos Bolivianos. Laboratorio de Bioquímica Nutricional. División Nacional de Nutrición. La Paz, Bolivia 1984.
- 4. Cortés, B. Información personal.

INFLUENCIA DE LA CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA, ESTADO NUTRICIONAL Y MIGRACIÓN SOBRE LA HABILITACIÓN ESCOLAR, EN NIÑOS DE 50 BÁSICO DE ESCUELAS FISCALES - DISTRITO DE SALUD No 5 - LA PAZ

Lic. Ela Angus De Velásquez.

I. INTRODUCCIÓN

Muchos son los factores que inciden en el problema alimentario nutricional, desde una ingesta de alimentos inadecuada en cantidad y calidad, hasta aspectos que determinan su disponibilidad y el acceso a los servicios básicos y de salud, estas a su vez están determinadas por la estructura socioeconómica del país, que por otra parte afecta la calidad de vida, manifestada en elevados índices de morbimortalidad, así como en elevadas tasas de analfabetismo, deserción y marginamiento escolar.

La condición socioeconómica de las familias también va a determinar procesos de migración rural urbana que igualmente condicionan su nivel de vida, traducido en el mayor o menor acceso a los servicios básicos, de salud, alimentación, vivienda y educación.

Este hecho afecta en gran medida a los niños pequeños y de modo muy particular al escolar, puesto que la participación de la familia y la comunidad en el proceso educativo del mismo, tiene que ver tanto con situaciones socioafectivas como aquellas relacionadas con la salud, sin dejar de lado aquellos factores inherentes al alumno, al profesor, a los medios educativos y a la infraestructura escolar.

En el marco de estas consideraciones el impacto de la situación nutricional, así como la condición socioeconómica y de migración del educando sobre el retraso escolar, son relevantes, sin embargo las investigaciones al respecto son escasas particularmente en lo que se refiere a nutrición. Por ello el presente estudio realizado en escolares, pretendió encontrar la influencia de estos factores sobre la habilitación escolar, a fin de detectar entre ellos, cual o cuales son los que principalmente se relacionan con este problema, para orientar programas destinados a mejorar la situación del escolar de modo que aseguren su desarrollo físico, intelectual y de salud.

II. DISEÑO METODOLÓGICO

El presente estudio se desarrolló durante los meses de julio y agosto de 1993 en 483 estudiantes de escuelas fiscales que pertenecen a las áreas de Tembladerani, Villa Nuevo Potosí y Tacagua, que se encuentran ubicadas en el Distrito de salud No 5, de la ciudad de La paz.

Para la recolección de datos se utilizaron los métodos de observación directa e indirecta y para el análisis efectuado, se aplicó la prueba del chi cuadrado de la independencia a fin de determinar la relación de la variable principal(habilitación escolar) con las variables secundarias (condición socioeconómica, estado nutricional y migración).

III. RESULTADOS.

Dentro de las características estudiadas de la población observada se encontró respecto a la condición socioeconómica que la mayoría pertenece a la categoría regular (74.9%), solo un 15.5% se encuentra en la condición socioeconómica maia y el resto en la buena.

El **estado nutricional** de estos niños evaluados a través de los indicadores talla/edad, peso/edad y peso/talla, tomando la -1DE como punto de corte, muestra lo siguiente:

Para el indicador talla/edad se encontró una prevalencia de desnutrición del 73.1%, dentro de la cual la categoría "leve" es la que predomina(40.2%), no obstante un tercio del total de niños presenta desnutrición moderada y severa (32.9%) y un poco más de la cuarta parte se encuentran en las categorías de nutrición normal y superior.

Para el indicador **peso/edad** las cifras son significativamente menores, pues alcanzan tan solo una prevalencia de 7.9% categorizando a este sector poblacional dentro del grupo "sin riesgo".

Dentro el indicador **peso/talla** que muestra el estado nutricional actual, los desnutridos alcanzan un porcentaje de 2.5%.

Por otra parte el 94.8% de esta población son oriundos de la ciudad de La Paz y solo un 5.1% son migrantes recientes y antiguos. Estas cifras muestran que el área de estudio no fue ni es accesible a los migrantes como lo es la ciudad de El Alto.

En cuanto a la habilitación escolar se encontró un 40.2% de niños con la categoría atrasados y el resto (59.8%) sin retraso. Existiendo una diferencia no muy grande entre ambos sexos, con predominio del sexo masculino.

Por otra parte al relacionar habilitación escolar y condición socioeconómica se encontró que la mayor presencia de retraso escolar se encuentra dentro la condición socioeconómica regular (74.2%) mientras que el 16.4% y el 9.3% de retrasados se encuentran en las categorías mala y buena respectivamente.

En cuanto a la relación habilitación escolar y estado nutricional, para el indicador talla/edad que muestra la desnutrición pasada que ha sufrido el niño en algún momento de su vida, muestra que el 78% de los niños con retraso escolar se encuentran desnutridos y dentro de estos las categorías moderada y severa presentan los porcentajes más altos de niños retrasados (45.7 y 66.7% respectivamente). Sin embargo el 69.5% de niños no retrasados también se encuentra con alguna categoría de desnutrición.

Esta situación presenta variantes con el indicador peso/edad, que identifica a los niños en riesgo. El 12.9% de los niños que presentan retraso escolar sufren de desnutrición y el 4.5% de los que no tienen retraso escolar están desnutridos, lo que permite mostrar que de cualquier manera el mayor porcentaje de desnutridos se encuentra entre los niños con retraso escolar

Para el indicador peso/talla que identifica el estado nutricional actual de los niños, los resultados son diferentes, puesto que el más bajo porcentaje de desnutridos (2.1%) se encuentran retrasados.

La relación migración y habilitación escolar no resultaría ser concluyente puesto que solo el 5.1% de la población estudiada son migrantes recientes o antiguos del área rural, sin embargo al interior de estas categorías un buen porcentaje de niños migrantes son retrasados (52%).

IV. DISCUSIÓN

Aunque este trabajo no tomó en consideración todas las variables de estudio para determinar causas o factores que intervienen en el retraso escolar, algunos de sus resultados coinciden con trabajos anteriores y otros discrepan con relaciones encontradas frecuentemente en gran parte de los estudios.

Respecto al retraso escolar, este habría descendido desde 1989, de 50% (CEBIAE) a 33.2% (Censo 1992). No obstante, en este estudio el porcentaje supera el nacional (40.2%) que, de cualquier manera aún continúa elevado; respecto al sexo, no obstante ser la diferencia mínima, existe un mayor número de retrasados en el sexo masculino en relación al femenino, lo cual coincide con los resultados publicados por el Censo del 92, para área urbana, pero discrepa con los resultados obtenidos por la EIH, en la cual el sexo femenino prevalece sobre el masculino.

Sería de esperar que las variaciones del entorno de varones y mujeres, afecte más a estas últimas para que presenten mayor número de retrasadas; sin embargo, los resultados encontrados en esta investigación, podrían ser explicados por el hecho de que, según lo sustentado por Rolando Morales (61)las mujeres despliegan mayores esfuerzos que los varones para permanecer en la escuela o reinsertarse en ella, asi como tambien, desde pequeña, con mayor facilidad que los hombres pueden combinar trabajos productivos y tareas domésticas, anulando de esta manera las diferencias de su entorno. Por otra parte, la incorporación del niño a la fuerza laboral, podría ser otra explicación parcial de los resultados encontrados, pues el hecho de tener que alivianar la economía familiar, hace que niños en edad escolar, se incorporen a la economía informal como voceadores de minibuses, vendedores de periódicos, vendedores ambulantes o cuidadores de puestos de venta que en este último tiempo se han incrementado considerablemente.

En cuanto a la influencia del estado nutricional sobre la habilitación escolar, para el indicador talla/edad muestra una fuerte relación entre estas dos variables, según la prueba de chi cuadrado, que se encontró en este trabajo, pues se observa una significancia de 0.02252.

Si se hace una comparación de esta relación con estudios de Cuminsky, Pollit, Cravioto, Stoch y Smythe, Winick, Chevalier y Alurralde que encontraron que la desnutrición pasada influye negativamente en la capacidad de atención, motivación, fracaso escolar, rendimiento escolar, coeficiente intelectual y retraso escolar, se puede decir que existe una relación indirecta entre la nutrición pasada y el retraso escolar, pues existiría la posibilidad que este último se deba en parte a un bajo rendimiento escolar producto de un deficiente coeficiente intelectual que no permite o permitió, en su momento, un desenvolvimiento escolar adecuado.

Llama la atención, sin embargo, el hecho de no encontrarse suficientes datos, concretos y específicos, en los estudios realizados hasta ahora sobre el área temática, excepto en el de Chevalier en Francia, en el cual se muestra una relación con el retraso escolar, ya que siendo el estado nutricional causante de déficit del rendimiento escolar, este repercute de modo indirecto sobre el retraso escolar, puesto que puede ser causa además, de repetición de uno o varios cursos, entre otras, de factores secundarios y coadyuvantes que aún están por determinarse.

En cambio para la contrastación de las variables habilitación escolar y estado nutricional según peso/talla el chi cuadrado encontrado muestra una independencia entre ambas variables, con una significancia de 0.48575. Estos resultados coinciden con los estudios de los autores mencionados líneas arriba, que señalaban la relación positiva entre el estado nutricional pasado y problemas de coeficiente intelectual o rendimiento escolar y no así con el estado nutricional actual; sin embargo los mismos datos no concuerdan con los resultados de Chávez y Martínez, Powel, Wilson, Mckay y Mckay que indicaban una relación entre el estado nutricional actual y mejores resultados escolares, medidos a través de pruebas escolares y coeficiente intelectual.

No obstante, con el indicador peso/edad que detecta a los niños en riesgo, aunque es impreciso, pues engloba o combina desnutrición crónica y actual, se encontró con el chi cuadrado una significancia de 0.00409, que muestra la existencia de una influencia de este indicador sobre el retraso escolar. Este aspecto se explicaría tomando en cuenta el siguiente argumento: parte del peso del niño se encuentra aportado por el tamaño del mismo y por otro lado está la musculatura y tejido adiposo, cuando el niño sufre de problemas nutricionales, cualquiera sea la causa, su peso va a sufrir decremento, no así la talla, no obstante no se podría afirmar con este indicador, si es la talla o el peso el afectado. Asumiendo en este caso que los desnutridos con el indicador peso/edad. pudieron tener antecedentes de desnutrición, se encontraría la misma relación positiva que con el indicador talla/edad.

Por otra parte la contrastación de las variables habilitación escolar y condición socioeconómica, no coincide con lo mencionado por algunos autores como Peña de la Mora, Pollit, que señalaban que son los factores socioeconómicos que influyen en la

matrícula y resultados escolares, mencionando, además, que las clases media y alta tienen ventajas evidentes sobre las clases marginadas o pobres o, indirectamente, con lo encontrado por Richardson, que indicaba que los antecedentes socioeconómicos son la única variable que incide de manera apreciable en el coeficiente intelectual, considerando siempre en este último aspecto que existiría una relación entre condición socioeconómica - estado nutricional - coeficiente intelectual y retraso escolar. Sin embargo estadísticamente no hay relación entre estas dos variables, ya que el chi cuadrado encontrado muestra una significancia de 0.88770.

La variable migración, no puede analizarse en su verdadera trascendencia pues la población objeto del estudio presenta un 5.2% de migrantes, dato poco menos que insuficiente para contrastarlo estadísticamente. Pese a ello la prueba de chi cuadrado demuestra que las variables habilitación escolar y migración son independientes, ya que muestra una significancia de 0.21617.

V. AGRADECIMIENTOS

Agradezco la colaboración de los Directores, personal docente y administrativo de las Escuelas Carlos Medinacelli, Puerto Rico, Costa Rica, Remberto Tapia y Alto Tembladerani, asi como a los asesores: Lic. Magdalena J. de Guzmán, Dr. Jorge Saínz y Lic. Rubén Belmonte, sin cuya participación este trabajo no se hubiese efectuado.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- Scheider, W. <u>Nutrición</u>. ed. Mc Graw Hill. México 1985, pp. 11,12
- Berg, A. <u>Malnutrición</u> ¿Que Hacer?. ed Tecnos. Madrid 1989. pp.15-18
- 3. Grande, F. <u>Alimentación y Nutrición.</u> ed Salvat. Barcelona 1981. pp. 38-39, 52-55
- Durán, G. Tesis de Grado: Estado Nutricional y consumo de alimentos en escolares de 7 a 12 años de la Provincia Los Andes: La Paz. 1992.
- CEBIAE <u>La deserción escolar del ciclo básico</u>. Folleto educativo No 1, marzo 1989. La Paz.
- Gottret, G. y col. <u>La Enseñanza-aprendizaje de la lecto-escritura</u>, en niños aymara-urbanos de los dos primeros grados de escolaridad básica. CEBIAE. La Paz 1991.

- CEPROLAI 1er. Taller de investigación sobre la realidad nacional. <u>Migraciones internas en</u> Bolivia. julio 1991. La Paz. pp. 38-67
- NAN. <u>Situación Alimentaria y Nutricional de</u> <u>Bolivia</u>. La Paz. 1992.
- Valverde, V., Delgado, H. <u>Manual de encuesta de consumo de alimentos</u>. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP). Guatemala 1986. pp.1-7
- Delgado, H., Valverde V. <u>Manual de</u> <u>Antropometría física.</u> INCAP. Guatemala 1986.pp. 12-16
- Delgado, H., Hurtado, E. Nutrición y reproducción humana. En: OPS/OMS. <u>Salud Reproductiva en</u> <u>las Américas</u>. Washington D.C. 1992. pp. 495-498.
- Martell, M., Martínez, G. Crecimiento y desarrollo del niño en América Latina. En OPS/OMS. <u>Salud</u> <u>Reproductiva en las Américas.</u> Washington. D.C. 1992. pp. 515-561
- Reyes, J. Tesis de grado. <u>Influencia de algunos factores de riesgo nutricionales, biológicos y socioeconómicos en el bajo peso al nacer.</u> La Paz, 1993.
- Morales R. <u>Desarrollo y pobreza en Bolivia.</u> ed. Mundy Color, 1a. ed. La Paz, 1984. pp.37-41
- 15. Tecla, A., Garza, A. <u>Teoría, métodos y técnicas en la investigación social</u>. ed. Cultura Popular. México, 1974
- 16. Rodríguez, F., Barrios, I., Fuentes, Ma.T. Introducción a la Metodología de las investigaciones sociales. ed Política. La Habana 1984.
- Canales, F., Alvarado, E. Pineda, E. <u>Metodología de la investigación</u>. OPS-OMS. 1989.
- 18. Alurralde, R. Tesis de grado: <u>Estado</u>

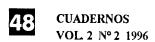
 <u>Nutricional a través de medidas</u>

 <u>pondoestaturales y coeficiente intelectual en</u>

 <u>escolares de 6 a 12 años de la ciudad de La</u>

 <u>Paz.</u> La Paz, 1981.
- Alvarez, M.L. y cols. Influencia del medio en la desnutrición infantil. En: <u>Archivos</u> <u>Latinoamericanos de Nutrición</u> 20:2. junio 1980.

- 20. <u>Curso en Nutrición Clínica Materno Infantil</u>. Módulo 1 La Paz, 1992.
- 21. Chevalier PH. Delpeuch. F. <u>Consommation alimentaire et etat nutritionnal a la Martinique</u>. Orstom. París 1984. pp. 69-79
- 22. Maldonado, Ma. del C. Tesis de grado: Antropometría y nutrición en niños escolares pertenecientes a familias de bajos ingresos. La Paz, 1983.
- 23. Monckeberg, B. <u>Malnutrition and mental</u> <u>behaviour</u>. Nutrition reviews. U.S.A. 1969.
- 24. Rivera, M. et al. <u>Avaliacao do estado</u> nutricional do escolares- censo de altura. Estado da Paraiba. Brasil 1992. pp. 1-8
- 25. UNICEF. <u>La nutrición en la supervivencia,</u> desarrollo y protección del niño. La Paz, 1992.
- 26. Velásquez, M. Tesis de grado: Relación nutricional con los factores socioeconómicos y alimentarios de los internos del penal de San Pedro de la ciudad de La Paz. La Paz, 1993.pp.47-49.
- 27. Terán, N. Tesis de grado: Evaluación de proceso e impacto de las intervenciones nutricionales en Centros Infantiles Integrales del M.P.S.S.P. en la ciudad de La Paz. La Paz, 1989.pp 13-15.
- 28. Arze, R. Bases metodológicas para la evaluación del Estado nutricional de niños preescolares a través del método antropométrico. En: <u>Curso en</u> <u>Nutrición Clínica Materno Infantil para</u> <u>postgraduados.</u> Módulo 4. La Paz, 1992.pp.1-3
- 29. Pollit, E. La Nutrición y el rendimiento escolar. En <u>Serie de Educación sobre Nutrición</u> No. 9 UNESCO. París 1984. pp. 3-9, 13-38.
- Reynoso, Ma. T. Tesis de grado: Estudio antropométrico en niños de 0-15 años de edad del área rural de Bolivia. La Paz, 1981.pp. 35.
 Recalde, F. Política alimentaria y nutricional Fondo de cultura económico. México 1970.
- 32. Instituto de Nutrición y Tecnología de los alimentos. Rendimiento escolar y estado Nutricional. Chile 1988.pp. 3-7, 15-31, 39.



- 33. Berg, A. Estudios sobre nutrición. ed Limusa, México 1978. cap 6. pp. 23,24; 99-101.
- **34. INE** Censo Nacional de Población y Vivienda 1992.
- 35. CONAPO, H.CAMARA DE DIPUTADOS.

 Memoria: Seminario regional de Población y

 Desarrollo de La Paz. mayo 1990. pp 75-77
- 36. BID, CELADE, CEPAL, OEA, ILPES, PREALC.

 Los estudios demográficos en la planificación del desarrollo. s.e, s.f.,s.c. pp. 5-10
- 37. UNICEF, Estrategia para mejorar la nutrición de niños y mujeres en los países en desarrollo Un examen de políticas 1990.pp 8-15
- 38. SVEN Primer Censo Nacional de talla en escolares de primero básico. Boletín del Sistema de vigilancia epidemiológico nutricional 2(1): 1-4, 1987.
 - Resultados del censo de talla en escolares de la ciudad de La Paz. ibíd. 3(1): 1-4, 1988.
 - Censo de talla en escolares de las ciudades de Potosí y Trinidad. Ibíd. 3(2): 1-4, 1988.
 - Ciudades de Oruro y Cobija: resultados del censo de talla. Ibíd. 3(3):1-4, 1988.
 - Resultado del censo de talla en escolares: ciudades de Tarija y Sucre. Ibíd. 3(4):1-4, 1988.
 - Resultados del censo de talla en escolares: ciudades de Santa Cruz y Cochabamba. Ibíd. 4(1): 1-4, 1989.
 - Resultados del censo nacional de talla en escolares en las ciudades de La Paz y El Alto. Ibíd. 4(2): 1-4, 1989.
- SVEN <u>La desnutrición en Bolivia, su distribución y</u> tendencias en el período 1990-1992. Boletín del SVEN 6(1): 1-4 julio 1994.
- 40. INE. Encuesta Integrada de Hogares 3a ronda 1991, 4a ronda 1992 La Paz 1992 pp 57, 46.
- 41. Pereira, L., Angus, J., Vaca,R, Lizárraga, S. Indicadores de situación de la educación vinculados al empleo y los ingresos. Bolivia: ciudades capitales de departamento. La Paz 1993 s.e. pp 5-15.

- 42. Lara, Ma E. Tesis para optar el grado de Magister en Planificación. <u>Uso de 3 modelos</u> <u>matemáticos en la elaboración de un instrumento</u> <u>predictor del crecimiento infantíl insatisfactorio.</u> Universidad de Chile- Instituto de Nutrición y tecnología de alimentos. Santiago 1987.
- 43. Bautroni, L. y col <u>Diferenciación de la situación</u> nutricional del preescolar, según niveles socioeconómicos en una zona marginal. Archivos Latinoamericanos de nutrición 35(4): 565-574.
- 44. Arze, R. Tesis para optar el grado de Magister en Alimentación y Nutrición en salud. Evaluación del efecto nutricional del Programa Ambulatorio de recuperación nutricional desarrollado en el Municipio de Patulul, Dpto. de Suchitepequez, Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 1987. pp 7-9.
- 45. Peña de la Mora, E. <u>Las determinantes sociales</u> de la evaluación del aprendizaje escolar. Fascículos para formación docente. 1989, pp 35-49
- 46. Cuminsky, M., Suárez Ojeda, E. Aproximación a la problemática. <u>Crecimiento y desarrollo, hechos</u> <u>y tendencias</u>. OPS/OMS Publicación científica No 510- 1988. pp 5-10.
- 47. Cravioto, J., Arrieta, R. Nutrición, desarrollo mental, conducta y aprendizaje, ed. Incytas-Dif, 2a.ed. 1985. pp 187, 188.
- 48. Pollit, E., Cravioto, J. Riccinti, H. Influencia de la desnutrición y otros factores ambientales en el desarrollo mental. <u>Ambiente, nutrición γ</u> <u>desarrollo mental</u> Public. No 450. 1983. pp 2, 75-79
- 49. Jacobson, H., Villar, J., López, G. La nutrición en el embarazo: principios básicos. En: OPS/OMS <u>Salud Reproductiva en las Américas</u>, Washington D.C. 1992, pp. 496-511.
- 50. Sinha, D. Desai, P. Tendencias de la supervivencia y crecimiento de los niños en el Caribe. En: OPS/OMS. <u>Salud reproductiva en las</u> <u>Américas.</u> Washington D.C. 1992 pp. 535-561.
- 51. Pollit, E. Desnutrición y rendimiento escolar. Crecimiento y Desarrollo- hechos y tendencias. OPS. Public. No 510, 1988. pp. 324-345.
- 52. Maldonado L. Tesis de grado: <u>Características de la ingesta dietética de niños menores de 3 años, factores condicionantes y su relación con el</u>

- estado nutricional en 6 villas de la ciudad de El Alto La Paz, 1990.
- 53. Camacho, M. Tesis de grado: Influencia del nivel socioeconómico y la educación nutricional en la tendencia de consumo y la presencia de déficit nutricional en los niños menores de 12 años de las capitales de provincia del departamento de Tarija. 1990
- **54. Vera, R.** Tesis de grado: <u>Influencia del factor económico en la desnutrición infantil.</u> Pando 1981.
- 55.Rojas, N. Hábitos alimentarios de la madre y factores condicionantes en relación a la alimentación del niño menor de 2 años del distrito minero de Quechisla. Potosí 1989.
- 56.Frisancho, R. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. Ann Arbor: University of Michigan. Press. 1990. pp 5-30.
- **57.SVEN** <u>Población de referencia para Bolivia</u>. Cuadernos de Vigilancia No 3.
- 58.FAO/OMS/OPS. Conferencia internacional sobre nutrición Situación alimentaria y nutricional de Bolivia. La Paz, agosto 1992

- **59. Daniel, W.** <u>Bioestadística Base para el análisis de las ciencias de la salud.</u> ed. Limusa oriega. México 1991. pp.459-494.
- 60.Guerrero, R., Gonzales, C., Medina, E. <u>Epidemiología</u>.ed. Addison - Wesley Iberoamericana. México 1986.
- 61.Morales, R., Rocabado, F. Los grupos vulnerables en las economías en desarrollo. El Caso Boliviano. Ministerio de Planeamiento y coordinación, 1988. pp 126 155, 159 182.
- 62.Albo, X., Greaves, T., Sandoval, G. Chuquiyawu.La cara aymara de La Paz. Cuaderno de Investigación No. 20. CIPCA, 1981.
- 63.Albo, X., Greaves, T., Sandoval, G. Chuquiyawu.La cara aymara de La Paz. Cuaderno de Investigación No. 22. CIPCA, 1981.
- 64.Albo, X., Greaves, T., Sandoval, G. Chuquiyawu. La cara aymara de La Paz. Cuaderno de Investigación No. 24. CIPCA, 1981.
- 65.Beghin, I., Cap, M., Dujardin, B. Guía para evaluar el estado de nutrición. OPS. 1989.
- 66. Wolowyna, O., Pinto, G. <u>Sobrevivencia infantil</u> en Bolivia. ed. CONAPO 1990. pp. 99 119. ANEXO

INFLUENCIA DE LA RELIGION EN LOS HABITOS ALIMENTARIOS

Lic. Josefina Archondo P.

Desde hace mucho tiempo atrás, se viene observando la influencia que las religiones ejercen sobre la manera de alimentarse, no solo de ciertos individuos, sino también de numerosas familias, alienando sus costumbres y prácticas dietéticas.

La historia de la humanidad testifica que muchas religiones determinan los alimentos que el hombre puede comer, los que le están vedados, aquellos de los que debe abstenerse en ciertos días del año, así como la forma en que deben prepararse para el consumo, ocasionando que muchos de estos hábitos dietéticos se hayan convertido en simbolos de las religiones.

El alimento fué una de las posesiones más preciadas, y en ocasiones, mas escasas, del hombre primitivo, quedando vinculado a ritos y prácticas religiosas. La costumbre de dar de comer o abstenerse de hacerlo, ha proporcionado una forma simbólica de expresar devoción en la vida diaria. Los ejercicios piadosos de la mayoría de las religiones están inbuhidas de simbolismo.

Dentro de las principales religiones del mundo se pueden mencionar al Cristianismo, Judaísmo, Islamismo, Hinduísmo y Budismo.

El Cristianismo es aún la religión mas difundida de todas en el mundo, la mayoría de sus adeptos son católicos, seguidos de los protestantes y los ortodoxos orientales.

Dentro la legislación de la Iglesia Católica es casi conocida por todos, la exigencia que se hace a sus seguidores de observar determinados días de ayuno y abstinencia de carne los viernes, en memoria de la muerte de Cristo, sin embargo en la actualidad se ha modificado esta legislación.

En la iglesia ortodoxa, los numerosos días de ayuno, dan al hombre la oportunidad de demostrar que no solo vive de pan sino que el alma puede gobernar al cuerpo. En estos días no pueden comer carne, leche y derivados; los mas piadosos se privan del aceite de olivo, porque en tiempos remotos se creía que este aceite estimulaba el apetito sexual, y puesto que todo día de ayuno supone día de abstinencia sexual, es la razón para evitar este producto; siendo la

comida común en día de ayuno, la sopa de lenteia.

La gran cuaresma va precedida de un período de tres semanas de preparación. El tercer domingo de esta etapa se llama "domingo de carnes tolendas", en ese día y durante la semana siguiente se consume toda la carne que haya en la casa. El siguiente domingo es el "domingo de queso", en el se consumen todas las existencias de leche y derivados y huevos; al día siguiente "el lunes puro", la familia está dispuesta para empezar la Cuaresma y privarse de todo alimento de origen animal hasta el Domingo de Pascua. Durante este ayuno se permite el pescado dos veces. El Viernes Santo se come siempre sopa de lentejas para simbolizar las lágrimas de la Virgen María, este platillo suele servirse con vinagre, para recordar que a Cristo en la Cruz se le dió vinagre.

El ayuno termina el Domingo de Resurrección, consumiendo una sopa preparada con las vísceras de cordero: panza, hígado, páncreas, pulmones y corazón, acompañada de pan pascual, adornado con huevos cocidos coloreados de rojo vivo en honor a la sangre de Cristo. estos huevos son considerados como prenda de buena suerte para el hogar. La ruptura de la cáscara de huevo, simboliza la apertura de la Tumba de Cristo. El pan de levadura es preparado por las mujeres en sus casas con los ingredientes mas puros, este pan es excento de leche, huevo, azúcar y manteca.

El grano integral de trigo hervido tiene una función importante en la ceremonia litúrgica que se celebra por los difuntos. El trigo hervido símbolo de la vida perdurable, va mezclado con perejil, nueces picadas, panecillos retostados, azúcar, pasas, almendras amargas, semillas de ajonjolí y granada, estas últimas y las pasas sirven como símbolos de dulzura y abundancia. En una bandeja de plata se coloca una pequeña porción de esta mezcla, rociando con azúcar pulverizada, que expresa el deseo de los vivos de que sus difuntos gocen de una vida bienaventurada en el cielo. En el centro de la mezcla se forma una cruz con almendras dulces, debajo de esta se pone el nombre del difunto con pasas.

El Judaismo, en la Torah, que es el escrito más sagrado, distingue entre los animales que se consideran puros y que por lo tanto se pueden comer de aquellos que se juzgan como impuros y son desechados de la alimentación. Animales puros son los rumiantes de pezuña partida, si un animal tiene solo una de las condiciones, no es puro. Por lo tanto la vaca, la oveja, el buey y la cabra se pueden consumir, no así el cerdo puesto que no es rumiante. Están además prohibidos los reptiles y las aves de rapiña; entre los pescados solo se permiten aquellos que tienen aletas y escamas, los mariscos quedan fuera de la dieta de los judíos.

Otra práctica alimenticia que puede tener relación con las enseñanzas bíblicas, es la que prohibe comer carne y lácteos dentro la misma comida y no solo eso, sino que la carne no puede prepararse o servirse en los mismos platos utilizados para preparar y servir alimentos con leche y sus derivados; además los platos y utensilios deben lavarse por separado y manejarse cuidadosamente para que no se mezclen. Después de haber comido carne se debe esperar seis horas para tomar leche o culaquiera de sus derivados, pero si se consumió primero leche, basta un intervalo de una hora. Esta regla alimenticia impide al que come carne en alguna comida, tomar café con crema, mantequilla y postres preparados con leche.

Los días santos y las festividades judías son ricas en sentido simbólico y en el alimento reside una parte muy importante de este simbolismo. Así tenemos que para el año nuevo el papel simbólico de dulzura, es servirse pan y rebanadas de manzana remojadas en miel.

En el Islamismo el libro más importante es el Coran, el cual encierra las prácticas religiosas como los Cinco Pilares del Islam. El primero es la fé, el segundo la oración, el tercero dar limosna y el cuarto el ayuno. El Coran ofrece premios sin límite a quienes ayunan por amor a Dios y prescribe a todos los fieles el ayuno del Ramadán que se realiza en el noveno mes del año lunar musulmán. Mahoma decretó que todo el mes sería de ayuno completo desde la salida del sol hasta su ocaso. El ayuno no solo excluye todo alimento, sino incluso agua. La comida que se toma después de la puesta del sol debe ser muy ligera. Durante este mes se come una clase especial de pan con levadura.

Como los musulmanes se rigen por un calendario lunar, el mes de Ramadán cae en diferentes épocas del año, cuando coincide con el verano y las temperaturas son muy elevadas, se necesita un dominio nada común de si mismo para abstenerse de tomar un trago de agua. Los musulmanes también observan otros días de ayuno, pero ninguno tiene el significado tan profundo como el de Ramadán. Sin embargo están eximidos de él los niños, ancianos, enfermos, las mujeres embarazadas o en período de lactancia y los viajeros, no obstante cuando falta alguno de estos ayunos por motivo de viaje o lactancia, deben reemplazarse después. El Corán contiene prescripciones sobre los alimentos puros e indicados para comer y sobre el modo de hacerlo. Animales prohibidos para el consumo son los que mueren de enfermedad o estrangulados, o que se han matado a golpes. La sangre está prohibida al igual que el cerdo, vino u otras bebidas también tomar embriagantes.

Entre los numerosos escritos de los hindúes, está el código de Manú, que contiene muchos pasajes que influyen en la dieta del pueblo, p.ej. ".. la carne nunca puede tenerse sin lesionar a seres vivos y el daño a criaturas que sienten es un detrimento de la consecución de la bienaventuranza celestial..",.."no hay pecador mayor que el hombre que sin adorar a los dioses, o a los espíritus, procura aumentar el volumen de su propia carne, con la carne de otros seres.."

La mayoría de los hindúes piadosos, sobre todo de la casta de los brahamanes, son vegetarianos rigurosos, los mas devotos se privan de comer huevo, porque el hacerlo equivaldría a cercenar una vida. Lo mismo que se abstienen de todo tipo de carnes los miembros de otras castas pueden comer carne, con tal que no sea de res. El Dios particular al que una familia rinde culto, puede influir es que ésta coma carne o no. Excluir el cerdo y el pollo de la dieta, es una práctica que indudablemente está influida la actitud religiosa, pero también se debe a la idea de que estos animales se alimentan de desechos, y por lo tanto son impuros; algunos hindúes consumen pescado.

Aunque todos los animales son sagrados, a la vaca se ha señalado como animal especialmente sagrado. La razón precisa no es muy clara; tal vez la vaca adquirió esta aureola sagrada por sus fieles servicios ayudando al hombre a cultivar la tierra y proporcinándole sustento para alimentar

a su familia y hasta combustible, en forma de estiercol, para calentar el hogar y cocinar los alimentos.

Según la mitología hindú, Brahma creó la vaca el mismo día que creó a los brahamanes y por lo tanto es un animal que debe ser venerado mas que los otros animales, este animal se ha convertido en el símbolo de la maternidad en la India. Mahatma Gandhi hablaba de ella como un poema de piedad y como la madre de millones de hombres de la raza india.

La India cuenta con la quinta parte de cabezas de ganado vacuno que hay en el mundo. Muchos de estos animales se encuentran enfermos y son totalmente improductivos, pero lo mas grave es que consumen o destruyen el alimento que este pueblo tanto necesita.

La alimentación en todo hogar hindú, debe prepararse o consumirse con la debida reverencia. Las mujeres que la preparan y todos los que la consumen deben purificarse con un baño ritual de todo el cuerpo y poniéndosé vestidos limpios. Un brahman no suele aceptar alimento cocinado, por un miembro de casta más baja, solo lo aceptará si está crudo.

La leche y la mantequilla son alimentos sagrados. Este carácter sagrado de la leche se pone de manifiesto, por el echo de que en algunas aldeas indias se rocía con ella la casa cuando un niño muere, pues se cree que el efecto purificador de la leche inmuniza el hogar.

Otro alimento sagrado es el coco; para que las nuevas empresas tengan éxito ha de empezarse partiendo un coco.

La carne de res no es el único alimento tabú para los hindúes, también se prohibe a las casta superiores la carne de aves domésticas, las cebollas, el ajo, los nabos, los hongos y el cerdo salado. El asociar la sangre con el color del tomate y ciertas lentejas, hacen que se rechacen estos alimentos.

Los hindúes tienen muchos días de ayuno y oración, durante los cuales se abstienen de consumir alimentos cocinados, solo consumen frutas u otros alimentos crudos.

Los budistas tienen por costumbre contribuir a la alimentación de los monjes budistas, estos hacen votos de no comer después del medio día y solo

les está permitido beber té y agua de coco, la erogación que supone el sostenimiento de los monjes equivale a lo que costaría sostener una persona mas en la familia. En los hogares lo primero que se ofrece a un visitante es alimento, el no hacerlo es "no obrar rectamente".

Se dá el caso de familias en las que no se hace ninguna comida a medio día y sin embargo preparan alimentos para enviar a los monjes.

Cultivar arroz u otros productos es lo que se considera "medios honrados para vivir", porque no implica quitar la vida directamente, en este sentido tuvo éxito introducir cultivos de maní y resultó un fracaso el tratar de incrementar la cria de cerdos o aves de corral.

Las casas de campo que tienen pollos son para la venta, estas familias consumen solo entre cuatro a cinco animales al año. El pescado es un alimento bastante consumido en la dieta.

De los hábitos de estas religiones se deduce que en todas ellas se prohibe algún alimento, ya sea por completo o solo en determinados días, en todos los casos son alimentos de origen animal. En ciertos grupos de la sociedad hindú y entre los budistas no se consume carne de cerdo y tomando en cuenta los días de ayuno, sus adeptos se privan de carne, pescado y lácteos durante mas de 100 días al año. Como éstos reglamentos dietéticos están escritos en libros sagrados, han logrado conservarse y perpetuarse durante siglos. La religión ha mantenido y estimulado la observancia de estas costumbres dietéticas.

En la historia de las religiones, desde su fundación, hay nuevas interpretaciones y valoraciones de muchas costumbres y ritos. El decreto que autoriza a los católicos a comer carne los viernes de cuaresma si así lo desean, es un ejemplo de este nuevo juicio de valores.

El miedo a la enfermedad pudo ser una razón por la que los judíos, musulmanes e hindúes proscribieran el cerdo. La relación entre la triquinosis y la carne de cerdo es bien conocida hoy en día, pero poco probable que en la antiguedad tuvieran este conocimiento, sin embargo posiblemente observaron un nexo entre la ingestión de esta carne y algunos síntomas de la triquinosis. Además se enfrentaban a un gran problema de tratar de conservar la carne y los

alimentos lácteos, en las condiciones climatológicas del medio en que vivian.

Es probable también, que varias normas alimenticias respondan a la necesidad de medios eficaces para mantener unidos a los miembros de una comunidad, la observancia de estas reglas en la vida diaria, crea en el grupo un vínculo común, no debe sorprendernos que el alimento, tan necesario para el bienestar físico, sirve también para el bienestar espiritual.

BIBLIOGRAFIA

- Lessa W., Vogt., E.Z., Row. R., Peterson, A. La religión en la realidad social. Ed. White Plains. 1985.
- Nash. M. Budismo birmano en la vida diaria. Ed. American Antropologist. 1973.
- 3. Women of St.Pauls. Mujeres de la iglesia ortodoxa griega de San Pablo. s.e. s.f.
- Doubley. The art greek cookery. New York 1973.
- Brown. La comprensión de otras culturas. New York 1975.

DAÑO SOCIOGENICO-BIOLOGICO DE LA DESNUTRICION

Autor: Lic. Rosario López Llanos Docente Carrera de Nutrición y Dietética U.M.S.A.

Según los resultados de la Encuesta de Demografía y Salud (ENDSA), realizada en el país en el año 1994, se evidencia que el 28 por ciento de los niños menores de tres años adolecen de un retardo en el crecimiento en talla para la edad, vale decir, sufren de desnutrición crónica.

Los niños del área rural son los más afectados por este daño, ya que el 36.6 por ciento presentan talla baja para la edad, en relación a los del área urbana, donde el 20.9 por ciento de los niños presentan retardo en su crecimiento.

La desnutrición crónica se presenta por una subalimentación sostenida en el tiempo, ocasionando que el organismo compense este déficit alimentario dejando de crecer con la velocidad que debería. La desnutrición nunca es un fenómeno aislado, sino que, por el contrario, forma parte de todo un contexto de pobreza y marginalidad.

En la pobreza se suman factores que se potencian entre si: desnutrición, enfermedades, malas condiciones sanitarias, falta de educación, falta de atención y cuidados al niño y la mujer etc. La miseria y la desnutrición no solo se potencian entre sí, sino que también ambas cierran un círculo vicioso, que conlleva a que el daño se transmita de generación en generación.

En condiciones de pobreza, existe desorganización y distorsión en la familia. La que asume mayor responsabilidad en el cuidado del grupo familiar es la mujer. Sin embargo, esta responsabilidad se ve limitada a consecuencia del escaso nivel de instrucción, o por el elevado número de hijos, o porque ella debe utilizar gran parte de su tiempo en el trabajo fuera del hogar o dentro de él, descuidando la atención afectiva y alimentaria a los niños menores.

Existe una correlación muy significativa entre el nivel de instrucción de la madre y el estado nutricional del niño. Según la ENDSA 94, el 14.9 por ciento de los niños de madres con nivel medio o mayor de instrucción presenta desnutrición crónica, en cambio, el 45.7 por ciento de los hijos de madres sin educación sufre de este daño.

La desnutrición condiciona una elevada incidencia de enfermedades y muerte prematura, que significan altos costos para una sociedad.

Por otra parte, el daño infringido al individuo conlleva a que la inversión educacional sea ineficiente, condicionando elevados índices de deserción escolar y baja escolaridad, lo que posteriormente dificulta su inserción en el proceso productivo. Es una realidad que el invividuo que no llega a terminar la educación primaria deberá resignarse a percibir bajos salarios y subempleo, cerrando así el círculo vicioso de pobreza y marginalidad, con muy pocas probabilidades de salir de esta situación por sí mismo.

La desnutrición crónica y el daño consecutivo a ella constituyen el principal freno para el desarrollo y progreso del país.

No es posible esperar desarrollo del país si más de la cuarta parte de su población está desnutrida. Se hace prioritario e indispensable preservar el recurso humano y prevenir el daño sociogénico-biológico de la desnutrición, y para ello se requiere de una decisión política clara y definición de estrategias dirigidas a mejorar la calidad de vida de las poblaciones en riesgo.

La lucha por una Seguridad alimentaria, en el marco de la Ley de Participación Popular, y la introducción de contenidos básicos en alimentación y nutrición en la educación formal, pueden permitir un avance significativo en la solución de este daño sociogénico-biológico de la desnutrición.

Rosario López Llanos C.I. 253484 L.P.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bolivia, Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Integrada de Hogares 1989. Instituto Nacional de Estadística; 1989
Bolivia, Instituto Nacional de Estadística. Censo Nacional de Población y Vivienda 1992. Instituto Nacional de Estadística; 1993

Bolivia, Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 1994. Instituto Nacional de Estadística. Programa DHS/Macro Internacional, Inc.; 1994.

Banco Mundial. Informe sobre el Desarrollo Mundial 1993. Invertir en Salud. Banco Mundial ; 1993.

Monckeberg. F. Jaque al Subdesarrollo. Santiago de Chile ed. Gabriela Mistral; 1976.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. La Dinámica de la Pobreza Rural. F.A.O.; 1987.

SEGURIDAD ALIMENTARIA EN BOLIVIA

Lic. Rosario Alurralde

La Seguridad Alimentaria se define como" El acceso físico y económico de la población a los alimentos en todo momento, que permita llevar una vida activa y saludable". Esta definición se ha popularizado en el Banco Mundial y también es utilizada por la Ley 1990 sobre Alimentos, Agricultura y Comercio de los EEUU y otras Instituciones como USAID, UNICEF, OPS, etc.

Los Factores determinantes de la Seguridad Alimentaria, reconocidos dentro de la comunidad Internacional y que engloban las dimenciones más importantes son: DISPONIBILIDAD, ACCESO Y USO DE LOS ALIMENTOS.

- 1. DISPONIBILIDAD, se refiere a la cantidad y calidad sufiente de alimentos, para cubrir la necesidad nutricional de la persona o la población. A nivel Nacional, se encuentra intimamente relacionada con la Oferta de Alimentos, ya sea de producción interna del país, las importaciones de alimentos o programas de ayuda concesional. A nivel familiar es la relacionada con la adquisición de alimentos, el poder de compra, producción para autoconsumo y la distribución intrafamiliar.
- ACCESO, se refiere al poder adquisitivo de alimentos suficientes de parte de la población. A nivel nacional el acceso, ésta intimamente relacionado con la generación de divisas suficientes a través de sus exportaciones de bienes y servicios, no importa si los alimentos provienen de la producción nacional o si estos pueden adquirir en mercados internacionales, pero además la población debe contar con el ingreso y empleo adecuado. Asimismo depende de la capacidad de producir alimentos suficientes para autoconsumo u obtener ganancias de actividades agrícolas, no agrícolas, transferencias de ingresos o subsidios alimentarios. Por esta razón la pobreza y la seguridad alimentaria se encuentran estrechamente ligadas.
- 3. USO de los alimentos, se refiere a que se sufre de inseguridad alimentaria en la medida que la población no consume dietas adecuadas, aún los alimentos estén disponibles, siendo el resultado de: un deficiente estado de salud, gustos o preferencias personales, la cultura,

presiones inquisitivas, falta de conocimiento, un inadecuado almacenamiento a nivel de los hogares, etiquetas inadecuadas, propaganda equivocada, la falta de acceso u uso de los servicios de salud, agua potable y saneamiento ambiental.

- NO ES SEGURIDAD ALIMENTARIA, la autosufientcia alimentaria, desarrollo agrícola (crecimiento y productividad), crecimiento económico de ancha base, alivio a la pobreza, ni asistencia o ayuda alimentaria.
- Si bien la forma de acceder a los alimentos es estimular el crecimiento y la productividad agrícola y teniendo en cuenta que una gran parte de los bienes y servicios rurales noagrícolas, proceden del sector agrícola, la seguridad alimentaria solo procede en parte del crecimiento agrícola, por que la mayor parte de ingresos y empleo en Bolivia proceden de otros sectores. (hidrocarburos y de servicios no agrícolas)
- Asimismo el combatir a la pobreza es un elemento de justicia social y adquiere un compromiso para aliviar la pobreza y para un crecimiento económico de base ancha, sin embargo difieren de la seguridad alimentaria en cuanto a las intervenciones técnicas, alcance geográfico y a su estructura en el tiempo. En el primer caso, las intervenciones pueden ser focalizadas directa o indirectamente o presindiendo de quienes sufren de inseguridad alimentaria y generalmente son intervenciones de largo plazo. En cambio en seguridad alimentaria puede apuntar a ocupaciones, agrupos étnicos, regiones más pobres a población en riesgo de inseguridad alimentaria pero debe ser encarada a corto y mediano plazo.
- 3. Los programas de ayuda o asistencia alimentaria no dan seguridad alimentaria, solo son una respuesta especial frente a un problema de inseguridad alimentaria, su utilidad tiene una ubicación específica y sus plazos son inmediatos.

En Bolivia la Disponibilidad de Alimentos, extraida de las hojas de balance de los últimos 14 años, reporta un deficit promedio del 6%, frente al requerimiento de a población en general que es de 2.250 Cal. Por lo tanto la cantidad y calidad de alimentos necesarios para alimentar a la población Boliviana son insuficientes, determinados principalmente, por el exceso de pérdidas post cosecha; pérdidas de almacenamiento; inadecuado transporte, comecialización e industrialización de los alimentos.

El acceso a los alimentos se encuentra limitado por el bajo ingreso familiar, y los altos indices de desempleo existentes en el país. El 48% de la población no alcanza a cubrir el costo de una alimentaria de costo "canasta recomendada para la población boliviana, con el ingreso mensual familiar. El 31 % de la población cubre el costo de la canasta con más del 35% de los ingresos de la familia, el 11% de la población cubre el costo de la canasta con más del 25% de sus ingresos y solo el 10% de la población cubre el costo de la canasta con más del 10% de sus ingresos mensuales.

Por lo tanto el acceso a los alimentos, se encuentra limitado, porque el 38% de la población en área rural, no alcanza a cubrir el costo de la "canasta recomendada de mínimo costo" con su ingreso familiar mensual. En el área urbana el 10% de la población no cubre el costo de la "canasta recomendada de mínimo costo" con sus ingresos familiares. En ambos casos ésta población, se encuentran en extrema pobreza.

El acceso también se ve afectado con la excesiva cantidad de alimentos importados o de contrabando de dudosa procedencia, que si bien tienen precios bajos, la calidad deja mucho que desear.

El Uso de los alimentos se encuentra reflejado en la altas tasas de mortalidad infantil que alcanza 75 por mil, las tasas de desnutrición global en menores de 3 años que es de 16% y la morbilidad cuyas causas principales son las enfermedades diarreicas agudas, enfermedades respiratorias agudas y tuberculosis principalmente. Asimismo la falta de educación dirigida a aspectos de alimentación y nutrición, se refleia en la adquisición de hidrocarbonados de bajo costo, existe muy bajo consumo de verduras y frutas, teniendo como resultado una la dieta que ésta condicionada a la preferencia de acuerdo a los precios de los alimentos.

Esta situación se ve mucho más afectada, cuando las condiciones de saneamiento ambiental nos muestran datos que reportan que, solo el 54%

tienen acceso a redes generales de agua y solo 26% tienen este sevicio dentro de su hogar, sin indicar si son potables. Por otra parte solo el 21% de los hogares se encuentran conectados a una red de alcantarillado.

Y finalmente la relación población-vivienda en de 3.7 habitantes.

Por lo tanto el Anásisis de Seguridad Alimentaria en Bolivia, nos reporta una situación por demás preocupante siendo:

- Que el mayor problema de inseguridad alimentaria se encuentra focalizado en el acceso a los alimentos por falta de ingresos y alto desempleo, donde es necesario contribuir para crear fuentes de trabajo y mejorar los ingresos de los bolivianos.
- Los problemas de disponibilidad, pueden ser superados con una mejor distribución de alimentos al interior del país, mejorando las vias de comunicación y aprovechando algunos alimentos como la soya que se produce en una magnitud de 700.000 TM anuales, pero la mayor parte se dirige a la exportación, no siendo aprovechada por los bolivianos. Asimismo es necesaria una política del sector agropecuario para reducir las pérdidas de alimentos desde el productor al consumidor y el Sector de Industria y Comercio debe controlar la importación y el contrabando de alimentos, considerando tanto la cantidad como la calidad de los mismos.
- El uso de los alimentos puede ser mejorado a corto y mediano plazo, tomando en cuenta que es necesario mejorar los servicios básicos, alcantarillado y agua potable. Asimismo continuar con programas Intervención y Educación en Salud y Nutrición.

Bibliografia:

- INE. Censo Nacional de población y vivienda.
 1992
- UDAPSO. Mapa de pobreza. 1994
- CONALSA. Análisis de la Situación de Seguridad Alimentaria en Bolivia. 1995
- INE. Encuesta Integrada de Hogares. 1990 y 1992
- Nogales H. Alurralde R. Balance Alimentario.
 1995
- INE. Encuesta Nacional de Salud. 1994

58

CUADERNOS VOL 2 Nº 2 1996

SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LOS EFECTOS DE LOS PROGRAMAS DE ESTABILIZACION Y AJUSTE ESTRUCTURAL

Lic. Rosario Alurralde

La Seguridad Alimentaria de acuerdo a una respuesta sencilla, es "procurar a los habitantes del país alimentos suficientes para satisfacer sus requerimientos", sin embargo este término ha sido utilizado con diversos enfoques. Por primera vez aparece en la Conferencia Mundial de la Alimentación, organizada por FAO en 1974 y la consiguiente creación del Consejo Mundial de la Alimentación, como encargado de la Seguridad Alimentaria. Al mismo tiempo aparecieron y se difundieron términos como nociones vecinas de estrategias alimentarias, políticas alimentarias, sistema alimentario, autosuficiencia, dependencia o independencia alimentaria, con rasgos ambiguos y por lo tanto con riesgo de ser muy politizados, por el uso cotidiano o por la grave realidad actual que encubren. donde se enfrentan intereses contradictorios, haciendo que ésta no se perciba con claridad.

En el momento en que todos pretenden ponerse de acuerdo sobre la necesidad de brindar seguridad alimentaria, tanto a nivel mundial como nacional, surgen las discrepancias de la definición, las medidas a tomarse y las causas que provocan la inseguridad alimentaria.

Por lo tanto una primera definición dada por FAO en 1974 era que la Seguridad Alimentaria consistía en "asegurar en toda época un abastecimiento alimentario suficiente para cada persona". Esta definicaión implicaba dar prioridad a la producción agrícola, con el fin de prevenir cualquier baja de la disponibilidad alimentaria, debida a factores coyunturales, como ser desastres naturales, desastes climatológicos, guerras, etc. Por ello la preocupación de la FAO se centraba principalmente en la fertilidad de los suelos, en el aumento del uso de fertilizantes, en el riego, tanto para aumentar la productividad, como para regularizar la producción y también en la protección de los recursos fitogenéticos.

Sin embargo la preocupación era a nivel mundial, considerando la producción agrícola como un conjunto a disposición de todos los países y habitantes del planeta. Pero el mayor problema, consistía por lo tanto en asegurar los intercambios mundiales, para que los países exportadores pudieran encontrar salida a sus excedentes y los

países pobres para encontar facilidades para aprovecharlos.

Por lo tanto en esta concepción se daba más importancia a la oferta alimentaria, dentro de un sistema de libre cambio, dando prioridad a la distribución de los alimentos y no al consumo y nutrición.

Posteriormente el Director Saouma, percibió que el mayor problema se presentaba con hambrunas v crisis, detectando que la causa principal era el bajo poder adquisitivo de algunos grupos poblacionales y propuso una concepción más ampliada y definió como "El afán de la Seguridad Alimentaria debe consistir en asegurar para todos y en todo tiempo el acceso material y económico a los alimentos básicos". Habiendo cambiado de una visualización parcial del problema a un planteamiento más general de políticas generales de desarrollo agrícola y rural, de producción alimentaria, de distribución y comercio internacional, donde primordialmente se toma como objetivo primero el nivel local, las difencias entre cuidad y campo y los fenómenos de enclave. Asimismo se considera que el crecimiento de la producción agrícola no solo depende de las empresas agroindustriales, sino también de los pequeños agricultores, que se debe dar prioridad no solo a los cereales, sino a todos los alimentos que conforman la dieta de los pueblos.

Por su parte el Consejo Mundial de la Alimentación creado en 1974, indica que cada país debe concebir sus propias estrategias alimentarias y los puntos centrales de la concepción de la seguridad alimentaria indican que se debe perseguir la autosuficiencia alimentaria, no el de la integración del mercado internacional de alimentos, lo cual no puede asegurar a largo plazo la seguridad alimentaria, aconseja un espíritu de autonomía colectiva entre países complementarios. Asimismo indica la obligación de planificar, preveer y organizar recursos nacionales y los que procuran importaciones para tener política alimentarias a largo plazo. Pues el Estado debe tener un papel central en la materia. También determina que las condiciones económicas, sociales y políticas influyen en la producción agroalimentaria, mucho más que los factores que influyen en la agricultura. Y finalmente dice que el aumento de la producción agrícola y los proyectos de mejoramiento nutricional no son suficientes para reducir el hambre y la desnutrición,

por lo tanto cada estrategia debe ser muy flexible y debe someterse a evaluaciones regulares, reajustes y reorientaciones.

Por su parte el Instituto de Investigaciones de la Naciones Unidas para el Desarrollo Social, creado en 1963, decide que el problema alimentario no se limita a ser un problema técnico, sino que se deben considerar todos los elementos del problema y debe recurrir a distintas disciplinas científicas y utilizar una aproximación sistemática, identificando subsistemas sociales relacionados con la producción, la distribución, el consumo de alimentos y analizar las relaciones estructurales internas de estos sistemas, considerando el nivel local, nacional e internacional.

Otras organizaciones como el Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias, creado en 1977 por la Fundación Ford y Rockfeller, sostiene que la tesis de la inseguridad alimentaria en los países en desarrollo, se debe a la imposibilidad de un acceso confiable al abastecimiento externo y a la inestabilidad regular de los mercados mundiales, que no ofrecen directrices confiables para planear las importaciones y establecer una política interna de largo plazo. Finalmente el Club de Roma o el Instituto Tecnológico de Massachussets, sostienen que el problema alimentario esta vinculado con el crecimiento demográfico y las modificaciones ambientales, propugna la reducción de los consumidores.

Otra linea de demarcación es la que se refiere al concepto de Seguridad Alimentaria enmarcado en los países pobres y ricos, donde la batalla ganada es la productividad y el problema es la sobreproducción y en el caso contrario se deben presentar tres vías para alcanzar la Seguridad Alimentaria: la autosuficiencia, el aprovechamiento de las importaciones y asistencias procedentes de países ricos y una ponderación de ambas fuentes de abstecimiento.

Cualquiera que sea el concepto que se tenga, concita a un amplio concenso, sin embargo cuando se llegan a los objetivos de la política económica el concepto se desdibuja y más aún al considerar los medios para alcanzar dicho objetivo o los agentes sociales que se convocan para su materialización. Por tanto se encuentran posiciones encontradas con amplio debate sobre la autosuficiencia alimentaria o vigencia irrestricta de las ventajas comparativas; entre centralidad y subsidiariedad del Estado; entre alimentos subsidiados o vigencia de precios reales; entre el estímulo a tecnologías apropiadas o de avanzada.

60 CUADERNOS VOL 2 N° 2 1996 En el presente trabajo el concepto de seguridad alimentaria se toma como las condiciones que un sistema alimentario debe cumplir para garantizarla y se postula que la población rural es significativa por lo tanto las políticas de fortalecimiento campesino ocupan un lugar central de la estrategia de Seguridad Alimentaria y que el Estado juega un papel importante en este empeño. Además se destacan las condiciones que debe cumplirse para que las potencialidades de los campesinos, como productores se materialicen y se lanzan advertencias contra la tendencia de cifrar en el desarrollo de la agroindustria.

EL PROBLEMA ALIMENTARIO COMO PROBLEMA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

Hasta hace poco el problema alimentario solo se identificaba con cuestiones relativas a la producción agrícola, a la comercialización o a la nutrición, sin embargo hoy se hace referencia a los procesos de transformación, vinculandolos con los de producción primaria y con los de distribución, dando una imagen más integral. Y estos a su vez deben considerar relaciones sociales que se establecen entre los agentes que participan en cada una de las fases del proceso, que culmina con la oferta alimentaria y entre los consumidores.

Por lo tanto el problema alimentario atañe al funcionamiento del sistema Alimentario, como se muestra en el grafico 1.

EL CONCEPTO AMPLIADO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

Practicamente abarca mas dimensiones que la de las fluctuaciones en la oferta interna, presentandosé la relación entre las dificultades de acceso alimentario:

- Problemas de disponibilidad Nacional Agregada que pueden ser de carácter coyuntural o estructural.
- La relación coyuntural y de disponibilidad Nacional agregada se refiere a las fluctuaciones estacionales de producción, en la oferta y en los precios internacionales.
- Los problemas estructurales y de disponibilidad se refieren a la presencia de un déficit persistente o creciente de la producción interna respecto a la demanda.

- 2. Problemas de acceso Familiar o individual con el carácter coyuntural o estructural.
- Los problemas coyunturales de acceso son los que las personas enfrentan por razones fortuítas o de corta duración, como ser pérdida de empleo o un mal año agrícola.
- Y los problemas estructurales de acceso son los que afectan de modo persistente o sistemático ciertos sectores sociales.
 Este último escapa al ámbito de la Política Alimentaria.

ATRIBUTOS DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS

El logro de la Seguridad Alimentaria, supone el avance progresivo hacia niveles adecuados de suficiencia, estabilidad, sustentabilidad de largo plazo, autonomía y sobre todo equidad.

La suficiencia es la capacidad de satisfacer tanto la demanda efectiva como las necesidades básicas de la población que carece de ingresos. La oferta suficiente puede provenir de la producción interna o de importaciones.

Autonomía, supone que las importaciones sean cada vez menores o el consumo sea menor para que se maneje este asunto y no comprometa la soberanía.

La estabilidad se refiere a los mecanismos que permitan neutralizar los efectos sobre el suministro y los precios internos, así como los costos de los alimentos importados.

La sustentabilidad a largo plazo está referida la la necesidad de que el logro de los atributos anteriores no permita el deterioro de sus recursos naturales, así como el no comprometer los ingresos futuros de divisas en la satisfacción de demandas presentes. Como equidad es un juicio de valor y se refiere a que "cada cual según su poder adquisitivo", hasta el igualitarismo donde necesariamente implica el Refiriendosé a la Seguridad razonamiento. Alimentaria, es el que establece el acceso de toda la población, cualquiera sea su nivel de ingreso a los mínimos nutricionales y por otra que la demanda efectiva no atente contra la suficiencia, la autonomía y la sustentabilidad del sistema alimentario.

Estos atributos son los que permite una evaluación del comportamiento del sistema alimentario y los agentes que participan en él.

LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN PAÍSES DE LATINOAMERICA

A fines de los años 80 se realiza una evaluación, donde se toman algunos indicadores que permiten evaluar la:

Suficiencia, a través del cálculo de la brecha alimentaria con el indicador de Suministro de Energía Alimentaria (SEA) o sea la medida de las calorías requeridas versus las disponibles. Solo Mexico, Brasil y recientemente Costa Rica y Colombia contaban con suficencia el resto eran deficientes.

Estabilidad medida por el grado de inestabilidad que contempla el coeficiente de variación de la producción interna y del suministro, solo méxico y la Rep. Dominicana tienen estabilidad.

La autonomía se mide a través de dos indicadores: la proporción de importaciones del total de la energía alimentaria y la participación de cereales, tubérculos y leguminosas para el consumo, siendo componentes calóricos principalmente. Salvo Guatemala todos los países tienen altas importaciones.

Finalmente la equidad esta determinada por el indicador de pobreza, sin embargo como las encuestas eran ambiguas, se tomaron otros indicadores como el de esperanza de vida al nacer y la mortalidad infantil. Muestran mejoramiento Bolivia, Guatemala, Haití y Perú.

Las conclusiones a las que se arribaron fueron que el análisis documental principal muestra datos muy pasados de la década del 70 y 80, ahora la situación ha variado, porque el período de crisis y los programas de Ajuste Estructural han tenido efectos en la seguridad alimentaria como efecto de sus actividades económicas, situación geográfica, fuentes de ingreso, tamaño y composición de la familia, precios, condiciones de mercado y estos efectan el acceso a los alimentos a través de los cambios de precios relativos, salarios, sueldos y empleo, además de otros aspectos como bajo nivel de educación, prestación de servicios públicos y las transferencias del gobierno, principalmente el pago de la deuda externa.

Sin embargo como efecto positivo de la crisis se puede indicar que se ha valorizado los recursos internos y las formas de organización de la producción que hagan menor uso de divisas y tengan mayor capacidad de generar empleo.

EFECTOS DE LOS PROGRAMAS DE ESTABILIZACION Y AJUSTE ESTRUCTURAL EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Durante los diez últimos años, muchos países en desarrollo han realizado profundas reformas en matéria política, en un esfuerzo por hacer frente al endeudamiento y reestructuración de su economía, para poder conseguir un crecimiento económico sostenido. Estas medidas han formado parte de algunos programas de estabilización y ajuste estructural acordados con el FMI y el Banco Mundial, como condición para obtener financiamiento de estos organismos.

Practicamente este proceso en los diferentes países se encuentran en marcha, sin embargo con frecuencia se ndica que ha tenido efectos perjudiciales a corto plazo en la Seguridad Alimentaria, sobre todo en lo que respecta a sectores vulnerables de la población. Asimismo se han suscitado dudas sobre la eficacia de las programas para obtener ingresos y mejorar la seguridad alimentaria a largo plazo, sobre todo en los estratos más pobres de la población.

Sin embargo la FAO ha realizado hasta la fecha tres estudios sobre Desarrollo Económico y Social, que se ocupa de la Estabilización y Ajuste Estructural como ser: Agricultural Stabilization and Structural Ajustment Policies in Developing Countries No.65, 1987; Agricultural Issues in Structural Ajustment Programmes, No. 66,87 y Efectos de los programas de Estabilización y Ajuste Estructural en la Seguridad Alimentaria. Siendo su autor principal Sr. P. Konandreas, Economista Superior de la Dirección de Productos Básicos y Comercio, junto con Sr. Daud Khan, Consultor, dichos estudios nos permiten visualizar los problemas que se presentan en el corto plazo y las implicaciones que representan.

Durante los últimos diez años las circunstancias desfavorables del clima económico internacional, unidas a las inadecuadas políticas nacionales y las malas condiciones climatológicas, provocaron en muchos países en desarrollo grandes desequilibrios internos y externos. En consecuencia muchos países han adoptado una serie de medidas para reestructurar su economía y mejorar la balanza de pagos. Sin embargo era mas frecuente que tomen parte de los Programas de Ajuste Estrustural (PAE),

como condición para recibir financiamientos de estos organismos y de otras fuentes de financiamiento oficiales y privadas, variando considerablemente las condiciones en cada uno de los países, sin embargo en la mayoría de ellos las medidas de estabilización a corto plazo estaban encaminadas a reducir la demanda interior, a fin de ajustarla a la oferta interna; y las medidas de ajuste estructural a plazo medio intentaban cambiar el sistema de producción y comercio.

En particular la mayor parte de estos programas de ajuste, requerían cambios en las políticas comerciales y en las aplicables a los tipos de cambio, o sea principalmente a las cuestiones monetarias, financieras, fiscales y presupuestarias, así como reformas institucionales y de fijación de precios, sobre todo con respecto al sector agrario.

Pero no siempre se han aplicado las diversas medidas incluidas en los programas de ajuste, las principales razones para ello estaban implícitas en su diseño: o se debían a situaciones imprevistas de orden interno y externo:o a oposición política o a fijación de metas demasiado ambiciosas. Sin embargo con frecuencia se presentaban problemas con los recursos de personal administrativo y técnico, quienes no estaban en condiciones de aplicar las medidas más complejas, como ser las reformas institucionales. Por lo tanto los resultados no eran satisfactorios y por el contrario agrababan las condiciones iniciales, por otra parte el deficiente manejo de información desglosada sobre los sectores pobres de la población y de los afectados por la inseguridad alimentaria, dieron como resultado que los efectos han sido heterogéneos.

En algunos las tasas de crecimiento bajaron o en su mayoría tuvieron resultados inferiores a los niveles programados; La inversión ha tenido también que disminuir en muchos casos; sin embargo en cuanto a la balanza de pagos, han habido resultados mas satisfactorios, pero a menudo ha sido producto del descenso de las importaciones, más que por un incremento de exportaciones. Siendo este el motivo suficiente para que muchos países reduscan su deuda y en otros ha sido motivo para que aumenten su deuda.

Sin embargo los Programas de Ajuste han tenido políticas con efectos en la disponibilidad total de alimentos, como ser: la elevación de precio de determinados alimentos básicos hasta los niveles internacionales; mejora en términos de intercambio de la agricultura; reforma institucional y en especial mayor liberalización y privatización de los mercados; y reducción del gasto público.

62

CUADERNOS VOL. 2 Nº 2 1996 Aunque tales cambios podrían conducir a un uso más eficiente de los recursos agrícolas y aun aumento de la producción y productividad, diversas limitaciones han dificultado la respuesta del sector agrícola. La producción global no aumento en forma significativa, como una mejora de los términos de intercambio, ya que los aumentos de los precios no siempre fueron a parar en manos de los agricultores, por otra parte escasearon los insumos, los servicios de apoyo y las medidas técnicas adecuadas.

En realidad una modernización de las organizaciones públicas y de organización, unida a la liberalización del mercado o a una mayor comercialización, podrían haber mejorado el movimiento de los alimentos dentro de un país y los precios recibidos por los agricultores. Sin embargo no todos los grupos de ingresos o zonas geográficas se benefician por igual y la producción puede resentirse si el gobierno no continúa proporcionando ayuda en la comerialización, especialmente en los países donde el comercio privado no está desarrollado.

Por otra parte la reducción de la inversión pública en la agricultura limita, limita la capacidad de desarrollo y crecimiento de la agricultura, especialmente en paises donde la infraestructura y los servicios de apoyo no son avanzados.

Por lo tanto los datos analizados permiten indicar que sin lugar a dudas que el proceso de ajuste ha producido con frecuencia un descenso del poder adquisitivo real de los sectores más pobres de la población y ha limitado su capacidad para comprar alimentos y otros artículos básicos. En consecuencia cada vez se difunde más que los programas de ajuste adolecen de defectos importantes entre los que puede citarse los siguientes:

- Su concepto, diseño y ejecución tal vez no se adapte plenamente a las realidades internas en los países en desarrollo.
- No han durado lo suficiente como para abordar programas críticos de la transformación estructural y la baja productividad.
- Las medidas adoptadas para reducir la demanda interna han afectado negativamente a los programas de inversión y han dificultado las posibilidades futuras de producción.

- 4. En lo general la coyuntura internacional para los fabricantes de los productos básicos ha sido desfavorable para el proceso de ajuste.
- 5. La asistencia exterior destinada a compensar la falta de divisas y la carencia de inversiones ha sido suficiente, se han prestado en condiciones desfavorables, en momentos no oportunos o ha estado condicionada a la adopción de medidas internas que en muchos países han encontado inaceptables desde el punto de vista político y social.

Sin embargo muchos países en desarrollo han tenido que aplicar los programas de ajuste, dada la coyuntura desfavorable de su economía en su conjunto, como para los sectores pobres de la población. Sin embargo sus notorios defectos exigen la búsqueda de formas de modificar los programas de ajuste, sobre todo a los sectores pobres y a los afectados por la inseguridad alimentaria.

En el estudio se presentan algunas modificaciones que deben ser tomadas en cuenta:

- Las destinadas a amortiguar algunos de los efectos a corto plazo en los sectores pobres y vulnerables de la población.
- Las destinadas a garantizar que se produzca el crecimiento previsto a través del ajuste y se beneficien de él los sectores pobres de la población.

Para paliar los efectos a corto plazo, algunos países han ejecutado planes especiales, como ser ayuda en mejorar recursos de personal administrativo, infraestructura y fondos.

Asimismo es necesario mejorar el diseño y contenido de programas de ajuste a fin de asegurar de que los sectores pobres y los efectados por la inseguridad alimentaria sean a la larga los beneficiarios del crecimiento. Haciendo que los sectores pobres sean beneficiarios de crédito sin estrictas restricciones, control en los precios, aranceles, y se fomenten acuerdos de comercialización y sea extensiva la investigación y la extensión agraria, sistemas de suministro de insumos y desarrollo de la infraestructura que beneficie un amplio espectro de la población agrícola. Y finalmente se proporcionen servicios de asistencia social especialmente de salud, con enfasis en las mujeres y los niños.

En cuanto a las recomendaciones la FAO es un organismo que brinda ayuda a los países en desarrollo interesados en los procesos de ajuste que también permitan mejorar la capacidad de planificación y ejecución en los sectores agrícola y alimentario.

CONCLUSIONES

- En general los programas de ajuste han repercutido negativamente en el Sector Agricola y de Seguridad Alimentaria en países en desarrollo, especialmente en el corto plazo, sin embargo en Bolivia todavía no se ha estudiado esta situación, como tema de actualidad y que finalmente beneficiaría a la población pobre que actualmente representa cerca del 80% y principalmente tratandosé de un país que tiene espectativas de desarrollo agrícola.
- La situación puede ser mejorada utilizando el apoyo que ofrecen los organismos internacionales, sin embargo depende de la planificación que se haga de los programas de ajuste, del personal que lleve a cabo y las condiciones de infraestructura, así como de la información que debe ser socializada.
- Finalmente al realizar políticas económicas se deben considerar principalmente problemas referentes a las limitaciones impuestas al déficit fiscal y a la condicionalidad del crédito

interno, debiendo impulsar la pequeña y mediana industria articulada al fortalecimiento de una agricultura campesina que se oriente a la producción de productos básicos y emplee recursos productivos nacionales.

BIBLIOGRAFIA

- Seguridad Alimentaria, Campesinado y Agroindustria. A. Schejtman
- Análisis de Políticas Alimentarias. Banco Mundial. 1985
- Efectos de los Programas de Estabilización y Ajuste Estructural en la Seguridad Alimentaria. FAO. 1990 Roma.
- El concepto de Seguridad Alimentaria y la Realidad Boliviana. André Franqueville, R. Alurralde. INAN. 1988
- Seguridad Alimentaria. DEBATE AGRARIO No.
 6. ILDIS. La Paz 1966
- La inseguridad alimentaria en América Latina. J. Prudencio. CERES. 1987

POTENCIAL ALIMENTARIO SORPRENDENTE TIENEN ALIMENTOS SILVESTRES TRADICIONALMENTE CONSUMIDOS POR INDIGENAS DEL IZOZOG

por Marcia Guzman (1)

VALORAR LOS RECURSOS DEL MONTE ES CONSERVAR NUESTRA SABIDURIA, EL GENIO DE NUESTROS REBUSQUES. EN UNA PALABRA ES DEFENDER NUESTRA CULTURA. ES CUIDAR LA NATURALEZA, VALORAR, CONSERVAR Y TRANSMITIR A NUESTROS HIJOS LOS CONOCIMIENTOS DE LOS ANTIGUOS Y ADAPTARLOS A LA VIDA MODERNA. ES HACER PATRIA (REVISTA ACCION INCUPO)

INTRODUCCION

El presente es el resultado parcial de una investigación nutricional que APCOB está realizando con la población guaraní del cantón Izozog, en la provincia de Cordillera, del departamento de Santa Cruz, en la región del Gran Chaco boliviano. La misma es parte del programa de desarrollo que APCOB ejecuta en convenio con la Capitanía del Alto y Bajo Izozog, en el recientemente creado distrito indígena. El reporte que presentamos se refiere a la composición nutricional de alimentos silvestres recolectados en las diferentes comunidades del Izozog, los cuales fueron sometidos a un análisis químico-bromatológico⁴. El análisis del valor alimenticio de las plantas silvestres se apoya en un estudio de diagnóstico alimentario nutricional realizado por la institución APCOB en 1992 destinado a detectar la situación alimentaria y proponer acciones tomando en consideración la disponibilidad de alimentos del monte, como fuente alimenticia de complemento potencial para lograr el equilibrio nutritivo cada vez menor de las familias izoceñas.

Aquel diagnóstico dio como resultado: - una zona con carencias alimentarias de vitaminas y minerales que no cubren ni siquiera el 50% de las necesidades nutricionales de su población, lo que origina poca resistencia a las enfermedades y se traduce en indices de desnutrición que sobrepasan el 50% - Por otro lado, nos remitió a las prácticas alimentarias tradicionales del pueblo guaraní izoceño que evidencian la importancia que sus antepasados daban a la recolección de alimentos silvestres, que junto con la caza, la pesca, el cultivo del maíz y otros productos agrícolas, les ofrecía condiciones

nutricionales mejores y una mayor esperanza de vida a la que tienen actualmente.

Con la presente investigación APCOB pretende coadyuvar al conocimiento del potencial de recursos naturales del territorio de los indígenas y en la búsqueda de alternativas para mejorar las condiciones alimenticias de su población para propiciar acciones de seguridad alimentaria hacia los grupos más vulnerables a la desnutrición.

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

A partir de los resultados del diagnóstico alimentario precedente se decidió realizar un análisis de frutos silvestres que son recolectados y consumidos - aunque algunos ya escasamente - por la población izoceña de las 16 comunidades del Izozog.

Las muestras fueron recolectadas por las promotoras de nutrición del programa y en algunos casos por comunarios mayores, conocedores de estos alimentos, siguiendo los requisitos estipulados por el laboratorio. Dimos prioridad a las mediciones de vitaminas y minerales: las sales minerales más importantes (Hierro, Fósforo y Calcio) y las vitaminas "C" y "A" como beta caroteno.

Para mostrar los beneficios nutricionales que reportan los frutos silvestres, los valores resultantes del análisis de laboratorio han sido comparados con el valor promedio de composición de alimentos ya sea exóticos o comerciales. Es así que para las especies cuya parte comestible son las hojas se ha tomado como patrón de referencia el promedio de la

¹ Nutricionista que trabaja en Apoyo para el Campesino Indigena del Oriente Boliviano, APCOB es una institución no gubernamental boliviana, fundada en 1980, que trabaja en el departamento de Santa Cruz con organizaciones indígenas, especialmente en el ámbito del manejo de recursos naturales de sus territorios.

² Se agradece la colaboración del laboratorio de BIOQUIMICA NUTRICIONAL INLASA de la ciudad de La Paz, en especial a la Dra, I. Tejerina de Ibañez. Al Sr. Luis Rea quien desinteresadamente hizo posible que las muestras y sus resultados lleguen a sus destinatarios.

composición nutricional de la acelga, hojas de apio, hojas de cebolla, espinaca, lechuga y repollo. En el caso de los frutos mistol, jupuaroki e iguguasu se tomó como promedio la composición de 41 frutas. Entre ellas, manzana, plátano, sandia, uva, y cítricos. Para la ñakaraguaira se tomó como parámetro a la tuna por ser de la misma familia y finalmente el cupesi o algarrobo se comparó con otras leguminosas tales como la arveja seca, garbanzo, haba seca, lenteja, maní, poroto, soya y el tarhui.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

Los alimentos estudiados pertenecen al grupo de los alimentos protectores cuya fuente principal son las vitaminas y minerales, a excepción del algarrobo o cupesi que forma parte del grupo de los alimentos constructores o formadores. En ningún caso estos alimentos mantienen un equilibrio perfecto entre los diferentes nutrientes que componen cada alimento y por lo tanto no son alimentos que pueden consumirse solos.

COMPARACION DE LOS MACRONUTRIENTES DE LAS ESPECIES NATIVAS Y LAS INTRODUCIDAS EN 100 GRAMOS DE PORCION COMESTIBLE ³

| NUTRIENTES | | ENERGIA | | | PROTEINA | | | GRAS | | CARBOHIDRATOS | | |
|--------------|----------------------|---------|-----|-----|----------|-----|-----|------|-------------|---------------|-----|----------|
| | | | | | | (g) | | (g |) | ļ | (g) | т |
| AUMENTO | NOMBRECIENTIFICO | Х | A | % | Х | A | % | X | Α | X | Α | % |
| HORTALIZAS | | | | | | | | | | | | <u> </u> |
| WIRA KIYO | SOLANUM LORENTZII | 31 | 104 | 235 | 2,3 | 5,2 | 126 | 0,2 | 5 | 6.4 | 9,3 | 45 |
| KARURU | | 31 | 132 | 325 | 2,3 | 19 | 726 | 0,2 | 0,1 | 6.4 | 14 | 119 |
| JUPUAROKI | MORRENIA ODORATA | 31 | 105 | 238 | 2,3 | 11 | 378 | 0,2 | 0,6 | 6,4 | 14 | 119 |
| FRUTOS | | | | | | | | • | | , , | | |
| MISTOL | ZIZYPHUS M ISTO L | 128 | 238 | 86 | 2 | 4 | 100 | 3,2 | 0,7 | 27 | 54 | 50 |
| JUPUAROKI | MORRENIA ODORATA | 128 | 56 | | 2 | 3 | 50 | 3,2 | 3 | 27 | 5 | |
| IGUAGUASU | CAPPARIS SALICIFOLIA | 128 | 92 | | 2 | 4 | 100 | 3,2 | 1 | 27 | 17 | |
| NAKARAGUAIRA | CEREUS VALIDUS | 63 | 70 | | 2 | 3 | 50 | 0,2 | 5 | 16 | 3 | |
| LEGUMINOSAS | | | | | | | | • | | · | | |
| ALGARROBO | PROSOPIS SP. | 384 | 384 | | 28 | 10 | | 12 | 4 | 45 | 78 | 73 |

FUENTE: Tabla de Comparación de Alimentos, elaborado por Laboratorio de Bioquimica Nutricional, Dirección Nacional de Nutrición y Alimentación (DNNA), Ministerio de Previsión Social y Salud Pública, e INLASA para los alimentos nativos.

Energía: En cuanto a la composición de macronutrientes se puede observar que de los 8 alimentos nativos recolectados, 6 de ellos presentan valores mayores en energía en relación a sus patrones de referencia, estos resultados en términos de porcentaje triplican y duplican el valor de la composición promedio del patrón de referencia. Los frutos silvestres analizados muestran que la energía proviene en su mayoría del aporte de hidratos de carbono a excepción de la fiakaraguaira cuya energía deriva sobre todo de su contenido graso sobrepasando el valor normal en un 85%.

Proteínas: el contenido proteíco de estos alimentos sobrepasa el 200 y 300 porciento en relación a los

Estudios realizados científicamente han comprobado que los aminoácidos de las proteínas que contienen las leguminosas complementan los aminoácidos que contienen las proteínas de los granos o cereales, dando como resultado proteínas de alto valor

³ Los simbolos \underline{X} se refiere a la composición promedio de los alimentos tomados como patrón de referencia. \underline{A} a la composición de los alimentos silvestres y % a la diferencia en porcentaje del valor \underline{A} y el valor \underline{X} .



alimentos cuya composición se tomó como patrón de referencia. Aunque se sabe que el origen de estas proteínas procede de vegetales cuyo aprovechamiento por el organismo es menor que los de origen animal, su valor es significativo cuando sirve como complemento de dietas pobres en proteínas de origen animal cuyo costo es mayor y no está al alcance de la mayoría de las familias izoceñas. El algarrobo o cupesí es una leguminosa que contiene proteínas de orígen vegetal, y a diferencia de los otros alimentos silvestres analizados, tiene la propiedad que al combinarse con un cereal o grano, sustituye en su valor nutritivo a la carne, leche o huevos.

biológico semejante al de la carne. Son numerosas las posibles transformaciones de su fruto del cupesí a partir de la harina.

Otros estudios muestran que la metionina es el gran limitante; los demás aminoácidos serían correctos. Una observación adicional es que la presencia de tanino limita la absorción de las proteínas, por lo que habrá que considerar este aspecto en las recomendaciones para su utilización. ⁵ Quizá tendrá que realizarse un estudio adicional para comprobarlo y actuar en su momento con bases científicas.

Grasas y carbohidratos: si hacemos un análisis del equilibrio entre grasas, proteínas y carbohidratos que contienen los diferentes alimentos silvestres podemos señalar que en el caso de las hojas existe un predominio del contenido proteíco en relación a las grasas que es mínimo, a excepción del wirakiyo que contiene un 25% más de lo que los valores considerados normales. En todos los casos se puede observar que las calorías o energía que contienen estos alimentos provienen sobre todo de los carbohidratos y proteínas.

El cuadro de micronutrientes merece un análisis minucioso y detallado ya que sus resultados nos permitirán determinar las recomendaciones en función a las carencias alimentarias detectadas en el estudio de diagnóstico de la situación alimentaria de Izozog.

En cuanto a los micronutrientes, vitaminas y minerales la composición de los alimentos silvestres sometidos a análisis presentan valores importantes, sobre todo en lo que se refiere a su contenido en calcio, hierro, fósforo y vitamina A. Unos más que otros, dependiendo de la parte comestible.

Todos los alimentos sometidos al análisis bioquímico nutricional a excepción del cupesí o algarrobo contienen cantidades sorprendentes de calcio. Algunos alimentos en referencia al valor promedio del patrón, triplican y duplican su contenido ⁶. En el Izozog son pocas las familias que tienen cubiertas sus necesidades de calcio. Siendo la zona endémica del mal de chagas, enfermedad

relacionada con problemas cardíacos, si este mineral ayuda a controlar el ritmo cardíaco, su deficiencia en la dieta de las personas que padecen de chagas podemos suponer que incide negativamente en su resistencia a la enfermedad.

En cuanto al hierro, podemos observar que los alimentos cuya parte comestible son las hojas contienen importantes cantidades de calcio, elemento indispensable para la formación de glóbulos rojos de la sangre. La falta de este nutriente en la alimentación ocasiona la anemia. En el Izozog existen más del 50% de niños que sufren anemia (datos proporcionados por el hospital de la zona), casi la mayoría de las mujeres, sobretodo las que han tenido varios partos, padecen de anemia. Como consecuencia de una alimentación carente de este nutriente en las mujeres embarazadas, resulta en recién nacidos anémicos. Este factor coadyuva a su vez elevar los indices de desnutrición en menores de cinco años puesto que la anemia ocasiona debilidad y fatiga, deseos de comer tierra, hinchazón de los pies y de la cara y la falta de apetito.

El fósforo al igual que el calcio juega un papel importante en la calcificación de huesos y dientes y su aprovechamiento por el organismo esta relacionado al aporte de calcio. Su contenido en los alimentos también esta relacionado al contenido de calcio, si observamos el cuadro aquellos alimentos ricos en calcio tienen importantes valores en fósforo.

La vitamina "A" en los alimentos estudiados se encuentra en mayor cantidad en aquellos cuya parte comestible son las hojas con valores superiores a los valores promedio del patrón de referencia; hecho que debe tomarse muy en cuenta ya que dentro de sus funciones principales aparte de mantener en buen estado la vista y la piel, tiene la propiedad de lubricar y revitalizar la mucosa de los intestinos previniendo así continuos accesos diarreicos en menores de cinco años, ocupan el primer lugar en la lista de las enfermedades más comunes en la zona ocasionando desnutrición e inclusive la muerte por deshidratación.

⁴ Las proteínas animales son sin duda las mejores para nuestra alimentación porque contienen los aminoácidos más semejantes a las proteínas de nuestro cuerpo. Los aminoácidos son los componentes de las proteínas.

Ver al respecto articulo Tendencias Nutricionales de las Plantas Alimenticias Silvestres, en revista INCUPO, Instituto de Tecnologia de Alimentos I.T.A., Universidad del Litoral Santa Fé, Argentina).

⁶ El calcio en el cuerpo humano, se concentra principalmente en los huesos y la dentadura. Otra función que tiene el calcio, es de ayudar a controlar el ritmo del corazón, la coagulación de la sangre y la contracción de los músculos.

COMPARACION DE LOS MACRONUTRIENTES DE LAS ESPECIES NATIVAS Y LAS INTRODUCIDAS EN 100 GRAMOS DE PORCION COMESTIBLE

| NUTRIENTES | (| CALCIC (mg) | | Н | IIERRO (mg) | | FC | SFOR (mg) | D | VIT | AMINA (mg) | Α | VIT | AMINA (mg) | С |
|---------------------|-----|----------------|------|-----|----------------|-----|-----|--------------|-----|-----|---------------|-----|-----|---------------|-----|
| ALIMENTO | χ | Α | % | Х | Α | % | Х | Α | % | χ | Α | % | χ | Α | % |
| HORTALIZAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| WIRAKIYO | 83 | 1017 | 1125 | 4.7 | 16 | 240 | 37 | 90 | 143 | 309 | 2952 | 855 | 35 | 13 | 45 |
| KARURU | 83 | 659 | 693 | 4.7 | 9 | 91 | 37 | 308 | 732 | 309 | 1651 | 434 | 35 | 2 | |
| JUPUAROKI | 83 | 342 | 312 | 4.7 | 3 | | 37 | 284 | 667 | 309 | 1966 | 536 | 35 | 3 | |
| FRUTOS | | | | | | | | | | | | | | | |
| MISTOL | 345 | 273 | | 1.5 | 1.3 | | 56 | 28 | | 58 | 31 | I | 20 | 107 | 435 |
| JUPUAROKI | 34 | 199 | 485 | 1.5 | 0 | | 56 | 78 | 39 | 58 | 8 | | 20 | 15 | |
| IGUAGUASU | 34 | 168 | 394 | 1.5 | 5 | | 56 | 9 | | 58 | 12 | | 20 | 12 | |
| <u>NAKARAGUAIRA</u> | 34 | 138 | 305 | ol | 1 | I | 20 | ol | | 0 | 5 | I | 17 | 2 | |
| LEGUMINOSAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALGARROBO | 126 | 282 | 123 | 12 | 4 | | 427 | 13 | | 0 | 133 | | 1 | 6.5 | |

FUENTE: Tabla de Comparación de Alimentos, elaborado por Laboratorio de Bioquimica Nutricional, Dirección Nacional de Nutrición y Alimentación (DNNA), Ministerio de Previsión Social y Salud Pública, e INLASA para los alimentos nativos.

Aparte de ello la vitamina "A" al igual que las otras vitaminas tiene la propiedad de proteger al organismo y de crear resistencia contra todo tipo de enfermedades sobre todo de aquellas infectocontagiosas. Los menores de cinco años son el grupo etáreo que presentan los más elevados requerimientos en cuanto a esta vitamina.

En cuanto a la vitamina "C" cuya función principal es proteger al organismo de las enfermedades llamadas Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) (resfrio común, tos, bronquitis, neumonía, etc.), de los ocho alimentos en estudio, sólo dos presentan valores significativos y son el místol y cupesí o algarrobo. Los restantes contienen también esta vitamina pero en cantidades muy pequeñas. El mistol o "yua" sobresale por su contenido en vitamina "C" sobrepasando en más del 50% al promedio del patrón de referencia. En otras palabras se confirma lo que antes en otros países ya se había mencionado de ese fruto, que es más rico en vitamina C que todos los cítricos exóticos o introducidos que son catalogados como alimentos que contienen grandes cantidades de vitamina C. Otra propiedad que se le atribuye a la vitamina "C" es que favorece la absorción de hierro ingerido en la alimentación.

Es de suma importancia considerar estos alimentos en la dieta los izoceños en mayores cantidades y con mas frecuencia ya que su déficit ocasiona que estas enfermedades más frecuentes en la zona cuyas complicaciones ocasionan en muchos casos la muerte de los niños menores de cinco años.

En cuanto a las otras vitaminas que no se señalan en el cuadro y son las del complejo "B" como la tiamina, riboflavina, niacina, etc., los resultados indican valores mínimos que no sobresalen en relación al promedio del patrón de referencia. Su fuente principal se encuentra en los alimentos que se producen localmente como el maíz, arroz y fréjol.

Los alimentos objeto de estudio por su potencial en su composición son muy valiosos y su consumo es importante en todas las etapas de la vida, es decir durante la niñez, la adolescencia, la edad adulta y la vejez. Sin embargo es necesario recalcar que la fase más importante es durante el embarazo, ya que de la alimentación que reciba la mujer embarazada, depende el estado nutricional del niño al nacer, continuando con el mismo énfasis durante los cinco primeros años de vida del niño.

CONCLUSIONES

"Son alimentos tan buenos o mejor que los que se venden en el comercio y no nos cuestan nada porque son regalos de la naturaleza."

Estamos frente a alimentos de un considerable valor nutricional. Queremos alertar a la población e instituciones que trabajan en la zona que existe un potencial de recursos alimenticios forestales que se los puede manejar adecuadamente para mejorar la seguridad alimentaria de los pobladores de Izozog.

Los alimentos silvestres sometidos al análisis bioquímico nutricional contienen cantidades mayores en relación a los patrones de referencia que obviamente son alimentos comerciales o cultivados.

El aporte de proteínas no alcanza a los valores que contiene la carne, leche o huevo, pero sin embargo cuando las proteínas de origen animal escasean por uno u otro factor en la alimentación, son aportes que sumándose no son despreciables y recobran su valor cuando se los considera como complemento.

Las especies analizadas en su conjunto aportan sales minerales y vitaminas cuya carencia se ha detectado en la zona. Estas varían de una muestra a otra, sin embargo es notable la presencia de calcio en todas las especies, hierro y vitamina "A" en las que la parte comestible son hojas de color verde intenso.

La vitamina "C" esta presente principalmente en dos frutos, en cantidades superiores a los frutos comerciales o cultivados. Aquí cabe destacar que los valores en vitamina "C" del fruto del mistol duplica el valor del contenido de todos los frutos que se conocen como cítricos.

No hemos encontrado ningún alimento más pobre que los que se cultivan o los comerciales, entonces vale la pena gastar menos cuando tenemos estos alimentos a nuestro alcance.

Del abastecimiento de estos alimentos se encarga la naturaleza, en algunos casos puede intervenir la mano del hombre sobre todo en lo que se refiere a la preservación de las especies. Con ello queremos decir que la disponibilidad de estos alimentos no es el problema por el momento. El reto está en hacer que las familias vuelvan a integrar a su alimentación diaria estos alimentos, o en su defecto, si aún lo hacen lo consuman con más frecuencia. Sabemos que esto no es una tarea fácil pero tampoco imposible. La ventaja es que no se trata de introducir nuevos hábitos alimenticios, sino fortalecer aquellos debilitados, revalorizando los hábitos alimentarios tradicionales de los guaranies.

Los alimentos mencionados están disponibles y sin costo algunos. Sin embargo hay que considerar la estacionalidad de su cosecha, y prever su producción sostenible, lo que nos remite a la necesidad de estudiar sus formas de conservación y almacenamiento, así como planificar su manejo forestal sostenible. Un factor que vale la pena destacar es que los alimentos silvestres son resistentes a plagas y son de fácil reproducción sin uso de pesticidas o elementos venenosos.

LAS PERDIDAS DE ALIMENTOS EN LA POST COSECHA

Ing. Hector J. Ramos Alarcon

I. ANTECEDENTES

La situación actual del estado nutricional de nuestra población muestra un cuadro preocupante derivado en problemas carenciales que comprometen a la salud en particular y a la calidad de vida en general.

Se puede afirmar que el nivel de desarrollo de un país resulta ser inversamente proporcional al volúmen de las pérdidas de alimentos, es decir que cuanto más desarrollado sea un país menores serán las pérdidas en los alimentos producidos.

El deterioro o pérdida alimentaria post-cosecha está referido propiamente a lo desperdicios ocacionados a través de las diversas etapas comprendidas desde la recolección hasta el consumo; manipulación, conservación (almacenamiento), procesamiento, comercialización y consumo final.

Además, el deterioro de un alimento está reflejado directamente con la pérdida de su valor económico y con el empobrecimiento de su valor nutritivo.

Tales pérdidas alcanzan cifras significativas que pueden representar hasta un 30% de la producción, por lo cual es muy importante asegurar una adecuada disponibilidad de alimentos que permita mejorar la cantidad y la calidad de la dieta.

II. NATURALEZA Y CAUSA DEL DETERIORO DE ALIMENTOS

La imagen total referida a las pérdidas de alimentos en la post-cosecha es amplia y compleja, puesto que concurren muchos factores de diversa naturaleza y en esta oportunidad destacaremos fundamentalmente aquellos aspectos de orden técnico.

Los daños ocasionados por los insectos y roedores se extienden particularmente a los granos de cereales y semillas oleaginosas almacenados sobre todo en las zonas tropicales y subtropicales provocando así la destrucción y la

contaminación de los granos con elevado riesgo para la salud del hombre.

Las pérdidas biológicas son causadas por la acción de microorganismos sean especies de bacterias, hongos e inclusive virus patógenos presentes especialmente en las frutas, legumbres, hortalizas raíces y tubérculos. Tales microorganismos provocan la destrucción de los tejidos vegetales produciendo en los granos olores desagradables, decoloración y pérdida de sus nutrientes debido a las micotoxinas producidas como también a la micro-flora natural del aire, suelo y agua.

Las pérdidas ocasionadas durante la distribución de los alimentos están relacionadas con el tipo y las condiciones del medio de transporte empleados para su cosecha y comercialización particularmente con la disponibilidad de los envases y embalajes necesarios.

El desperdicio de los alimentos producido durante el procesamiento tecnológico por lo general antepone criterios de interés económico sobre los aspectos propiamente relacionados con el valor nutritivo del propio producto alimentario y por último las pérdidas que se observan en el momento de la ingesta en los restaurantes, comedores y hogares están motivados básicamente por las pautas esenciales de una educación alimentaria de cada consumidor.

III. SISTEMAS PARA REDUCIR EL DETERIORO ALIMENTARIO

Actualmente se encuentran a disposición diversas tecnologías para lograr la disminución de las pérdidas o deterioro de los alimentos particularmente referidos a los equipos y a la maquinaria adecuados y a la asistencia técnica necesaria para garantizar los resultados esperados.

La tecnología alimentaria dispone de diversos sistemas de carácter físico y biológico para la conservación y transformación de los productos naturales provenientes de la producción agropecuaria, destacándose entre ellos la pasteurización refrigeración, congelación, liofilización , deshidratación, aditivos químicos,

irradiaciones y otros sistemas empleados en la industria de procesamiento de alimentos.

Sin embargo, en muchos casos subsisten las limitaciones de orden económico financiero haciendo inaplicables tales tecnologías y obligando a otros casos a mantener una dependencia tecnológica de los países del exterior.

La falta de recursos humanos idóneos y especializados constituye otra limitación para alcanzar un verdadero desarrollo tecnológico, armónico y permanente con la ejecución de importantes proyectos de interés nacional.

IV. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Para disminuir efectivamente las pérdidas de alimentos durante la post-cosecha deben realizarse múltiples acciones que involucran la participación de las instituciones y organismos vinculados a sector de la alimentación, sean éstos nacionales como internacionales buscando el fortalecimiento de los mecanismos de coordinación y de ejecución de los planes, programas, y proyectos para lograr el objetivo propuesto.

La identificación de los proyectos específicos deben enfocar los problemas existentes en las diversas etapas de la post-cosecha considerando además la infraestructura tecnológica, la capacitación y asistencia técnica, la investigación y desarrollo, la comercialización y otros aspectos relacionados con el tema.

REGLAMENTO DE PUBLICACIONES

Los artículos que "CUADERNOS DEL HOSPITAL DE CLINICAS" acepte para su publicación, deben cumplir recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, que a continuación se señalan:

- 1 Elaborar el manuscrito a máquina, en doble espacio, en hojas de papel bond, tamaño oficio, guardando márgenes no menores a los 3.5 cm.
- La extensión del trabajo no debe exceder de diez páginas en su redacción literal, salvo aquellos con trascendencia reconocida por el Consejo de Redacción y dignos de un trato especial.
- 3. Cada componente de un manuscrito debe empezar en una página nueva, en la siguiente secuencia:
 - a) Página del título
 - b) Resumen y palabras clave
 - c) Texto
 - d) Agradecimiento
 - e) Referencias
 - f) Tablas o cuadros con títulos y pie de página, en hoja separada
 - g) Leyendas de figuras o ilustraciones
- El trabajo y las figuras o cuadros se enviarán al Dr. Buddy Lazo de la Vega, editor de "CUADERNOS DE HOSPITAL DE CLINICAS" Decanato Facultad de Medicina, Miraflores, La Paz - Bolivia.

Debe usarse un sobre de papel grueso, con rótulo específico y apropiado, adjuntado permiso(s) eventual (s) para reproducir material previamente publicado o para usar fotografías que llegasen a identificar a sujetos humanos.

- El original del trabajo no será devuelto a los autores, quiene podrán tetener las copias que consideren convenientes
- Registre el número de página en la esquina superior derecha.
- 7. Título de artículo.

Su inscripción en la página inicial debe contener:

- a) Título del trabajo, conciso e informativo.
- b) Eventualmente, un subtítulo con no más de diez palabras.
- c) Hombre(s) y apellido(s) de los autores, individualizando su mayor grado académico o cargo profesional en ejercicio.
- d) Nombre del departamento y/o instituciones donde se desarrolló el trabajo.
- e) Nombre y dirección de aquel autor responsable dela correspondencia referida al trabajo propuesto para publicación.
- f) Nombre y dirección del autor a quien se podrían requerir reimpresos del trabajo o indicación oportuna acerca de la no disponibilidad futura de reimpresos por el autor.

- g) Eventualmente, referencia sobre el financiamiento del trabajo para la misma investigación, equipamiento, drogas, etc.
- 8. Resumen y palabras clave.

La segunda página incluirá un resumen con extensión no mayor a 150 palabras, destacando los propósitos del estudio, procedimientos básicos aplicados, hallazgos principales y conclusiones destacables.

Se pueden remarcar aspectos importantes o novedosos del estudio, respetando el uso de abreviativos reconocidos

A continuación del resumen se incluirán tres a diez palabras claves o frases breves que ayuden a bibliotecólogos a identificar el artículo, siendo publicadas con el Resumen y procurando utilizar términos descritos en la lista de encabezamientos sobre Términos Médicos señalados en el "Index Medicus".

9. Texto

Los componentes de los trabajos originales deben ajustarse a la siguiente secuencia, cada uno de cuyos capítulos será hecho en hoja aparte:

- a) Introducción, que establezca claramente el propósito del artículo, resumiendo los razonamientos para el estudios o investigación y dando referencias estrictamente pertinentes sin revisar el tópico en cuestión en forma extensa.
- b) Material y Métodos, con la descripción clara de la selección aplicada a los sujetos experimentales o estudiados y sus controles. Se identificarán los métodos, aparatos (nombrando el fabricante y su dirección entre paréntesis) y procedimientos aplicados, con detalle tal que posibilite a otros investigadores la reproducción de resultados.

Deben darse referencias sobre métodos ya establecidos incluyendo aquellos de índole estadística; aporte, referencias y descripción breve de aquellos métodos novedosos y oco conocidos; describa procedimientos substancialmente modificados dando las razones para su uso y evalúe sus limitaciones.

Si se hubiesen ejecutado experimentos en sujetos humanos, indique si se realizaron según parámetros éticos establecidos por el Comité pertinente. De realizarse investigaciones en animales se precisará si se aplicó alguna guía reconocida para el cuidado y uso de animales de laboratorio.

Identifique con precisión aquellas drogas y productos químicos utilizados incluyendo nombre(s) genérico(s), dosis y vía(s) de administración. No señale nombres de pacientes, iniciales o registros de hospital.

Cuando considere apropiado, incluya la significación estadística de los hallazgos; según los mismos, podrían detallarse tales datos, derivaciones matemáticas y otros aspectos afines, siendo presentados en forma adecuada en un Apéndice del trabajo.

- Resultados. Serán presentados en secuencia lógica del texto, tablas y figuras. No repita en el texto todos los datos enunciados en las tablas o ilustraciones.
- d) Discusión. Incluirá los aspectos importantes del estudio con sus ulteriores conclusiones, evitando repetir los datos ya detallados en la sección de Resultados. Comente las implicaciones de los hallazgos y correlaciones con observaciones afines y descritas en otros estudios relevantes, o con los objetivos de su propio estudio, evitando aseveraciones cuestionables. Establezca hipótesis novedosas cuando tengan bases adecuadas, señalándolas como tales. Pueden incluirse recomendaciones si el trabajo justifica las mismas.
- e) Agradecimientos. Sólo incluirá a personas que hayan contribuído en forma sustancial al estudio.
- f) Referencias. Serán enumeradas en forma consecutiva y en el orden en el cual vayan siendo mencionadas en el texto, tablas y leyendas utilizando números arábigos (entre paréntesis). Trate de evitar como referencias aquellos resúmenes publicados; no incluya "observaciones no publicadas" ni "comunicaciones personales" aunque podrían insertarse en el texto aquellos informes escritos que dispongan los autores (entre paréntesis). Incluya entre las referencias a manuscritos aceptados pero aún no publicados, señalando la revista seguida de la frase 'en prensa" (entre paréntesis).

Los autores corroborarán las referencias citadas con los documentos originales. Se enuncian algunos ejemplos correctamente redactados:

Artículo con seis o menos autores. Rossi AC, Hsu JP, Faich GA: Ulcerogenicity of piroxicam: an analysis of spontaneously reported data. Br Med J 1987; 294:147-150.

Artículo con siete o más autores. SJ. McClean PH, Arcarese Js et al.: Skull X-ray examination after head trauma: Recomendations by a multidisciplinary panel and validation study. N Engl J Med 1987; 316:84-91.

Corporación autora.

The Royal Mardsen Hospital Bone-Marrow Transplantation Team. Failure of syngeneic bone-marrow graft without preconditioning in posthepatitis marrow aplasia. Lancet 1977; 2:242-244.

Sin autor individualizado.

Anónimo. Food allergy and intolerance Lancet 1980; 2:1344-1345.

Suplemento de Revista. Thier SO: Potassium Physiology. Am J Med 1986; 80 (4A); 3-7.

Artículo de revistas cuya númeración concluye en cada número. Fusaro RM. Kingsley DN: Topical glucocorticoids. How they are used and misused. Postgrad Med 1986; 79(1): 283-291.

Libro con autor(es) personal(es) Brook CGD: All about adolescence. First ed. New York: John Wiley & Sons.

Capítulo de libro. Sande MA. Mandell GL. Antimicrobial agents. General considerations. En: Good-man, Goodman & Gilman, eds. The pharmacological basis of therapeutics.

7th ed. New York: MacMillan Publisching Co Inc. 1985: 1066-1094.

Tecic

Johnson V; The renal handling of growth hormone. Tesis. Cornell University Medical College. New York. 1976.

Artículos en periódicos no científicos.

Shaffer RA: Advances in chemistry are starting to unlock mysteries of the brain: discoveries could help cure alcoholism and insomnia, explain mental illness. How the messengers work. Wall Sreet Journal 1977. Aug. 12;1 (col 1). 10 (col's1).

Artículo de revista popular.

Roueché B Annals of medicine: The Santa Claus culture. The New Yorker 1971 Sep 4:66-81.

Las figuras o ilustraciones no serán mayores de seis por trabajo, siendo incluídas por separado del texto, debidamente numeradas, con título y leyendas de pie en hoja aparte. Cite cada figura en orden consecutivo. Cuando se usen símbolos, flechas, números o letras para indicar las partes de las ilustraciones, explique cada una con claridad en el pie.

Las fotografías, cuyo número no debe exceder de cuatro por trabajo, deben ser de buena calidad, en blanco y negro, nítidas y de tamaño no menor a 12x8cm.

Las fotografías a color podrán ser incluídas si el autor (o autores) aceptan un aporte extraordinario para su incorporación al artículo, según costo definido por la Dirección de esta publicación.

Todo gráfico debe elaborarse profesionalmente, no aceptando textos a mano ni realizados en máquina de escribir.

Los cuadros serán escritos a máquina en hoja separada, a doble espacio, con su mención secuencial y con título breve. Las notas explicativas deben colocarse al pie de cada cuadro. Omita líneas horizontales e internas.

Los informes de casos deben aplicar la misma reglamentación, exceptuando materila y métodos así como resultados; su presentación será detallada y con la mayor objetividad

Los trabajos de actualización sólo se publicarán previa invitación a personas con experiencia y autoridad en los temas a ser elegidos.

Cartas al director se publicarán con la mayor brevedad objeciones o comentarios relativos a artículos publicados recientemente en la revista, y observaciones clínicas o experiencias que por sus características puedan ser resumidas en un breve texto, que no podrá ser mayor que una página a doble espacio, y se admitirán una figura y una tabla. Referencias de diez citas como máximo.

La revista incluye la sección de Miscelaneas donde se podrán escribir notas breves de interés general en el campo médico o académico.

La Dirección de la Revista, con la cooperación del Consejo de Redacción asume la facultad de adaptar ciertos trabajos que sean considerados de interés para su publicación. La presente edición se terminó de imprimir en septiembre de 1996, en los talleres de **Puellas s.r.l.**

Edif. Suipacha Local 5
Av. Argentina No. 2075 (Miraflores)
Telétono 354987, casilla 4168
La Paz - Bolivia