

INTRODUCCION

El síndrome anorexia-caquexia se puede observar en el 80 % de los pacientes con cáncer avanzado y es un factor de riesgo de mortalidad muy importante. La patología fisiológica es multifactorial, y es el resultado de la interacción del tumor con el organismo, cuya expresión está dada por la anorexia marcada, la pérdida de peso y la respuesta metabólica dinámica del organismo.

La principal característica clínica del síndrome en el niño con cáncer es la pérdida de peso de forma involuntaria que supera al 5 % en un período corto de 3 a 6 meses. El tratamiento de este síndrome ha estado basado en la respuesta metabólica a determinados factores moleculares y hormonales, como son: citocinas, neuropéptidos, agentes gastroprocinéticos, aminoácidos de cadena ramificada, triglicéridos de cadena media, etc., con una dudosa respuesta clínica, que lleva a plantear que la terapéutica de este síndrome debe estar encaminada a alargar el tiempo de vida con una mejoría de su calidad.

En todo niño con cáncer debe realizarse una pesquisa sistemática del síndrome anorexia-caquexia y sus síntomas asociados. Las decisiones acerca del tratamiento de este síndrome deben ser individualizadas, y se debe dar prioridad no solo a aspectos para mejorar el apetito del niño y la ganancia de peso, sino también enfocarlo hacia el entorno psicosocial en el que se desenvuelve el niño y la familia, ya sea en el medio hospitalario o en su hogar, y considerarlo como un elemento natural de la evolución de la enfermedad con la posibilidad de ser reversible. Una intervención nutricional en el momento apropiado y de forma individualizada pudiera ser uno de los factores que contribuyan a su reversibilidad.

El presente trabajo tiene el objetivo de caracterizar, a través de la expresión de algunos indicadores del estado nutricional, el síndrome anorexia-caquexia en una cohorte de niños con enfermedad oncológica.

DESARROLLO

La caquexia, definida por una pérdida acelerada de peso, en particular de masa muscular, es una complicación frecuente en los pacientes con cáncer, un factor de mal pronóstico y que condiciona la tolerancia al tratamiento citostático y en último término una causa

importante de muerte. Se presenta en alrededor del 50% de enfermos con tumor extendido y hasta el 80% en fase terminal, siendo más frecuente en tumores gastrointestinales y de pulmón. Se acompaña habitualmente de anorexia configurando el "síndrome de anorexia-caquexia".

Se realizó un estudio analítico de corte prospectivo que incluyó 42 niños, de los cuales 23 tenían diagnóstico de enfermedad linfoproliferativa, y 19 restantes presentaron tumores sólidos, todos ellos con diagnóstico de síndrome anorexia-caquexia, evaluados en la consulta del Grupo de Apoyo Nutricional conjuntamente con el Servicio de Oncohematología del Hospital Pediátrico Docente "Juan Manuel Márquez", en la etapa comprendida entre 2000-2009.

El estudio comprendió la evaluación de los indicadores antropométricos: peso, talla, circunferencia media del brazo (CMB), pliegue tricípital (PTR), pliegue subescapular (PSE) y el índice de masa corporal (IMC).

Peso: el peso en los niños menores de 2 años fue tomado con el infante sin ropas, acostado o sentado sobre el plato de una balanza de 15 kg de capacidad y sensibilidad de 0,1 kg. En los mayores de 2 años se tomó con el niño de pie sobre una balanza de 100 kg de capacidad y sensibilidad de 0,5 kg.

Talla: en los niños menores de 2 años se estimó la longitud supina como la distancia vertex-talón, medida mediante un estadiómetro (amplitud máxima: 900 mm, exactitud: 0,2 cm). En los niños mayores de 2 años se midió mediante un estadiómetro de una amplitud máxima de 190 cm y sensibilidad de 0,5 cm.

CMB, PTR y PSE: la CMB se midió utilizando una cinta métrica de cubierta de fibro vinilo, no distensible, con segmento en blanco de 10 cm. El pliegue PTR y el PSE se midieron con una exactitud de 0,2 mm con ayuda de un calibrador de grasa de 420 mm de capacidad.

IMC: se calculó a partir de los valores de peso (kg)/talla (m)².

Todas las mensuraciones fueron realizadas por un técnico de antropometría con elevada calificación y experiencia a partir de las normas propuestas por *Lohman TG*, en 1998, acorde con el Programa Biológico Internacional.

Los criterios clínicos para el diagnóstico del síndrome anorexia-caquexia fueron determinados por el Grupo de Apoyo Nutricional, y comprendieron los criterios selectivos siguientes:

- Anorexia marcada a partir de lo referido por la madre, y cuando el por ciento de las calorías ingeridas en la dieta de forma volitiva no superó el 59,9 % del total calórico requerido, según la encuesta de ingesta alimentaria de 3 días y el cálculo de los requerimientos calóricos para su edad y sexo.
- Cuando existió una pérdida de peso en los últimos 3 meses superior al 5 % del peso corporal, definido a partir de la referencia de la historia clínica hospitalaria o ambulatoria.

Se tomaron en consideración 3 variables que definen el estado metabólico del niño: la transferrina (proteína de recambio vida media), la albúmina (proteína de recambio de vida larga), y la glicemia como indicador de la estabilidad metabólica.

En la primera consulta de evaluación a la madre se le instruyó acerca del llenado de una encuesta del consumo de alimentos, cuya finalidad es poder hacer el cálculo del total de calorías de la dieta brindada y realmente consumida, que es expresado en por ciento de la ingesta. Se utilizó la encuesta y metodología propuestas por *Kessler y Dawson (2000)*, y al mismo tiempo se realizó una miniencuesta acerca de los hábitos alimentarios del niño, adaptada de la encuesta propuesta por *Kessler y Dawson (2000)*.

Los datos obtenidos fueron ingresados en una hoja *Excel 7,0* de cálculo electrónico. Estos se procesaron y analizaron mediante el paquete estadístico *SPSS 10,0* para *Windows*.

Los padres de los niños diagnosticados con síndrome anorexia-caquexia fueron entrevistados por el personal encargado de la conducción del presente estudio, para exponerles las características del protocolo, la no impasividad de las pruebas a realizar, y los beneficios que se podrían lograr del completamiento de la investigación. En todo momento se les reafirmó sobre el carácter estrictamente voluntario de la participación del niño en el estudio, y el respeto absoluto por la decisión que adoptaran. Aquellos padres que consintieron en que los hijos participaran en la presente investigación firmaron una carta redactada con tales propósitos.

Para concluir es importante El síndrome anorexia-caquexia puede ocurrir en un elevado porcentaje de niños con cáncer en estado avanzado, a la vez que se ha asociado con una elevada mortalidad en estos. El decaer de la actividad cotidiana desde el punto de vista físico y emocional como resultado de la anorexia y la caquexia, afecta al paciente oncológico y su entorno, como lo demuestra el estudio realizado por *Strasser y Bruera (2002)*.

Los niños con cáncer avanzado muestran un deterioro antropométrico, por lo que se hace necesario el uso de indicadores que midan, de forma sensible, el estado de las reservas, y que estén lo menos influidos por el tumor *per se*, sobre todo, en los niños afectados por tumores sólidos. Los pliegues de grasa (como indicador de las reservas calóricas) y la CMB (como indicador de las reservas proteicas), han sido utilizados para conocer el estado nutricional del niño con cáncer.⁹ Somos de la opinión que en el síndrome anorexia-caquexia el uso de los indicadores antropométricos, como peso para la talla, peso para la edad, y talla para la edad, resultan insuficientes para demarcar el impacto del síndrome sobre el estado nutricional, y a la vez es preciso trazar un monitoreo de impacto del soporte nutrimental-metabólico empleado. En este sentido coincidimos con lo planteado por otros autores referente al uso de indicadores antropométricos, como, la CMB y los pliegues de grasa, que han demostrado ser de gran utilidad en la evaluación nutricional del niño con cáncer.^{9,10}

En este estudio se encontraron diferencias altamente significativas entre el grupo de niños con enfermedades linfoproliferativas y los afectados por tumores sólidos en los indicadores *peso*, *CMB*, *PTR* y *PSE*, lo cual coincide con lo planteado por *Garófolo (2005)*,¹¹ al considerar estos indicadores como de elevada sensibilidad para el diagnóstico de la malnutrición en el niño con tumores no hematológicos.

En el síndrome anorexia-caquexia está implícito que existe una desnutrición generalmente de elevada cuantía, por lo que es de vital importancia la historia nutricional expresada no solamente por la referencia de la anorexia, sino por la expresión de indicadores de cambio a corto plazo, como lo es el porcentaje del peso perdido en un determinado intervalo (tiempo transcurrido entre la última mensuración y la actual). En este estudio se encontraron diferencias altamente significativas para este indicador y para la velocidad de la ganancia de peso. Lo anteriormente expresado es reafirmado a través de las evidencias presentadas en un estudio que considera la velocidad de ganancia de peso y talla como un indicador de la evolución de la desnutrición.⁹

Las proteínas séricas han sido de gran utilidad en el monitoreo del estado nutricional, y lo son aún más en reconocer el impacto del soporte empleado de forma personalizada en el niño aquejado del síndrome anorexia-caquexia. Una de las limitaciones con que cuenta nuestro Grupo de Apoyo Nutricional y la unidad oncológica que los asiste es no contar con

proteínas de corta vida, por lo que solamente se pudo cuantificar la albúmina (proteína sérica de larga vida) y la transferrina (de vida media). Se debe resaltar que solamente se encontraron diferencias significativas en la albúmina sérica, con mayor afectación en los niños con tumores sólidos. Es conocido que en el síndrome existe un efecto catabólico que induce factores productores de proteólisis a la vez que se reduce la síntesis proteica.^{12,13}

Una de las vías que se ha utilizado para conocer si la dieta brinda aportes suficientes en calidad y cantidad es la *Encuesta por recordatorio*, que metodológicamente incluye uno o varios días. En nuestro estudio se utilizó un recordatorio de 3 días una vez que la madre es instruida acerca de cómo llenar la encuesta. Teniendo en cuenta los criterios para diagnóstico del síndrome en donde la pérdida de apetito está inexorablemente presente, en lugar de hacer una cuantificación de las calorías ingeridas, preferimos buscar el por ciento de ellas que debían de haber sido ingeridas y no se ingirieron. A partir del cálculo de las necesidades calóricas y proteicas en nuestro estudio, el aporte calórico se vio significativamente afectado, sin embargo el proteico no, lo cual puede tener varias explicaciones: la primera de ellas es que el niño deja de comer las cantidades necesarias de alimentos para cumplir con las necesidades calóricas, y los padres suelen darle más importancia a que los niños coman las proteínas, las cuales con cantidades relativamente pequeñas de alimentos como carne, huevo y leche pueden ser cubiertas. Sin embargo, no podemos pasar por alto discutir algunos aspectos del metabolismo presentes en este síndrome, que pudieran explicar la caquexia a la vez del porqué de las diferencias encontradas en cuanto a las calorías.