

UTILIZACION DEL ÁBACO NUTRICIONAL P/T EN LA PROMOCIÓN, PREVENCIÓN Y RECUPERACION NUTRICIONAL AMBULATORIA EN MENORES DE 5 AÑOS. ESTUDIO EN SEIS MIL NIÑOS EN LAS ZONAS DE LACMA Y ALALAY, COCHABAMBA-BOLIVIA

Abaco nutricional usage P/T in ambulatory nutritional promotion, prevention and recuperation in minors of 5 years old. Study in six thousand children in Lacma and Alalay, Cochabamba - Bolivia.

*Ricardo Sevilla Paz Soldán

Recibido: 2 - 11 - 07 ; Aceptado: 22 - 04 - 08.

RESUMEN

Con el objetivo de promocionar en 6000 niños, el crecimiento, prevenir la malnutrición y recuperar ambulatoriamente desnutridos leves y/o moderados agudos. Se realizó un estudio en dos zonas peri urbanas de Cochabamba con estrategias e instrumentos operativos. Los centros de salud CSL y CSA se reorganizaron, con un flujograma y una "Caja cita". La promoción de crecimiento y salud se realizó con: indicador P/E (CSI) inmunizaciones e IEC nutricional.

Para la corrección del crecimiento se utilizó el instrumento "Abaco nutricional peso/ talla" de uso integral para el manejo de: clínica, crecimiento, desarrollo, intervención nutricional y seguimiento. Los niños recibieron un platito a colores, alimentos: quinua, cebada, lentejas, leche; micronutrientes/suplementos. Los padres otorgaron 3 tiempos además de la comida diaria. De 6000 niños en 5812 niños (96.86%), se realizó promoción y prevención de salud. 188 niños (3.03%) fueron desnutridos agudos leves y moderados. El CSL recuperó 61.79% de los niños, el CSA 69.69% ($p \leq 0.01$). En estos centros el 13.48 y 13,13% respectivamente se mantuvieron estacionados. Migraron 15.15%, del CSA y 22.47% del CSL. Se complicaron el 4%. El desarrollo mejoró, pero el lenguaje, motora gruesa quedaron en progreso. Las sesiones educativas incidieron en la recuperación nutricional. El "Abaco" fue un instrumento de significativo valor.

Palabras claves: Ábaco, Malnutrición infantil, Promoción, Prevención, Recuperación, Cochabamba.

ABSTRACT

The study objective was: promote growth, prevent the malnourishment of children, to help recover children with mild - moderate malnutrition in ambulatory setting. The study was performed in two peri-urban zones of Cochabamba; using strategies and operative instruments. The health centres (CSL y CSA) were reorganized, using an algorithm and a "homemade filing system". Health was promoted by providing parents information, education, and communication (IEC) regarding nutrition for their children, by immunising children and supplying infant health chart (weight/age).

The instrument "Abacus nutritional weigh/ stature" used to provide nutritional requirements for the children monitor the clinical emergencies, growth, development, and nutritional intervention. The children were given a plate: quinua, barley, lentils, milk; micronutrients/supplements. Additionally to their daily food. Of the 6000 children, 188 (3.03%) had mild - moderate malnutrition and nutritional intervention was performed. The promotion of health and prevention of disease in 5812 (96.86%) of the 6000 children who had normal health. The CSL centre recuperated 61.79% of the children, and the CSA centre recuperated 69.69% ($p \leq 0.01$). However 13.48% and 13.13% of the children's weight and size remained static in each centre. A total of 15.15%, of children in the CSA and 22,47% of CSL centre migrated from study. Health complications in 4% of the children. An improvement in all aspects of development was seen, however language and gross motor skills progressed less rapidly. The educative sessions affected the recovery of the children. We conclude that the "ABACUS" is an instrument of significant value.

Key words: Abacus, Malnutrition, Promotion, Prevention, Recovery, Cochabamba.

* Médico Nutricionista

INTRODUCCIÓN

La desnutrición infantil en Bolivia es relativamente nueva, dado que en la etapa precolombina, la alimentación fue de autoabastecimiento, la que se mantuvo hasta la revolución industrial, en la que el contexto latinoamericano cambia y se hace dependiente de la producción de otros países, y junto con la falta de desarrollo se inicia el fenómeno de la desnutrición. Ya considerado como problema social importante debido a la pobreza del país, la desnutrición infantil se ha tratado de paliar por medio de acciones que vienen principalmente de programas organismos internacionales que no siempre van de acuerdo a la realidad boliviana

Para mejorar la situación, es necesaria la participación social en salud⁶ y la integración de varios sectores, para guardar un enfoque horizontal. Solo una coordinación armónica e intersectorial, (participación de alcaldías, prefecturas, universidades, sistema de salud, etc.), y de la comunidad misma, puede reducir la desnutrición. Sin duda el programa AIEPI comunitario⁷ parece ser una gran ayuda, pero todavía en Bolivia no está bien establecido⁸. La participación con investigaciones y propuestas de la misma comunidad mejorarían su éxito.

La mortalidad infantil general en Bolivia es de 54 defunciones por 1000 nacidos vivos, en Cochabamba 61 por mil nacidos vivos, de las cuales el 55 % de las defunciones se deben a una asociación de infecciones con la desnutrición. La prevalencia de la desnutrición crónica es de 24.3%, de la desnutrición grave 5% y de la desnutrición global 30%^{1,3}.

Por otra parte, la población cochabambina tiene un millón y medio de habitantes, 58% de la población es urbana y 42% rural. En la zona sur donde se realizó el trabajo, más de la mitad de la población carece de agua potable, el saneamiento básico alcanza al 40.6% de la población y la pobreza extrema llega a 39%.

Los trabajos realizados por el (Centro de Recuperación Inmunonutricional (CRIN), de Cochabamba, muestran que el manejo de la desnutrición por el sector salud no es eficiente, ya que existen fallas de cobertura y la desnutrición leve y moderada aguda no se cubre adecuadamente⁹, pues los padres no están bien informados, y existen carencias importantes en el entorno familiar. Solamente en la zona sur, han sido estimados cerca de 400 niños con riesgo anual de malnutrición^{1,10}.

El Hospital del Niño Manuel Ascencio Villarroel, principal nosocomio, es el iceberg visible de la realidad, se caracteriza por la atención a familias de bajo y mediano nivel socioeconómico, sin trabajo fijo, analfabetos, hijos de alcohólicos en cuyo hábitat existen graves deficiencias de saneamiento ambiental y aproximadamente el 50% de niños tienen algún grado de desnutrición¹.

El manejo de los niños desnutridos continua siendo un desafío ya que al presente, se proponen recuperaciones ambulatorias en base a instrumentos como el indicador Peso/Edad que es inespecífico porque no valora el estado nutricional actual y corre el riesgo de provocar a mediano plazo obesidad y no valorar la recuperación nutricional. La zona meta²⁴, necesita trazar una curva en hoja aparte y efectuar cálculos. El AIEPI promovida por la OPS/OMS desarrolla su estrategia en base a colores (tipo semáforo), además requiere portar el cuadernillo para buscar el rango de desnutrición que tiene el niño y es poco operativo. Sin embargo, según la (OPS/OMS), en América hasta ahora esta última estrategia incidió en la baja de la morbilidad infantil, llevándola de 671 millones en 1990 a 522 millones el año 2000 y se espera disminuir cerca al 50% para el 2015¹¹. Por otra parte, los centros abiertos se caracterizan porque el personal de salud toma a su cargo casi todo el manejo (alimentación, estimulación, etc.)¹², cada uno con resultados aceptables; pero estas intervenciones se caracterizan por tener instrumentos poco prácticos y estar influidas por la falta de tiempo del personal, quienes se sienten agobiados por manejo burocrático. El objetivo de este trabajo es probar la eficacia de una intervención ambulatoria basada en una buena organización de los centros de salud (ver flujo-grama), la implementación de la estrategia Información, Educación, Comunicación nutricional (IEC), que proteja la recuperación del niño desnutrido con el apoyo de una "Caja cita" y el "Ábaco nutricional P/T"^{13,14}, para mejorar la promoción y prevención de salud y la optimización de la recuperación nutricional infantil de Cochabamba.

MATERIALES Y MÉTODOS

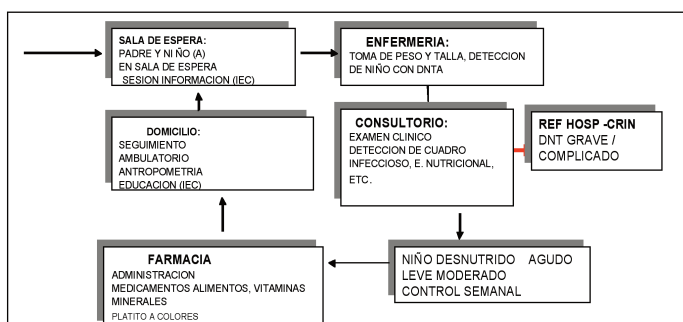
El presente trabajo fue realizado en el periodo 2004 al 2006, con 6000 niños de ambos sexos menores de 5 años que acudieron a los centros de salud de Lacma y Alalay de la ciudad de Cochabamba. Para la promoción y prevención de la salud, se realizó control de crecimiento e implementación de la estrategia IEC nutricional mediante grupos

focales y ferias nutricionales de barrio. Se abordaron temas como: La mejora de acceso y uso de alimentos nativos, cuidados prenatales, promoción de lactancia materna, alimentación complementaria, alimentación durante la enfermedad, prevención de enfermedades infecto-contagiosas e importancia de la vigilancia del estado nutricional. Además se aseguraba cada 6 meses el aporte de vitamina A a dosis de 50.000 UI a niños menores de 6 meses de edad, 100.000 UI entre 6 meses y 1 año y 200.000 UI a los niños mayores de un año, y hierro a dosis de 1-2 mg por kg. / peso después de los 6 meses de edad. También se aplicaron las respectivas inmunizaciones y la patología añadida se trató según protocolos de manejo nacionales (SUMI)¹⁶.

La organización de la atención en los centros de salud fue como sigue: se brindó buena acogida a la madre y niño con desnutrición aguda (leve y/o moderada) en forma ambulatoria por el personal de salud a través de un flujo-grama, que guardaba la siguiente secuencia: la madre recibía una sesión de información nutricional en la sala de espera. El niño era valorado en la sala de enfermería con el ABACO y la apertura de la "Caja cita" en caso de desnutrición. En el consultorio se realizó la atención médica, correspondiente, y en farmacia se suministraron los medicamentos y/o apoyo nutricional si el caso lo aconsejaba para luego concluir con el seguimiento a domicilio. En la reconsulta se repetía la misma secuencia, cuidando de dar un trato especial. (Cuadro N°1). La toma de medidas del peso y la talla, se realizó en forma rigurosa de acuerdo a técnicas estandarizadas¹⁵.

Cuadro N°1

Fujograma en el manejo nutricional ambulatorio del niño con desnutrición leve/moderada aguda en Cs.: Lacma - Alalay Cochabamba - Bolivia



"Caja- cita"

Se aplicó al niño detectado como desnutrido al que se le brindó además la atención médica y manejo general. Se entregaba un ábaco a la madre y/o apoderado y el dupli-

cado se guardaba en la "Caja cita" (en cada uno de los centros) la cual tenía un tamaño de 60cmx25cm, contaba con 15 casillas. 13 casillas para la secuencia de 13 semanas de seguimiento, la 14ava era para los rezagados y la 15ava para los niños que abandonaban y /o se complicaban.

La valoración nutricional se promovió con el ABACO, utilizando al mismo tiempo en todos los niños el Carnet de salud Infantil con el indicador Peso para la Edad (P/E) (OPS-OMS) y el indicador Peso para la Talla (P/T) utilizando gráficos y una hoja donde se encontraban los pesos para la talla descritos literalmente. Previo consentimiento de los padres y compromiso para el seguimiento y/o protección del niño durante 13 semanas; donde se tomaron las medidas antropométricas, además de intervención nutricional y conserjería (IEC) durante 13 veces. Se ingresó a la estrategia de recuperación a los niños con desnutrición leve y/o moderada aguda a partir de £1DS. Desde inicio se efectuaron un examen clínico minucioso, se tomaron muestras biológicas de rutina para realizar hemograma, examen parcial de orina, y coproparasitológico con técnicas validadas y en caso necesario o de control se repitieron. Se trataron los cuadros infecciosos de acuerdo al Seguro Materno Infantil boliviano (SUMI)¹⁶. Los niños que se complicaron fueron enviados a niveles de mayor resolución.

El "Ábaco nutricional Peso /Talla"^{13,14}

La protección y seguimiento del niño con desnutrición leve y/o moderada aguda se inició a través de esta herramienta que consiste en un cuadro fijo, en cuya cara anterior se diseñan las curvas graduadas en colores del lado izquierdo de la campana de Gauss del indicador P/T, según el National Centre for Health Statistics (NCHS).

En el extremo izquierdo se encuentra el peso expresado en kilogramos y graduado cada medio kilogramo en una escala que va desde 3Kg. hasta llegar a 17 Kg. En el extremo derecho se describe la Mediana y rangos de desnutrición: Entre la ≤ 1 DE y ≤ 2 DS desnutrición leve; de ≤ 2 DS - ≤ 3 DS desnutrición moderada y ≤ 3 DS para la desnutrición grave. En la parte inferior, en el eje de las abscisas se encuentra la graduación de la talla a partir de 50cm, graduado de cm. en cm. hasta llegar a 110cm. En esta cara también se encuentra en un recuadro el control de crecimiento, donde se apuntan la semana del control desde la primera consulta hasta la 13^{ava} semana de la visita médica, así como la fecha, años, meses, el peso y talla

apuntados en cada semana de consulta, útil también para detectar al niño que no concurre su semana de control y forzaba al personal de salud a realizar visita domiciliaria. Se desliza sobre este cuadro una regla de 8 cm de ancho, en la que se expresa en los márgenes el peso, con la misma graduación que en el eje de las ordenadas del cuadro fijo, en ambos extremos: izquierdo y derecho. En la parte anterior de esta regla se coloca la identificación del niño con su respectivo nombre y apellidos. En la parte de la regla se encuentran las intervenciones nutricionales graduadas en casillas de acuerdo a semanas (Se marcaba las acciones de intervención nutricional realizadas por los centros de salud: IEC, aporte de zinc, a 2mg por Kg. de peso, hierro a 2mg /Kg. de peso (en caso de anemia 5-7 mg. por kg. de peso), vitamina A: 100.000 UI entre 6 meses y 1 año, 200.000 UI para mayores de un año y se repetía pasado un día y al 14avo día, la dosificación de aceite vitaminado, otras vitaminas, e inmunizaciones). Asimismo en la cara anterior, se muestra los signos de alarma como: temperatura, la tolerancia del niño a los alimentos, la presencia de vómitos, diarrea, decaimiento y otros. En la cara posterior se detalla la alimentación para orientación de la madre; que cumple similar función de la pirámide de alimentos¹⁷; donde se especifica la alimentación del niño como: la frecuencia, densidad, adecuación, variedad, suficiencia, horarios, presentación, además de la retirada progresiva de la lactancia materna. La frecuencia y los horarios se encuentran graficados en el extremo izquierdo. En la parte superior de la misma, se indica la edad del niño a partir de los 6 meses. En la matriz del cuadro de alimentos se señalan, en forma progresiva el ingreso de alimentos naturales, como ser: A los 6-8 meses, primero la leche de la madre, con una frecuencia de 6 veces y complementando con alimentos naturales de consistencia espesa en 3 tiempos de comida. De los 8-10 meses, mayor cantidad de tiempos de alimentación de la naturaleza, y de mayor consistencia (picados), complementados con leche materna. De 10-12 meses, refuerzo con lactancia materna en 2-3 tiempos de comida, la introducción de cítricos y alimentos de la naturaleza con mayor frecuencia y consistencia (trozos). De 1-2 años, incremento de variedad, suficiencia (de todos los colores) y solo refuerzo de la leche materna por la noche y madrugada.

Finalmente en niños con más de 2 años, solo alimentos naturales y desaparición de la gráfica de la lactancia materna

(14). Paralelamente para la preparación alimentaria semanal se proporcionaron a las madres: 200g de lenteja, 200g de leche, 200g de quinua y 200g de cebada; además de las respectivas indicaciones para su elaboración.

La madre se comprometía a ofrecer por lo menos tres tiempos de comida/día, aparte de lo que normalmente le ofrecía al niño (equivalente \pm 150 Kcal. y 3g. de proteínas /kg. de peso). Para cumplir con este esquema de alimentación se proporcionaba un platito de colores, en el que se indicaba una cantidad promedio de 200cc por tiempo de comida (equivalente a la línea verde diseñada en el platito).

También se esquematiza el desarrollo del niño con diferentes ítems graduados de 0-3 meses, 4-6 meses, 7-9 meses, 10-12 meses, 13-18 meses y 19 a 24 meses. El desarrollo del niño fue evaluado y comparado con el valor que se dio a cada casilla relacionada con la edad cronológica. Los primeros 3 meses cada casilla tiene un valor de 16.6% y las edades posteriores hasta los 24 meses 25% por casilla de acuerdo al test de Denver¹⁸. Al mismo tiempo se impartía instrucciones para estimular la habilidad no desarrollada.

Se alentó la mejora de los hábitos alimentarios a través de la estrategia educativa ¡GO VIDA!¹⁹, tanto en las visitas domiciliarias como en los centros de salud donde se conformaron grupos focales y el desarrollo metodológico de un temario, con objetivos, procedimientos y evaluación. (Para ello se les dotó a ambos centros de material interactivo: videos, TV, afiches, franelógrafos, etc.).

La base de la estrategia consistía en un organizador gráfico¹⁹ y en cada sesión se remarcaba a las madres la importancia de la lactancia materna "como patrón ideal" luego, relacionados con ella, a manera de radios de convergencia central, se orientaba sobre los tres grupos de alimentos, la alimentación durante el embarazo, la alimentación en la lactancia y en la etapa preescolar, normas de higiene, infecciones, lactancia artificial y alimentación complementaria, la misma que fue evaluada a través de cartillas con dibujos donde la madre marcaba los conceptos correctos sobre la alimentación.

El apoyo a todo el proceso se realizó con un formulario de monitoreo, seguimiento y evaluación que permitía obtener los datos generales del crecimiento, alimentación, la intervención nutricional, croquis del domicilio del niño, la consejería que se realizaba (IEC), causas de no ingreso, abandono, referencia, egreso y su seguimiento durante el

crecimiento. Se utilizaron los programas Excel y SPSS 11.5 para el análisis estadístico de los datos, entre los métodos estadísticos se utilizaron Chi cuadrado y t de student según la variable analizada.

RESULTADOS

El trabajo se realizó durante un año y medio, en este tiempo se examinaron en forma sistemática 6000 niñas y niños. En 5812 (96.86 %) se promovió el buen crecimiento, no se presentaron variaciones de crecimiento dentro del rango normal y las patologías pudieron controlarse en todos los niños. Examinados con el Carnet de Salud infantil (P/E) y Ábaco (P/T) todos presentaban buen estado nutricional.

Las patologías frecuentemente tratadas fueron las infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas (ver cuadro N° 2 y gráfica N°1).

Cuadro N°2

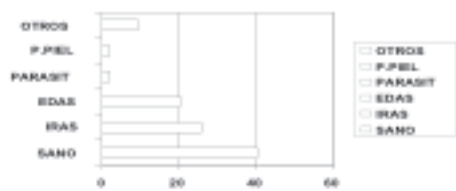
Características generales de promoción y prevención de salud y estado nutricional
Cs: Lacma y Alalay
n=5812

Parámetro	Cs: Lacma				Cs: Alalay			
	No	%	media	DS	N°	%	media	DS
Edad (meses)	2523	43.41	16.26	114.01	3289	56.58	15.21	112.99
Peso (kg.)	2523	43.41	9.60	3.40	3289	56.58	9.14	3.93
Talla (cm.)	2523	43.41	74.30	113.48	3289	56.58	72.84	112.11
Masculino	1257	49.82	-	-	1640	49.85	-	-
Femenino	1266	50.17	-	-	1649	50.13	-	-

Cs. Centro de Salud ; DS : Desviación Standard

Gráfico N°1

Patologías tratadas en la prevención y promoción de salud. Cs: Lacma- alalay
n=5812



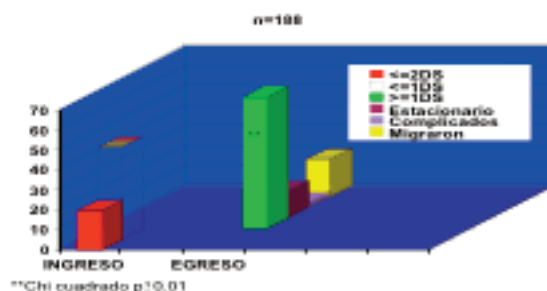
Cs: Centros de salud P: Patologías, PARASIT: Parasitosis, EDAS: Enfermedades diarreicas, IRAS: Enfermedades respiratorias

Por examen clínico-antropométrico y el apoyo del "Ábaco nutricional P/T" se detectaron 188 niños (3.13%) con desnutrición leve aguda y moderada. Los mismos que fueron recuperados (p£0.001) En el CSA corrigieron su crecimiento 69.69% niños (69 de 99) mientras que en CSL el porcentaje fue de 61.79 % (55 de 89 niños) (p£0.01). En el CSA 21.21 % de los niños fueron diagnosticados como desnutridos moderados agudos y 17,97% en el CSL. Mostraron evolución estacionaria 13.48 % (12 niños) en el CSL

y 13.13% (13) del CSA, ninguno diagnosticado con desnutrición grave. El fenómeno migratorio estuvo presente en el CSA en 15.15% (15 niños) y en CSL 22.47%²⁰. Se complicaron dos niños en cada centro y fueron referidos a niveles de mayor capacidad de resolución (2.02% y 2.24% respectivamente de los CSA y CSL). La Gráfica N° 2 se muestra el porcentaje de recuperación en ambos centros.

Gráfico N°2

Estado inicial y evolución de la recuperación: nutricional ambulatoria de niños entre 6 meses y 5 años en los Cs: de Lacma y Alalay



**Chi cuadrado p£0.01

De los 188 niños, 149 completaron su seguimiento con 13 visitas. En ambos centros 47.65 % (71niñas) fueron del sexo femenino y 52.34% (78) del sexo masculino.) Se detallan la edad, peso, talla al inicio y al final de la recuperación en el cuadro N° 3.

Cuadro N°3

Parámetros antropométricos al inicio y al final de la recuperación nutricional. Cs : Lacma-Alalay
n=149

Característica	Masculino				Femenino			
	No	%	media	DS	No	%	media	DS
Edad inicial	78	52.34	17.69	17.49	71	47.65	21.2	17.54
Edad final			20.95	18.03			23.92	8.48
Peso inicial			8.45	1.26			8.51	11.34
Peso final			9.34	1.72			9.52	1.91
Talla inicial			75.07	15.41			75.98	12.10
Talla final			76.65	17.58			78.66	16.94

Cs: Centro de salud, DS: Desviación Standard ** p£0.05 ** p£0.01

Los niños con desnutrición leve aguda (54%) recuperaron a las 6 semanas como promedio, por lo tanto ya podían ser considerados eutróficos, no así los niños con £2DS. Quienes requirieron trece semanas para corregir su crecimiento (p£0.01). Similares hallazgos de acuerdo a la intensidad de la desnutrición describen otros autores²⁰. La Gráfica N° 3 muestra en la línea media "0" niños normales sanos y las líneas inferiores el porcentaje de niños con desnutrición leve / moderada y su recuperación de crecimiento en el tiempo. El aporte de ± 150 Kcal / peso y 3 g de proteína /kg. de peso al parecer influyó en la recuperación pero su efecto no pudo ser valorado en detalle. El Ábaco P/T fue más efectivo en la detección y corrección del crecimiento (p£0.001), que sólo utilizando el P/E el P/T

Trabajo Original

aislado, y el CSI. La operativización del manejo resultó cómodo y útil (Graficas No 3, 4, foto)

Gráfico N°3

Corrección del crecimiento con el "ábaco nutricional P/T" durante la Recuperación Ambulatoria Cs: Lacma-Alalay n=188

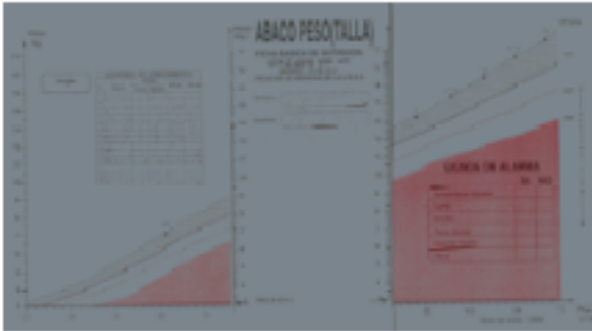
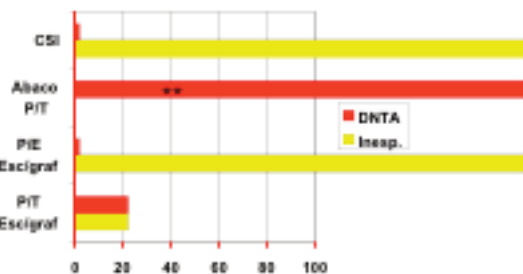


Gráfico N°4

Utilidad operativa del ábaco en el manejo ambulatorio de la desnutrición leve/moderada aguda en los Cs: Lacma-Alalay n=188



CSI: Carnet de salud infantil Cs: Centro de salud DNTA: Desnutrido Agudo. Inesp: Inespecífico Esc: Escrita; graf: graficada ** Chi cuadrado $p < 0.001$

Figura 1

Visita a domicilio en la recuperación nutricional ambulatoria en Cs: Lacma-Alalay n=188



Como vemos en el cuadro No 3. En ambos centros, las patologías asociadas a la desnutrición desde el ingreso a la estrategia de recuperación hasta el egreso fueron: diarreas, cuadros respiratorios agudos, parasitosis (amebiasis, giardiasis) y Anemia. Pero persisten las infecciones respiratorias y cuadros diarreicos durante la recuperación, se presentaron en un promedio de 2.06 patologías por niño

las mismas fueron detectadas oportunamente y tratadas. Al egreso hubo niños que volvieron a presentar las mismas patologías pero no se reportó parasitosis ni anemia. (Cuadro N° 4)

Cuadro N°4

Episodios de patologías en la recuperación nutricional ambulatoria

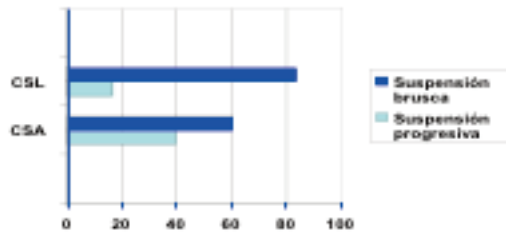
Patologías	Ingreso n=188		Seguimiento n=149		Egreso n=149	
	Episodios	%	Episodios	%	Episodios	%
Diarreas	77	40.95	34	22.81	5	4.03
I. Respiratoria A	56	29.78	260	167.78	15	12.09
Parasitosis	33	17.55	0	0	0	0
Anemia	24	12.76	24	16.10	0	0
Total patolog.	190	101.04	308	206.69	20	16.12
Patología/nño	1.01		2.06		0.13	

I. Respiratoria A: Infección respiratoria. Aguda; patolog.: Patología

En antecedentes alimentarios la mayoría de las madres retiraron en forma brusca la lactancia materna, solamente 21.34% (19 niños) en el CSL y 20.22 (20 niños) lo hicieron alrededor de los 6 meses y prácticamente no había conocimiento la frecuencia, densidad, suficiencia variedad, cantida (ver gráficas 6 y 7). Sin embargo las sesiones educativas que se desarrollaron y la subestrategia ¡Go vida! permitieron evaluar a las madres el cumplimiento de controles, mejoramiento de las fallas que tuvieron en la alimentación, higiene, orden de la casa, etc. En el CSA 69.69% (69 madres) y en el CSL, 61.79% (55 madres) lograron cambiar de actitud (Gráfica N°8).

Gráfico N°6

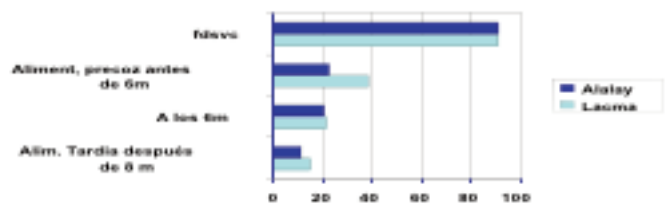
La forma de suspensión de lactancia materna en los niños con desnutrición leve y moderada aguda en Cs: lacma-Alalay n=188



CSL: Centro de salud Lacma; CSA: Centro de salud Alalay

Gráfico N°7

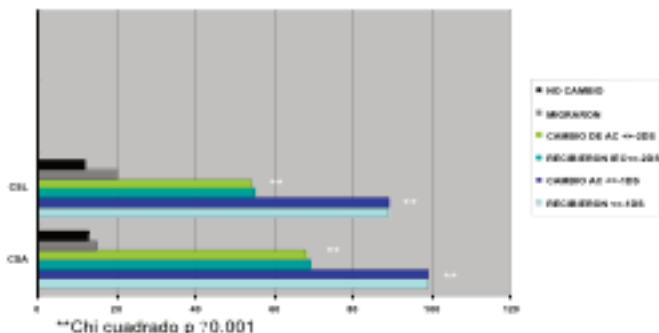
Características de la alimentación de los niños con desnutrición leve - moderada aguda antes de intervención nutricional. Cs: Lacma-Alalay n=188



fdvso: f: frecuencia, d: densidad, s: suficiencia, v: variedad, c: cantidad

Gráfico N°8

Efecto de la estrategia educativa "go vida" en la corrección de crecimiento y cambio de actitud: "positiva", de los padres con niños desnutridos: leves y moderados agudos en Ca: Lacma y Alalay - n=188



En cuanto al desarrollo psicomotor de la misma manera la consejería sobre estimulación fomentó la mejoría en todas las áreas en promedio, pero quedaron en progreso las áreas: motora gruesa y lenguaje, no llegaron al 90% del umbral esperado. (Cuadro N° 5).

Cuadro N°5

Efecto de la intervención ambulatoria en la corrección del desarrollo psicomotor de los niños desnutridos leves y moderados agudos. n=124

Desarrollo	No	Ingreso media DS	p	Egreso media DS
P. Social. A	69	62.92 10.48	***	90.40 12.81
P. Social. L	55	59.32 16.39	***	91.08 11.99
M. Gruesa. A	69	69.32 15.25	***	85.92 16.13
M. Gruesa. L	55	71.10 15.73	***	83.33 12.04
M. Fina. A	69	72.09 15.04	***	91.04 13.07
M. Fina. L	55	79.97 15.82	***	92.53 12.50
Lenguaje. A	69	69.99 15.15	***	78.84 13.33
Lenguaje. L	55	62.50 17.17	***	85.07 15.11

El trabajo fue soportado estructuralmente con el flujo-grama (ver cuadro N° 1) que permitió guardar la secuencia de atención, la "Caja-cita" mantuvo la sistematización de los ábacos que permitió la funcionalidad al proceso.

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

La experiencia muestra que es posible promover el crecimiento y corregirlo si se interrumpe con las estrategias propuestas. Los niños sanos se beneficiaron de una orientación nutricional además de detección intencionada de malnutrición. Aunque hubo niños que no acudieron al control regular y no se encontraban en sus domicilios por lo que se tuvo que realizar una "pesquisa", interpretamos este hecho como falla de la relación del sistema de salud con la comunidad. Recientemente en Bolivia se viene implementando el "AIEPI comunitario", que puede mejorar esta relación (21)

Los niños con desnutrición leve aguda (P/T < 1DS), corri-

gen su crecimiento en menor tiempo (6semanas), lo que significa que se evita caer en rangos de desnutrición más severa. Los niños con desnutrición moderada aguda (P/T \leq a 2DS) se recuperan hasta 13 semanas de seguimiento, y cuando se controlan los cuadros infecciosos que acompañan, súbitamente mejoran su crecimiento, lo cual fortalece también el éxito de la estrategia ya que evita que estos niños lleguen a la desnutrición grave. Al parecer los cuadros infecciosos que tardan en remitir son la causa probable de la recuperación lenta que observamos, a diferencia de un centro cerrado donde se gana un kilo promedio / mes (22)

El "Ábaco nutricional P/T" fue de alto valor en la estrategia, permitió detectar, tratar, monitorear el crecimiento, desarrollo, realizar orientación nutricional e intervenciones en los niños con desnutrición leve, moderada aguda. Con el mismo indicador se reportaron buenos resultados. (23,24) Se valora en el trabajo la complementación con el indicador P/E.

El fenómeno migratorio fue un hallazgo indirecto asociado a la desnutrición, por lo cual el programa educativo quedaba corto. Este fenómeno no solo afecta la familia, se reportan también en otros países como en México, donde hay poblaciones con solo mujeres, ancianos, y niños. Los hombres migraron en busca de trabajo, con repercusiones serias en el aparato productivo alimentario (25). La población flotante, encontrada en el trabajo con campesinos que tenían escasas pertenencias "como si estuvieran preparados a partir en cualquier momento", no permitió mejorar las condiciones de vida. Estos factores y otros necesitan ser abordados con estrategias de intervención ingeniosas. El estudio valora la importancia del aporte de alimentos nativos ricos en nutrientes (leche, lentejas, cebada, quinua) y logran cubrir 150Kcal y 3 gramos de proteínas /Kg. de peso tal como otros autores también recomiendan (29) además de restituir los micronutrientes de una manera práctica, con apoyo del esquema diseñado en el ábaco. Al igual que otras investigaciones, vimos que el uso de multinutrientes es básico para una buena recuperación, ya sea para mejorar el crecimiento, y/o anemia. (26, 27,28). Por otro lado, se encontró alta proporción de infecciones respiratorias (3/niño), algunos niños volvieron a enfermarse luego de completar la estrategia. Mejorar las condiciones de higiene, de vivienda, aprovisionamiento de agua, evitar hacinamiento serán tareas a realizarse en coordinación comunitaria.

Durante la estrategia se insistió en la educación nutricional, la subestrategia ¡GO VIDA! influyó en la recuperación de los niños. Sin embargo los niños que no lograron recuperar presentaban problemas de difícil solución como: abandono, el cuidado de otras personas que no sea la madre (hermanos jóvenes, abuelitas, etc.).

La mejoría del desarrollo no abarcó las cuatro áreas del desarrollo psicomotor lo que podría interpretarse como falta de estimulación de los niños, y debería ser mejorado con actividades de concientización de los padres. El monitoreo con teléfonos celulares jugaron un papel importante en el trabajo sin ser considerado en el protocolo.

Concluimos que es posible corregir ambulatoriamente el "estado nutricional global" a partir de un centro de salud, organizado. Complementar el estudio con otras estrategias contextualizadas multidisciplinarias, intersectoriales, permitiría romper los ciclos perversos que entretienen la malnutrición infantil.

AGRADECIMIENTO

El trabajo fue posible gracias a la ayuda desinteresada del: Dr. Manuel Sobrino. Fundación: Gota de Leche – Ayuntamiento de Sevilla, Caja de Ahorros San Fernando, la Colaboración de los médicos: Edgar Sejas, Sandra Orellana, Javier Aranibar, Ramiro Guerra y el personal de los Centros de Salud: Lacma y Alalay.

BIBLIOGRAFÍA

1. Secretaria de Salud de Honduras Resumen ejecutivo. 1995www.paho-who.hn/resumen.htm - 13k
2. Sevilla R, Corrales J. Volver a Sonreír. La desnutrición dentro de la atención Primaria. 2006 pp35-139 2aEd. Cochabamba Bolivia
3. Kroeger A, Luna R Atención primaria de salud 1992 2º Ed. pp.639. OPS.
- 4.-Rada. M. PNUD Objetivos del desarrollo del milenio. 2004 Cochabamba-Bolivia
5. Dávalos G. Los niños, niñas, adolescentes y la exclusión social y étnica en Bolivia. Viceministerio de Juventud, niñez y tercera edad. Dirección General de Niñez adolescencia, 2003 pp. 7www.crin.org/docs/resources/treaties/crc.34/Govt_of_Bolivia.pdf
- 6 Castell-florit serrate integración e integralidad en el pensamiento conocimiento y la acción en el sistema nacional de salud http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/bmn/integracion_e_integralidad_ii2.doc
7. Ministerio de educación de Colombia Enero 2008 AIEPI comunitario
8. Ministerio de Salud y Deportes Inauguración de la Unidad Nutricional Integral de Terapia Alimentaria (Unita) En la red de salud Cotahuma 2007. La Paz Bolivia info@sns.gov.bo
9. Sejas E. et. al. Manejo de la desnutrición a nivel de un sistema integrado de servicios de salud. Cochabamba. Bolivia. . 2002. pp.80
- 10 Gota de leche Proyecto de recuperación y prevención nutricional para seis mil niños menores de cinco años de las zonas de salud Alalay y Lacma de Cochabamba (Bolivia). Sevilla España 2005 www.gotadeleche.org/pf/default.asp?id=27&mnu=27 - 17k
- 11 Pereyra H La Salud de la niñez y atención integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia Aspefeen 23 de junio 20006 <http://.municom.gob.pe/soc/complementarios/riggu/archivos/040005.ppt>
12. Beaudry-Darismi M, Latham Beaudry-Darismi M, Latham M. Nutrition rehabilitation centers - an evaluation of their performance. J. Trop. Pediatr. Environ. Child Health 1973:299-332.
13. Chevalier PH, Sevilla R, Zalles El peso (talla). CRIN. 1990 Cochabamba Bolivia.
14. Sevilla R, Zalles L, Sejas E, Chevalier Ph. "Abaco Nutricional P/T" 2006 pp.8 Nestle. Cochabamba – Bolivia
- 15 Jellife D:B The Assessment of nutritional status in the community. .1966 Monograph 53, Genova:WHO
16. SUMI Protocolos de atención para el menor de 5 años 2004 pp315-464 Cochabamba Bolivia
17. Charles W. Van Way III, MD, et al Secretos de la Nutrición. Edit. M Graw-Hill-Interamericana 1999 pp 39-41 Filadelfia Pennsylvania U.S.A..
18. Frankenburg WK, Dodds JB The Denver Developmental Screening Test J. Pediatr 1967; 71:181-91charge. Communications aux Quatriemes journess du GERM, 1989Spa, Belgique..
19. Sevilla R; Ettinger S. Programa educativo GOi VIDA CRIN. 2003 pp.30. Cochabamba- Bolivia
20. Nestlé El niño malnutrido Resumen del 19 seminario 1990pp.40
21. OPS-OMS AIEPI COMUNITARIO Componente del hogar y la comunidad. .2005 pp. 89 Bolivia
22. Chevalier P; Sevilla, Zalles L, et al Réhabilitation immunonutritionnelle d'enfants atteints de malnutrition sévère Cahiers Santé 1996, 6 :201-8 France
23. Tellier V. et. a.l Use of a target-weight curve to monitor ambulatory rehabilitation. Trop Med Parasitol .1991 42:230
24. Beghin I, et al La courbe de poids-cible: un outil pratique pour le suivi des enfants mal nourri pris en charge. Communications aux Quatriemes journess du GERM, 1989 Spa, Belgique.
25. Berruga E. Remesas en México ONU: se cierra la ventana 24/04/2007 13:02<http://www.eluniversal.com.mx/noticias.html>
26. Usha Ramakrishnan , Nancy Aburto, George McCabe and Reynaldo Martorell, Multimicronutrient Interventions but Not Vitamin A or Iron Interventions Alone Improve Child Growth: Results of 3 Meta-Analyses The American Society for Nutritional Sciences J. Nutr. October 2004 134:2592-2602,.
- 27.Karl Alarcon, Patrick W Kolsteren, Ana M Prada, Ana M Chian, Ruth E Velarde, Iris L Pecho and Tom F Hoeree. Effects of separate delivery of zinc or zinc and vitamin A on hemoglobin response, growth, and diarrhea in young Peruvian children receiving iron therapy for anemia1,2,3American Journal of Clinical Nutrition, November 2004 Vol. 80, No. 5, 1276-1282,
28. Juliawati Untoro3, Elvina Karyadi, Lindawati Wibowo, Maria Wijaya Erhardt and Rainer Gross5Multiple Micronutrient Supplements Improve Micronutrient Status and Anemia But Not Growth and Morbidity of Indonesian Infants: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial1,2The American Society for Nutritional Sciences J. Nutr. March 2005 135:639S-645S.
29. Torun B. Tratamiento de la desnutrición leve y Moderada Septiembre 2001.pp.101 Incap. Guatemala