

Articoli originali

Original articles

Standard antropometrici neonatali prodotti dalla task-force della Società Italiana di Neonatologia e basati su una popolazione italiana nord-orientale

Weight, length, and head circumference at birth of a North-eastern Italian population. Report of the ad hoc committee of the Italian Society of Neonatology

L. GAGLIARDI*, F. MACAGNO*, D. PEDROTTI**, M. CORAIOLA**, R. FURLAN*, L. AGOSTINIS***, S. MILANI****

*UO di Patologia neonatale, Ospedale dei Bambini «Vittore Buzzi», ICP, Milano

**UO di Patologia neonatale, Ospedale «S. Maria della Misericordia», Udine

***UO di Neonatologia, Ospedale «S. Chiara», Trento

****INSIEL Spa, Udine

****Istituto di Statistica Medica e Biometria, Università di Pisa

PAROLE CHIAVE. — Centili - Neonati - Peso - Crescita fetale - Età gestazionale
KEY WORDS. — Birthweight - Gestational age - Infanti - Newborn - Preterm infanti - Fetal growth - Centiles

Summary

Objective: to determine weight, length, and head circumference percent growth charts at birth for an Italian population, especially for neonates born from 26 to 43 completed weeks of gestation.

Methods: analysis of a cohort of 20,853 livebirths representing all the deliveries occurring in two geographic areas of Northern Italy (Friuli Venezia Giulia, data collected from 1987 to 1992, and Trentino, data from 1979 to 1992).

Twelve infants with congenital anomalies and cases with uncertain gestation or wrong values were excluded. Data were further controlled using an EM algorithm. Final curves are based on the L-shaped binomial distribution were not seen at any gestational week. Raw centiles were smoothed using the differential spline technique described by Healy et al. The spline technique allowed us to simultaneously smooth all the selected centiles as a function of age and sex. Percentiles of 10, 50, and 90 were larger than girls. The shape of growth from this cross-sectional study is similar to that obtained from longitudinal intrauterine studies.

Conclusions: these new standards have several advantages: they are area (population) based rather than hospital based; they are based on a large sample size to allow estimation also at low gestational ages and separately for males and females; values from these charts are similar to those of recently published standards from other countries, while are different from older hospital based ones.

Tables and charts of these standards are also available from the authors as Word® files.

Introduzione

Esistono in letteratura numerosi lavori che riportano standard neonatali di crescita intrauterina, ma quasi tutti presentano problemi che rendono necessaria la pubblicazione di standard più recenti e più adeguati ai neonati odierni. Molti lavori sono infatti basati su campioni vecchi (ad esempio, i centili tuttora più utilizzati, quelli di Lubchenco et al.^{1,2}, comprendono neonati nati nel 1948). Al di là dell'ovvio problema che neonati nati molti anni fa possono differire in maniera anche cospicua da quelli odierni a causa delle mutatisime condizioni socioeconomiche della popolazione e delle differenze nella gestione ostetrica/neonatale (con differenze anche nelle allasse nei confronti del neonato, con lo spostarsi della frontiera di «viabilità» ecc), sicuramente esiste anche un problema di accuratezza nella stima ostetrica dell'età gestazionale (EG) che prima dell'introduzione routinaria dell'ecografia prenatale e dell'introduzione dei metodi postnatali di stima dell'EG era basata solo sul criterio anamnestic.

Altri problemi dei centili disponibili sono la loro provenienza da campioni ospedalieri e non di popolazione (area-based), con possibili bias di selezione; l'assenza di stime separate per maschi e femmine (anche se è generalmente accettato che durante tutto il periodo di possibile interesse neonatologico, a partire dalle 26 settimane almeno, i valori antropometrici sono differenti tra maschi e femmine); la non adeguatezza alle basse EG per scarsa numerosità; la provenienza da paesi del mondo molto differenti dal nostro come composizione etnica (soprattutto Stati Uniti, Regno Unito, Scandinavia); l'assenza di tutte le tre misure antropometriche tradizionalmente uti-

Pervenuta in redazione il 19 febbraio 1998.
 Accettato con modifiche il 3 dicembre 1998.