



USP

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE PUERICULTURA E PEDIATRIA
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE



A Growth Chart for Premature and Other Infants

DOUGLAS GAIRDNER and JULIE PEARSON

From Addenbrooke's Hospital, Cambridge, and Cambridge Maternity Hospital

Archives of Disease in Childhood, 1971, 46, 783.

Pós-graduandos:

Fábio da Veiga Ued

Carlos Fernando Adani Pereira

Introdução

- Proposta dos autores:
- Elaborar gráficos de crescimento para crianças prematuras
- Período de abrangência:
 - 28 semanas gestacionais a 2 anos de idade
- Medidas antropométricas:
 - Peso, comprimento e perímetro cefálico
- Gráficos lineares, separados para meninos e meninas, abrangendo os percentis 10, 50 e 90.
- Gráficos que ilustram o “catch-up” alcançado pelas crianças

Introdução

- Os gráficos abordam duas características:
 - 1) Acomodam os lactentes prematuros, cuja idade gestacional entre 28 e 40 semanas é mostrada de forma contínua com as curvas de crescimento até 2 anos de idade;
 - 2) A escala de tempo é logarítmica, estendendo-se para as primeiras semanas de vida (28 a 40 semanas gestacionais), facilitando os gráficos a se tornarem lineares.

Introdução

- Os dados que compuseram as curvas são derivados dos seguintes estudos:
 - 1) Peso e comprimento → do nascimento (40 semanas gestacionais) até os 2 anos de idade: dados britânicos de Tanner, Whitehouse e Takaishi (1966).
 - 2) Perímetro cefálico → do nascimento (40 semanas gestacionais) até os 2 anos: a partir dos dados de Harvard publicados por Nelson (1964).
 - 3) Peso entre 32 e 40 semanas → a partir das curvas de Tanner e Thomson (1970) para lactentes de Aberdeen.
 - 4) Peso entre 28 e 32 semanas → a partir dos dados compostos de Babson (1970).
 - 5) Comprimento e perímetro cefálico → entre 28 e 40 semanas, a partir dos dados de Babson (1970).

Gairdner and Pearson

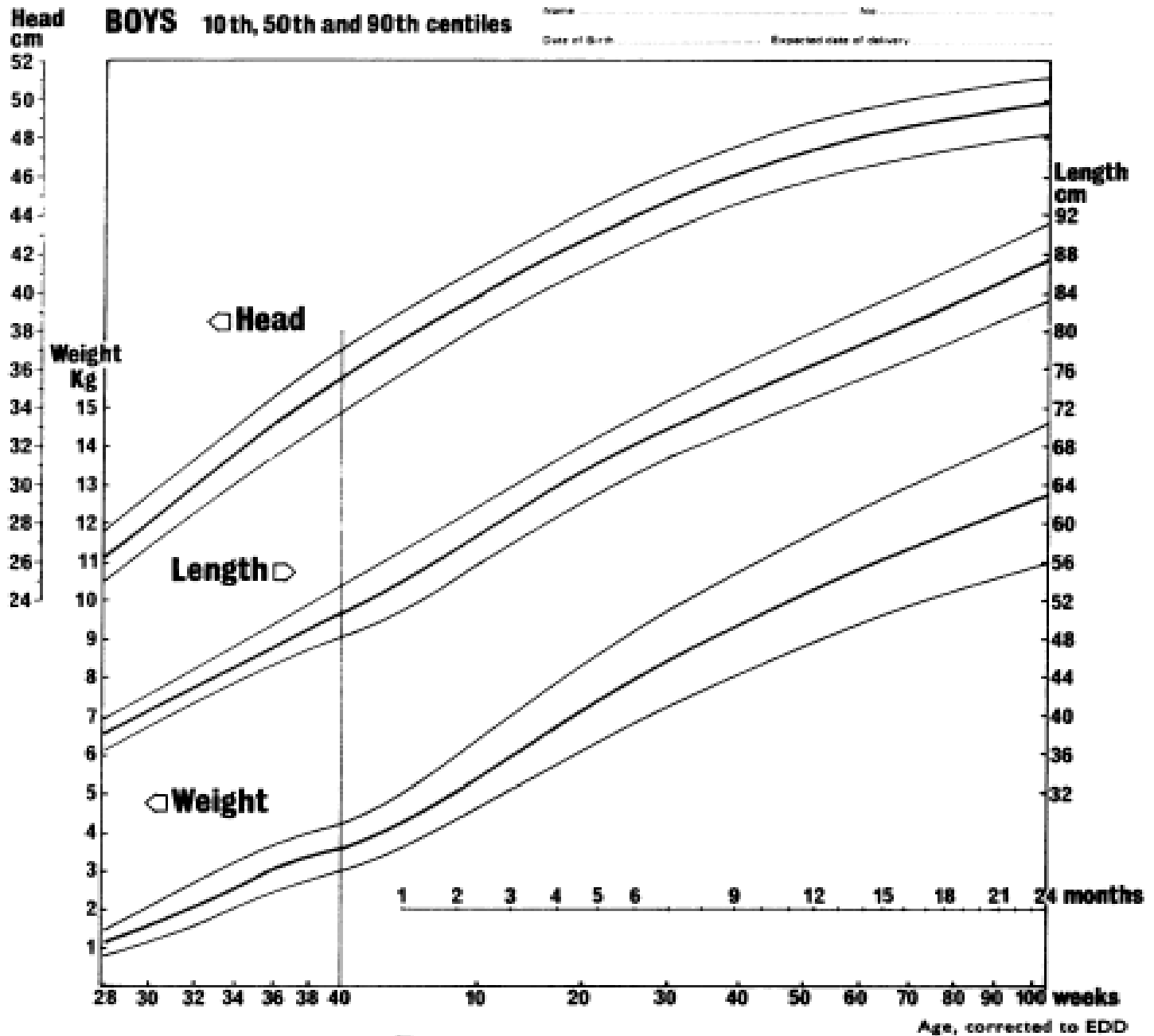


FIG. 1.—Growth chart for boys.

A Growth Chart for Premature and Other Infants

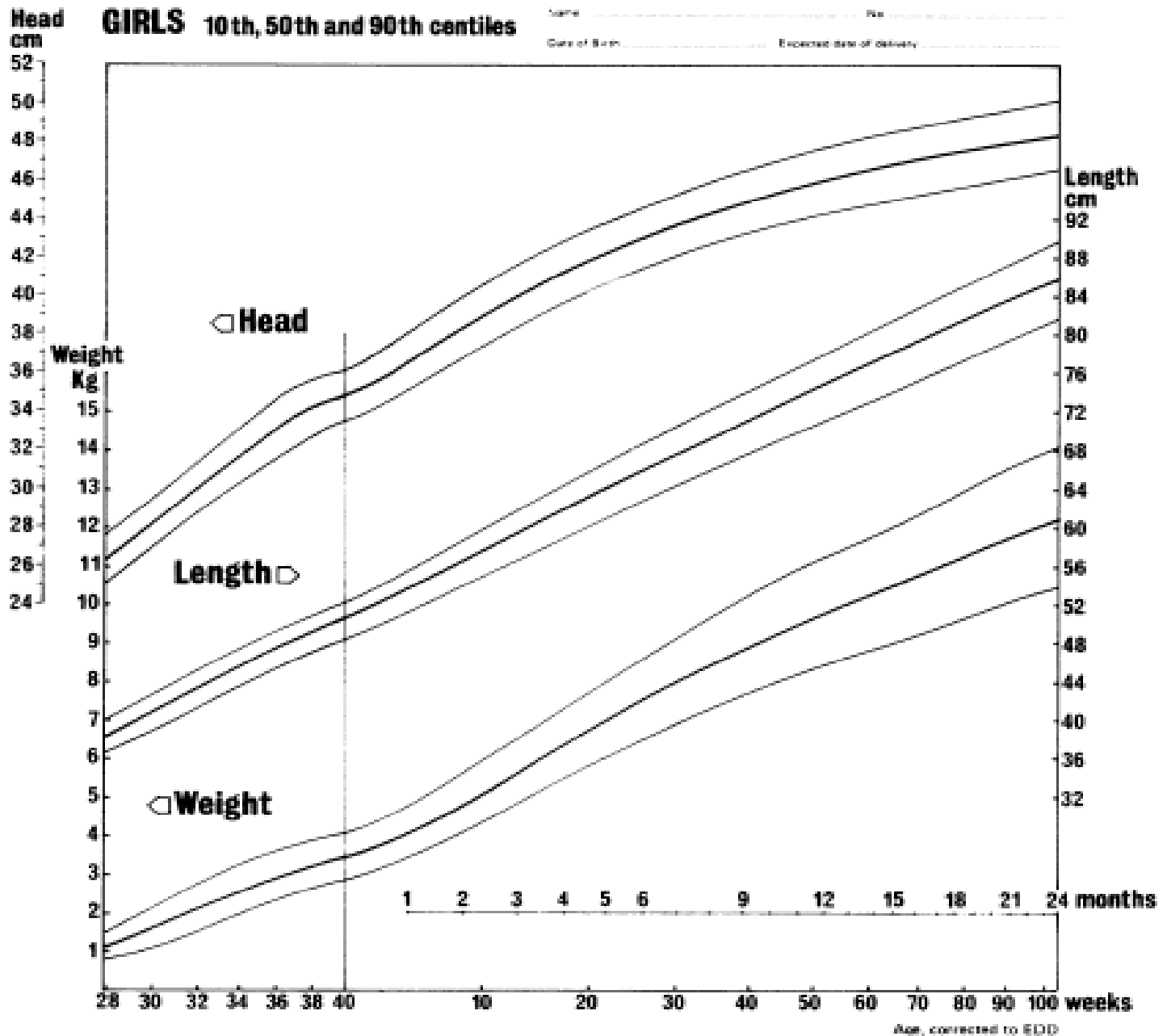


FIG. 2.—Growth chart for girls.

Discussão

- Observações pontuadas pelos autores:
 - Crescimento fetal → há um menor ganho de peso nas últimas semanas de gestação, com um leve declínio do crescimento na curva
 - Ganho de peso médio diário (feto do sexo masculino):
 - 36 g/dia entre 32 e 36 semanas
 - 25 g/dia entre 36 e 38 semanas
 - 14 g/dia entre 38 e 40 semanas
 - 3 a 5 g/dia entre 40 e 42 semanas

Discussão

- Observações pontuadas pelos autores:
 - Crianças prematuras → o crescimento extra-uterino não apresenta declínio na taxa de crescimento após a 36^a semana, crescendo mais rapidamente que o feto
 - Para comprimento e perímetro cefálico, esse declínio não é observado
 - Gráficos de crescimento fetal normal não podem proporcionar um padrão inteiramente adequado para o crescimento extra-uterino
 - Idade corrigida: é necessário fazer para prematuros, desde que classifique-os na curva após 40 semanas gestacionais. Para o bebê pós termo não é necessário fazer idade corrigida.

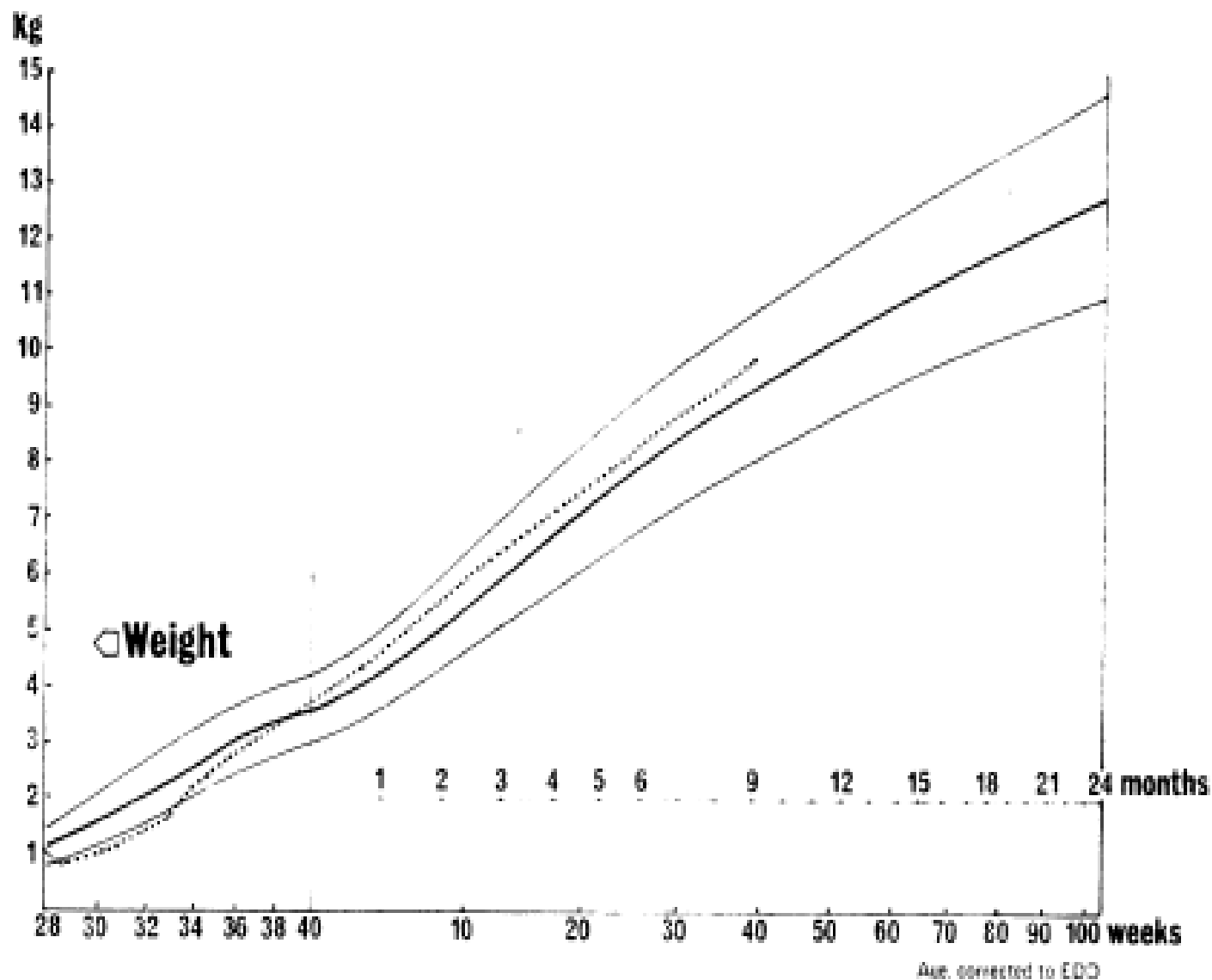


FIG. 3.—Weight chart of a healthy premature (male) infant, weight 1.1 kg at 28 weeks. After the initial weight loss, growth at first runs parallel to the fetal weight curve (29–33 weeks), after which there is a phase of rapid growth, leading to a normal weight at the 'expected date of delivery'.

Discussão

- No último gráfico apresentado, é possível observar as 4 fases de crescimento de um determinado prematuro:
 - 1) perda de peso pós-parto imediato;
 - 2) a partir da 1ª semana, a curva é paralela à curva de ganho de peso do feto (normalmente esse crescimento dura de 2 a 5 semanas);
 - 3) o crescimento acelera e ultrapassa o crescimento fetal (41g/dia) até a 40ª semana;
 - 4) o crescimento rápido é mantido, até atingir o percentil de ganho de peso geneticamente apropriado, com tendência a manter o peso ao longo desse percentil.
- No entanto, não é incomum observar um bebê prematuro que ganha peso continuamente até atingir a obesidade.

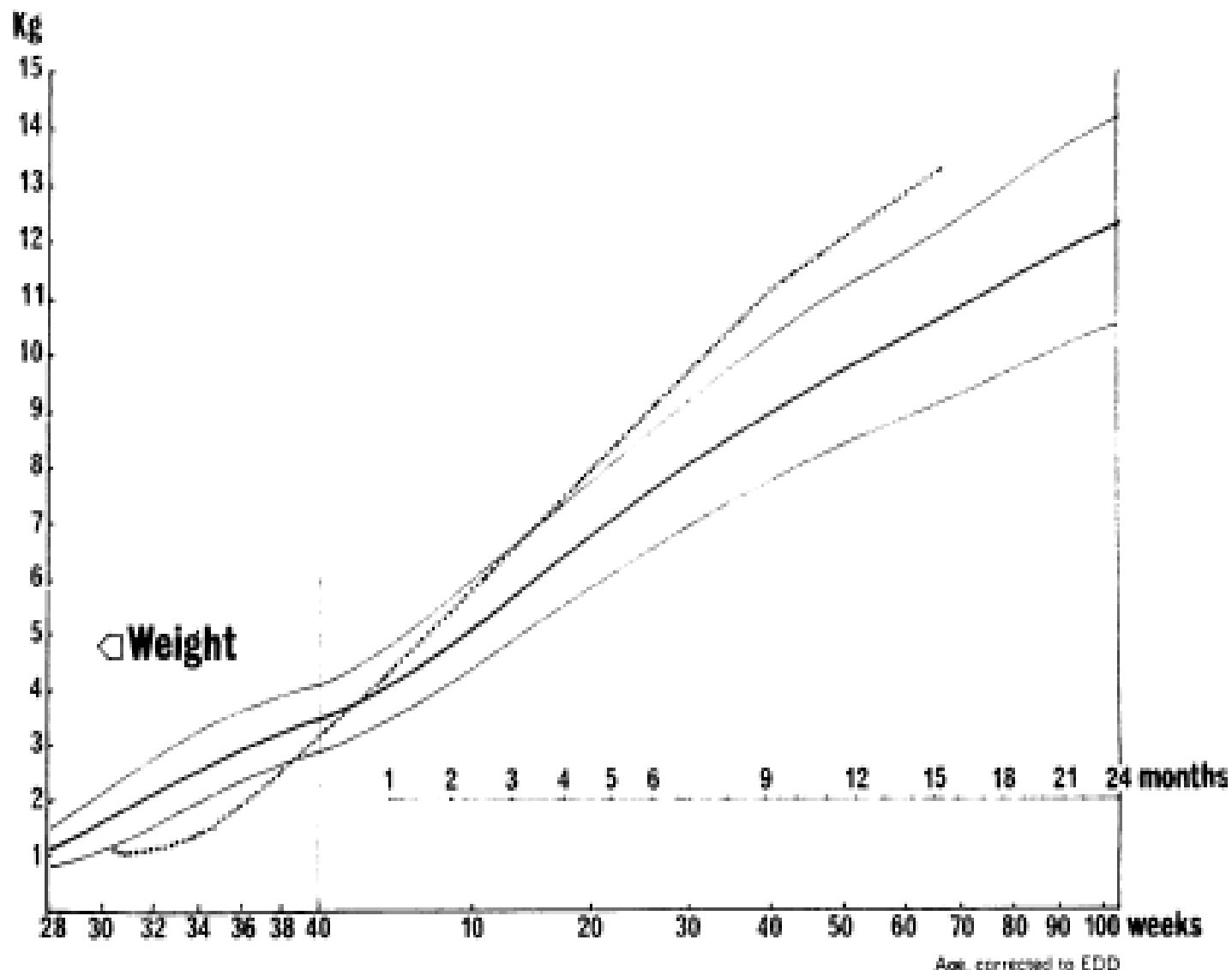


FIG. 4.—Development of obesity in a premature (female) infant, weight 1.1 kg at 30½ weeks' gestation. After a 'physiological' phase of accelerated growth from 35 weeks' gestational age, there was a persistence of rapid weight gain, which led to obvious obesity after the (corrected) age of 4 months.

Discussão

- Crianças pequenas para a idade gestacional
 - Independente de serem pré-termas ou a termo
 - Podem apresentar um “catch-up” pós-natal impressionante
- 2 casos foram acompanhados
 - Ambos apresentaram taxa de crescimento de 43g/dia
 - Taxa de crescimento médio de crianças adequadas para a idade gestacional: 24g/dia

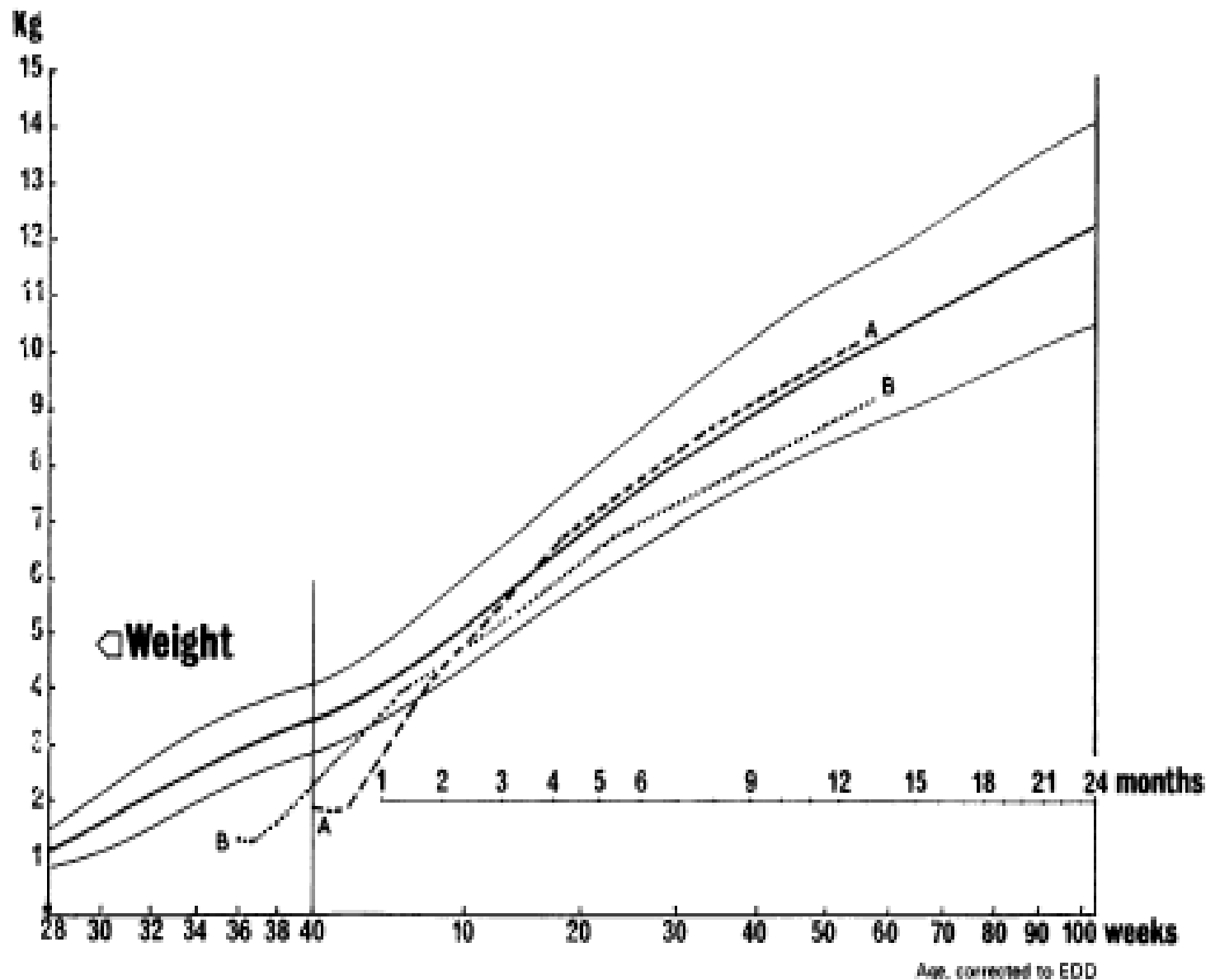


FIG. 5.—'Catch-up' growth in two 'small-for-dates' (female) infants; A born at term, B at 36 weeks' gestation (see text).

Obrigado!

