

INTERVENCION DEL QUIMICO FARMACEUTICO EN LAS PRESCRIPCIONES DE NUTRICION PARENTERAL EN UN CENTRO DE MEZCLAS TERCERIZADO

QQ:FF: Broussé G.; Banfi L.; Carraro R.; Bach Antúnez F. ALIMBER SA - MONTEVIDEO - URUGUAY

INTRODUCCION

Según la OMS la atención farmacéutica es un concepto de práctica profesional en la que el paciente es el principal beneficiario de las acciones del farmacéutico, es el compendio de las actitudes, inquietudes, funciones, los comportamientos, compromisos, valores éticos, conocimientos, las responsabilidades y destrezas del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con el objeto de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida de los pacientes⁽¹⁾. La nutrición parenteral constituye prioridad terapéutica fundamental en las unidades de cuidados intensivos⁽²⁾. El proceso de preparación debe ser realizado bajo supervisión farmacéutica, ya que las mezclas tienen composiciones diferentes y la elaboración debe prever la inestabilidad y las incompatibilidades que puedan producirse en la misma⁽³⁻⁴⁾.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es evaluar la relevancia de las intervenciones del Farmacéutico en las prescripciones de nutrición parenteral para niños en un centro de mezclas tercerizado.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un relevamiento prospectivo del total de las prescripciones diarias recibidas durante un trimestre. Los centros hospitalarios que solicitan las mezclas envían las prescripciones vía fax para cada paciente individualizado y en forma diaria. En caso de que el centro tenga problemas administrativos, se acepta la prescripción telefónica vía oral siendo recepcionada por un farmacéutico que verifica con el interlocutor lo solicitado y toma nota de quien hace la solicitud. El horario límite de recepción estipulado son las 13:00 horas, las solicitudes recibidas luego de este horario se subdividieron en dos grupos uno hasta las 14:00 y el otro posterior. En formulario de solicitud tipo es:

SOLICITUD DE ALIMENTACION PARENTERAL PARA RECIEN NACIDOS.					
PACIENTE.....	CAMA.....				
CENTRO DE INTERNACION.....					
EDAD.....	PESO.....	DIAGNOSTICO.....			
CATETER.....	CENTRAL.....	PERIFERICO..... (abbocath-venocath)			
Formulación de NP para Recién Nacidos: (composición x 100ml) Indicar por kg de peso.					
Denominación.	NEO 1	NEO 2	NEO 3	NEO 4	ESPECIAL.
Aminoácidos (g).	1.0	1.5	2.0	2.5	g/kg
Nitrógeno (g).	0.16	0.24	0.32	0.40	
Glucosa (g).	7.5	10.0	12.5	15.0	mg/kg/min
Sodio (mEq).	2.0	2.0	2.0	2.0	mEq/kg
Potasio (mEq).	2.0	2.0	2.0	2.0	mEq/kg
Magnesio (mEq).	0.4	0.4	0.4	0.4	mEq/kg
Fosfato (mEq).	1.5	1.5	1.5	1.5	mEq/kg
Gluconato de calcio (mg).	344	344	344	344	mg/kg
*Multivitaminas	SI	SI	SI	SI	
* Oligoelementos.	SI	SI	SI	SI	
Calorías (no incluye lípidos)	29.5	40	50.5	61	
*MULTIVITAMINAS Y OLIGOELEMENTOS SEGÚN ASPEN					
Solicito preparar.....cc/kg de paciente de la mezcla standard NEO..... con g/kg de lípidos incluidos en este volumen. Si desea los lípidos en bolsa separada, marcar aquí.....					
En caso de desear aportar distinta cantidad de electrolitos, aminoácidos y/o glucosa, que los que proporciona la mezcla standard, indicar en la columna "ESPECIAL", cuánto desea por kg de peso, de cada ítem, en las unidades especificadas.					
Fecha.....	Firma del Médico prescriptor			Aclaración de Firma	

Dicha solicitud es cotejada con la correspondiente con la del día anterior y validada clínica y farmacotécnicamente por los farmacéuticos con ayuda bibliográfica e informática. Los distintos datos se relevaron en una planilla agrupándose según se detalla a continuación, tomando como criterios de análisis su ausencia, presencia y pertinencia: 1) **Identificación del paciente:** nombre, centro de internación, fecha, 2) **Datos clínicos:** peso, diagnóstico, vía de acceso, 3) **Composición de la mezcla:** volumen mezcla solicitado por kg de paciente (vol/kg), aminoácidos, dextrosa, lípidos, sodio, potasio, calcio, elementos traza. En los datos recabados, se detectan motivos de intervención en relación con las siguientes magnitudes clínicas y farmacotécnicas: 1) Relación entre la vía de acceso y la osmolaridad de la mezcla, 2) Volumen mínimo a preparar por kg de paciente, 3) Estabilidad calcio-fosfato, 4) Estabilidad de la emulsión lipídica basado en el grado crítico de agregación (GCA), 5) Cambios bruscos.

RESULTADOS

Gráfico 1: **Complejidad de las solicitudes (n=1652)**

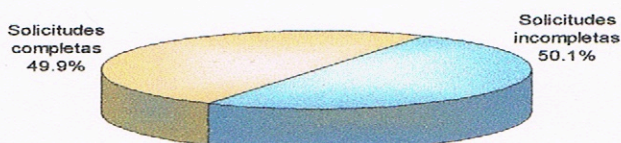


Gráfico 2: **Porcentaje de datos faltantes sobre total de solicitudes incompletas (n=827)**

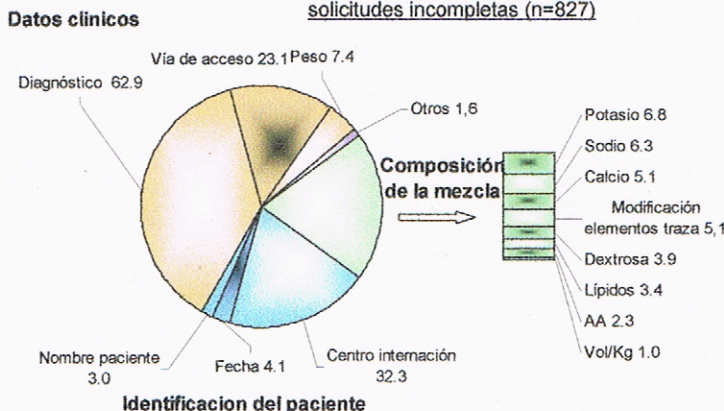


Gráfico 3: **Porcentaje de intervenciones farmacéuticas desde punto vista clínico y farmacéutico (n=230)**

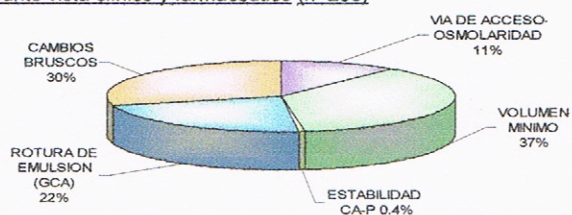
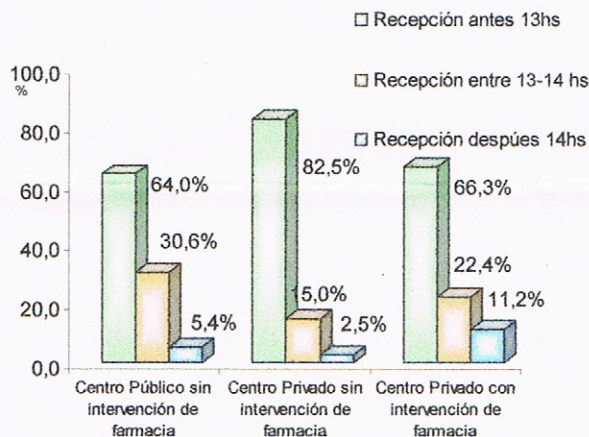


Gráfico 4: **Cumplimiento del horario de recepción discriminado por centro hospitalario y con o sin intervención de la farmacia**



Las solicitudes incompletas corresponden al 50.1% del total recibidas (Graf. 1). El diagnóstico representa el mayor porcentaje faltante (62.9%), siguiéndole el centro de internación (32.3%). Datos faltantes en menor porcentaje, son más relevantes para la propia preparación; entre ellos se destacan peso, nombre y los correspondientes a la composición en sí de la mezcla (Graf. 2). En la grafica 3 se observa la importancia de las intervenciones en la propia preparación, en los problemas relacionados con la inestabilidad e incompatibilidades. Independientemente de los porcentajes todos los ítems relevados son importantes para la preparación. Los porcentajes mayores de intervenciones son el volumen mínimo de mezcla (farmacotecnia) y los cambios bruscos de un día a otro (clínica). En cuanto al cumplimiento del horario la mayoría de los centros envió sus solicitudes antes de las 13:00 hs, pero debe notarse que la Farmacia hospitalaria como intermediario no aporta una mejoría en el horario de recepción y que éstas solo están presentes en algunos centros privados (Graf. 4). La recepción de las solicitudes se dieron en un 75% vía fax. Se debe destacar que de los 829 interlocutores en este periodo, el 85% fue personal médico.

CONCLUSIONES

El Químico Farmacéutico es el profesional indicado para la preparación y supervisión de la elaboración de mezclas de nutrición parenteral. Además de evidenciarse un elevado porcentaje de faltantes, los motivos de consulta refieren básicamente a intervenciones relacionadas con la farmacotecnia de las mezclas y la clínica del paciente.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Organización Mundial de la Salud.
- 2- Sax HC. Early nutritional support in critical illness is important. Crit Care Clin 1996;12:661-7.
- 3- Disposición 2592/2003 Boletín Oficial 30162/2003. ANMAT.
- 4- Lifshin LS, Baumgartner TG. Pharmacy of Parenteral Nutrition. In: Pediatric Parenteral Nutrition. Gaithersburg: ASPEN, 2001:238 Trissel, L., Handbook on Injectable Drugs, 12 Ed., ASHP, 2003.

AGRADECIMIENTOS: Dra. María Cristina Verocay
O.F. Catalina Menini