



Em Medicina não há prognóstico por Photomaton

H. Carmona da Mota

Professor (aposentado) de Pediatria da Faculdade de Medicina de Coimbra



Resumo

Tentar avaliar o prognóstico de um processo dinâmico como o de uma infecção grave na criança pela resultante de dados que o doente manifesta no momento da consulta é um absurdo metodológico. Menospreza-se a cronologia e a evolução, factores cruciais de uma história clínica. Em dois estudos publicados recentemente na Lancet e no British Medical Journal, não surpreende que um dos estudos avaliados tenha verificado que a preocupação dos pais e o sentimento do médico eram os mais seguros sinais de alarme.

Acta Pediatr Port 2010;41(3):XXXIX-XLII

In medicine there is no prognosis by Photomaton

Abstract

Trying to evaluate the prognosis of a dynamic process by the resultant of data obtained instantly when the patient enters the emergency office is a methodological absurd. It disregards evolution, a core element of a clinical history. In two recent studies, published in Lancet and British Medical Journal, it is no surprise that one of these two had identified just parental concern and clinician instinct as strong red flags.

Acta Pediatr Port 2010;41(3):XXXIX-XLII

Na leitura de revistas médicas de referência por vezes há surpresas desagradáveis. Foi o caso de dois artigos recentes – um no Lancet¹ e outro na British Medical Journal (BMJ)² – que procuravam identificar sinais precoces de doença infecciosa grave na criança.

O do Lancet é uma meta-análise; o do BMJ um estudo prospectivo de uma grande série, muito bem acompanhada. Ambos partem de princípios que me parecem errados por se afastarem do sólido raciocínio clínico.

O Lancet não atendeu às minhas críticas; não escrevi ao BMJ. Partilhá-las-ei convosco.

A. “Our aim was to identify which clinical features have value in confirming or excluding the possibility of serious infection in children presenting to ambulatory care settings in developed countries.”¹

Os autores usaram processos estatísticos sofisticados cujo valor desconheço e cuja pertinência não questiono; o que me surpreende é a pobreza da matéria-prima.

Nos artigos objecto da meta-análise, a febre era o sinal cardinal:

“Characteristics of included studies:

Temperature (rectal) >38.0°C and no localising signs of infection from history or physical examination;

First episode of fever and seizures;

Cough and at least one of laboured, rapid, or noisy breathing, chest or abdominal pain, or fever;

Haemorrhages in the skin, detected at admission or during hospital stay plus rectal temperature >38°C within 24 h of admission”

Em outras 14 séries, o problema era febre alta.

A avaliação baseou-se nos sinais presentes à entrada ou revelados pelo interrogatório:

“Potential warning signs for serious illness (positive likelihood ratio >5.0 in at least one study)-global assessment and behavioural features:

Parental concern,

Clinician instinct that something wrong

Clinical impression

Child appears ill

Changed crying pattern

Child drowsy

Recebido: 02.06.2010

Aceite: 09.06.2010

Correspondência:

Henrique Carmona da Mota
hcmota@ci.uc.pt

Child moaning

Child inconsolable”

Nunca foi avaliada a evolução - espontânea ou sob terapia nem a correlação de uns sintomas com outros – comportamento quando a febre baixava, p.ex. . Com matéria-prima tão elementar dificilmente poderiam obter bons resultados; nem o melhor lagar poderá extrair bom azeite de caroços de azeitona.

La quatrième planète était celle du businessman. Cet homme était si occupé qu’il ne leva même pas la tête à l’arrivée du petit prince.

- Bonjour, lui dit celui-ci. Votre cigarette est éteinte.

- Trois et deux font cinq. Cinq et sept douze. Douze et trois quinze. Bonjour. Quinze et sept vingt-deux. Vingt-deux et six vingt-huit. Pas le temps de la rallumer. Vingt-six et cinq trente et un. Ouf! Ça fait donc cinq cent millions six cent vingt-deux mille sept cent trente et un.

- Cinq cents millions de quoi ?

- Hein? Tu es toujours là ? Cinq cent un millions de... je ne sais plus... J’ai tellement de travail ! Je suis sérieux, moi, je ne m’amuse pas à des balivernes ! Deux et cinq sept...

Le Petit Prince. Antoine de Saint Exupéry

B. No estudo do BMJ, prospectivo, programado, cujos autores “*were able to follow up and verify the diagnosis in 93% of children*”, procuraram avaliar “*the accuracy of clinical symptoms and signs for the diagnosis of serious bacterial infection in young febrile children: prospective cohort study of 15 781 febrile illnesses.*”

Os sinais avaliados foram:

General appearance (Well) Very unwell, Moderately unwell, Mildly unwell

Cough

Highest temperature (<38°C); >40°; 39-39.9; 38-38.9

Breathing difficulty

Abnormal chest sounds

Chronic disease

Capillary refill time (<2 seconds); 2-3 seconds; >3 seconds

Urinary symptoms

Elevated respiratory rate

Chest crackles

Pneumococcal vaccine (Vaccinated); Unvaccinated; Unknown

Elevated heart rate

Felt hot

Meningococcal vaccine (Vaccinated) Unknown; Unvaccinated

Infectious contacts

Crying

Fluid intake (Usual); Small decrease; Moderate decrease; None

Respiratory symptoms

Diarrhoea

Bulging fontanelle (No); Yes; Closed

Male

Focal bacterial infection

Abnormal ear, nose, and throat signs

Age (<3 months); >3 years-<5 years; >3 months-<3 years

Rash

Stridor

Wheeze

1. Os autores caíram no logro de esperar extrair um prognóstico de uma colecção de sinais e sintomas obtidos no instante e processados informaticamente (*computer assisted diagnostic decision tool*) (tipo Photomaton). Os imperativos informáticos simplistas eclipsaram os sólidos critérios de uma história clínica - não tiveram em conta a evolução temporal nem a correlação entre os sintomas/sinais.*
2. Tentaram extrair o prognóstico de um diagnóstico (*serious bacterial infection - urinary tract infection, pneumonia, and bacteraemia*) - como se toda a “*urinary tract infection, pneumonia*” fosse necessariamente grave.
3. Excluem os mais graves por serem raros - os imperativos estatísticos sobrepujaram-se às necessidades dos doentes: “*Given the very low frequency of meningitis, osteomyelitis,*

* Pena que não tentassem avaliar o valor dos dados seguintes: Há quanto tempo começou, como evoluiu, como reagiu à terapia feita (na consulta ou em casa); comportamento quando (se) baixa a febre (come, brinca, dorme, sorri, boceja, espreguiça-se).

Febre alta com tronco quente e mãos frias; o que sucede se a febre baixa?

Má perfusão periférica - resposta à baixa da temperatura (na consulta ou em casa); resposta à perfusão endovenosa.

Febre e convulsão (convulsão febril?) - antecedentes pessoais e familiares; comportamento após a crise e após a baixa da temperatura.

Semelhante à crise anterior ou não. Resposta ao diazepam.

Cianose: resposta à oxigenoterapia.

Evolução das petéquias (densidade, generalização e tamanho, tipo).

Etc

Espero que alguém o faça aqui.

and septic arthritis, we decided not to undertake diagnostic modelling for these outcomes because the risk of unreliable and potentially misleading models was unacceptably high.”

“Osteomyelitis, septic arthritis, and meningitis were rare, responsible for 12, eight, and six illnesses, respectively.”

4. Por fim, pergunto-me para que servirá o *computer assisted diagnostic decision tool* se os critérios clínicos prevalentes (excelentes) permitiram fazer tudo bem? “Of the 1140 cases of serious bacterial infection, **almost all** had the relevant reference standard test performed during their emergency department assessment”. Não referem o que aconteceu aos restantes, o grupo cuja análise teria sido mais útil.

5. Afirmam que “Physicians’ diagnoses of bacterial infection had low sensitivity (10-50%) and high specificity (90-100%)”, mas, mesmo aqueles casos em que os médicos revelaram “low sensitivity” correram bem: “Of the 363 children with bacterial infection not treated, only eight were unwell at follow-up an average of 10.2 days later and none was febrile. One death occurred in a child with a lethal congenital disorder on end of life management.”

There were no serious health outcomes related to the decision not to start antibiotics in the emergency department. Possible explanations for the absence of harm from underuse of antibiotics include misclassification of disease, because no definition can be expected to cover every possible variant, or clearing the bacteria by the natural immune response.

One third of children with **serious bacterial infection** appeared to recover spontaneously without antibiotics. This finding could be explained by some degree of misclassification in our definitions of urinary tract infection and pneumonia, **the two infections responsible for most cases in this study.**”

6. “For example, for urinary tract infection, urinary symptoms and general appearance of the child are the two variables that make urinary tract infection most likely.” Curioso facto, numa infecção urinária febril...

7. “The guideline authors conducted a literature review and identified two scoring systems: the Yale observational scale³ and the young infant observational scale⁴”

... que sofrem do mesmo defeito que os autores replicaram:

Yale observational scale

1. Quality of Cry

1. Strong or No cry: 1
2. Whimper or Sob: 3
3. Weak cry, Moan, or high pitched cry: 5

2. Reaction to parents

1. Brief Cry or Content: 1
2. Cries off and on: 3
3. Persistent cry: 5

3. State variation

1. Awakens quickly: 1
2. Difficult to awaken: 3
3. No arousal or falls asleep: 5

4. Color

1. Pink: 1
2. Acrocyanosis: 3
3. Pale, Cyanotic, or Mottled: 5

5. Hydration

1. Eyes, skin, and mucus membranes moist: 1
2. Mouth slightly dry: 3
3. Mucus Membranes dry, eyes sunken: 5

6. Social Response

1. Alert or Smiles: 1
2. Alert or brief smile: 3
3. No smile, anxious, or dull: 5

8. É ilógico o método desses trabalhos. Ignoram que a decisão médica - diagnóstico e, sobretudo, prognóstico - se baseia num processo e que este radica numa história clínica que implica um perfil temporal - uma evolução que o médico terá que tentar reconstituir ou a que terá que assistir, por pouco tempo que seja.

Para o prognóstico (e o diagnóstico) é indispensável avaliar o perfil da evolução do processo clínico: como e quando começou, como evoluiu, etc. E, ainda, como respondeu à terapia actual ou passada. Sem isso, toda a tentativa será vã; poderá ser outra coisa mas não é Medicina. Em Medicina não há prognóstico por Photomaton.

Estas tentativas têm algo da crença determinista da astrologia - tentar prever o futuro pela conjunção dos astros no momento do nascimento - ou de frenologia (Figura); acontece que a clínica (e, sobretudo, a avaliação do prognóstico - o talento de Hipócrates) tem muito mais a ver com a semi-indeterminação da meteorologia, a resultante instável dos seus factores quase aleatórios. É necessário estar atento e sempre pronto a rever a previsão anterior dado que, em Medicina, podemos intervir decisivamente.

(⁴)The combination of either drowsiness on history or examination, pallor on history or examination, breathing difficulty (chest wall recession), temperature above 38° C and a lump being present, identified 82.5% of all **babies** deemed subsequently to be seriously ill. The positive predictive value of an infant who was febrile, drowsy and pale on examination was 70.7% (previous study 74%). **CONCLUSIONS:** This study confirmed the high individual predictive value of arousal variables, pallor, and chest wall recession, especially when associated with fever, reaffirming their utility in the recognition of serious illness in **infants under 6 months of age.**



Figura – Uma avaliação frenológica

9. Repito, tentar avaliar o prognóstico de um processo dinâmico pela resultante da avaliação pontual de dados obtidos “à chegada à consulta” é um absurdo metodológico; despreza o dado fundamental da história – a evolução no tempo decorrido até ali.

É o equivalente de tentar prever o sentido dum trajecto, atribuindo o mesmo factor a dois indivíduos que se tenham cruzado na escada, sem saber se um vai a subir e o outro a descer.

Mistura a situação do doente que consultou minutos depois do início do processo febril a de outro que só veio mais tarde. Seria como tentar avaliar a estatura final de crianças de que se não soubesse a idade nem a estatura dos pais. Que valor poderá ter o valor médio da temperatura dos doentes à chegada? Absurdo.

Numa situação grave há que dispor de um instrumento prognóstico de muito alta fiabilidade; e a prudência necessária para estar preparado para o corrigir a todo o momento. Este não poderá ser feito instantaneamente; terá que implicar tempo, o elemento fundamental de qualquer história.

10. Não admira que os processos mais fiáveis tenham sido os “parental concern and clinician instinct.”¹

- *Bonjour, dit le petit prince.*

- *Bonjour, dit le marchand.*

C’était un marchand de pilules perfectionnées qui apaisent la soif. On en avale une par semaine et l’on n’éprouve plus le besoin de boire.

- *Pourquoi vends-tu ça ? dit le petit prince.*

- *C’est une grosse économie de temps, dit le marchand. Les experts ont fait des calculs. On épargne cinquante-trois minutes par semaine.*

...

“Moi, se dit le petit prince, si j’avais cinquante-trois minutes à dépenser, je marcherais tout doucement vers une fontaine...”

Le Petit Prince. Antoine de Saint Exupéry

Referências

1. Van den Bruel A, Haj-Hassan T, Thompson M, Buntinx F, Mant D, for the European Research Network on Recognising Serious Infection investigators Diagnostic value of clinical features at presentation to identify serious infection in children in developed countries: a systematic review. *Lancet* 2010; 375:834-45
2. Craig JC, Williams GJ, Jones M, Codarini M, Macaskill P, Hayen A, *et al.* The accuracy of clinical symptoms and signs for the diagnosis of serious bacterial infection in young febrile children: prospective cohort study of 15 781 febrile illnesses. *BMJ* 2010 340: c1594.
3. McCarthy PL, Sharpe MR, Spiesel SZ, Dolan TF, Forsyth BW, DeWitt TG, *et al.* Observation scales to identify serious illness in febrile children. *Pediatrics* 1982;70:802-9.
4. Hewson PH, Poulakis Z, Jarman F, Kerr J, McMaster D, Goodge J, *et al.* Clinical markers of serious illness in young infants: a multicentre follow-up study. *J Paediatr Child Health* 2000;36:221-5.