

Setzè Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana
Llibre de Ponències (2000), p. 247-251

L'EPIDEMIOLOGIA COM A BASE DE LA PREVENCIÓ DEL CÁNCER

JOSEP M^a BORRÀS, MERCÈ PERIS, ESTEVE FERNÁNDEZ, JOSEP A. ESPINÀS
Servei de Prevenció i Control del Càncer. Institut Català d'Oncologia. Barcelona

INTRODUCCIÓ

Al diccionari d'epidemiologia (LAST, 1989), aquest mot es defineix com l'estudi de la distribució i dels determinants dels factors o esdeveniments relacionats amb la salut de la població. Tanmateix, també s'hi afegeix que l'epidemiologia inclou l'aplicació del coneixement al control dels problemes sanitaris, la qual cosa amplia notablement el seu abast. Per tant, l'epidemiologia ha de servir per facilitar molta de la informació necessària per a establir prioritats, planificar i avaluar els programes preventius i altres intervencions dirigides a millorar la salut d'una comunitat.

En aquest text considerem, en primer lloc, alguns aspectes relacionats amb la qualitat i utilitat que poden tenir els resultats dels estudis epidemiològics, per a establir prioritats preventives i quin rol pot tenir l'epidemiologia com a base de la prevenció del càncer. En darrer terme es presentaran algunes de les prioritats preventives en l'àmbit del càncer, com a conseqüència de l'anàlisi epidemiològica i l'avaluació de l'efectivitat de les mesures preventives.

L'APLICACIÓ DELS RESULTATS EPIDEMIOLÒGICS EN PREVENCIÓ DEL CÁNCER: ALGUNES QÜESTIONS PRÈVIES

Una de les crítiques més habituals que es fan a l'epidemiologia com a font de resultats per establir recomanacions preventives és la presència de dades contradictòries.

Un exemple clar d'aquest punt és la discussió sobre l'eficàcia del cribratge de càncer de mama arreu de la població, d'una metaanàlisi a la revista *Lancet* el gener de l'any 2000 (GOTTSCHKE & OLSEN, 2000). Malgrat les crítiques que es poden fer a aquest article, el que interessa ara és destacar la seva repercussió en els mitjans de comunicació que varen recollir les seves crítiques de forma molt remarcable sense considerar el pes de l'evidència existent prèviament (DE KONING, 2000; LAST, 1989; KERLIKOWSKA *et al.*, 1995).

Aquest tipus de notícies que contradiuen l'evidència existent, atreuen l'interès dels mitjans de comunicació i poden servir per donar la impressió que recomanacions preventives establertes no tenien el fonament epidemiològic que es suposava (CASTELLS & BORRÀS, 2000). En aquest cas, l'evidència epidemiològica continua sent prou fonamentada, tanmateix aquest

exemple pot servir com a indicador del que és ara una situació bastant freqüent, respecte dels factors de risc pel càncer i les seves aplicacions preventives. Per aquest motiu qualsevol aplicació que pugui derivar-se del coneixement epidemiològic ha de ser contrastat tenint en compte aspectes com els següents criteris:

- Els resultats epidemiològics rellevants per a la recomanació han de ser consistents entre diferents estudis, preferentment efectuats en poblacions distintes.
- La validesa de les dades obtingudes des de la perspectiva de la seva metodologia ha estat avaluada apropiadament.
- A quines poblacions es poden aplicar aquest resultat: aquest és un punt especialment rellevant en prevenció, perquè conclusions obtingudes en una població no necessàriament són transposables a una altra amb característiques socioculturals distintes.
- Les dades de què disposem són suficients per a fer una recomanació preventiva. Alguns aspectes del cribratge de càncer de mama encara estan sotmesos a discussió, com és el cas de l'efectivitat de la prova en dones de 40-49 anys, entre altres raons perquè no tothom està d'acord que la informació disponible sobre el risc i el benefici del cribratge en aquest grup d'edat, sigui suficient per a fer-ne la recomanació a totes les dones (BORRÀS & ESPINÀS, 1999).

Per tant, la informació epidemiològica és la base de qualsevol acció preventiva, però perquè aquesta utilització sigui efectiva ha d'estar basada en una avaluació acurada de l'evidència sobre els factors de risc pel càncer, susceptible de ser utilitzada com a fonament d'una recomanació preventiva.

L'APLICACIÓ DE LA RECERCA EPIDEMIOLÒGICA PER A LA PREVENCIÓ DEL CÀNCER

L'epidemiologia pot ser útil en la prevenció del càncer en tres àmbits complementaris: documentació, anàlisi i indicació de prioritats d'acció. Amb l'exemple del tabac en les dones descriurem breument aquests aspectes.

Possiblement, l'absència de traducció en la mortalitat per càncer de pulmó en les dones, de l'extensió del consum de tabac observat en els darrers anys és un dels aspectes destacables en l'epidemiologia del càncer a Catalunya, i amb conseqüències per les actituds davant de la prevenció. En aquest context un primer punt és documentar la situació. Les tendències recents de la mortalitat per càncer de pulmó, tant per a totes les edats com per les taxes truncades de 35 a 64 anys, són diferents segons el gènere, no hi ha increment de la mortalitat en les dones, mentre que en els homes els increments han estat significatius. En canvi, quan s'analitzen les dades d'incidència d'aquest tumor, es constata que des de 1980 fins a 1996, la tendència de la incidència de càncer de pulmó entre les dones de Tarragona ha augmentat un 3,1 % anual, que només és significatiu quan analitzem el grup de 35-64 anys. Aquest fet ja indica que tot i no tenir una traducció en la mortalitat, l'epidèmia de tabaquisme en les dones pot ja tenir un primer impacte en la incidència de les dones d'edat intermèdia (BORRÀS *et al.*, 1997).

El tabaquisme en les dones és molt remarcable pel que fa a les dones joves (PARDELL *et al.*, 1997). Si aquesta prevalença no ha tingut traducció molt marcada en la incidència i mortalitat per càncer de pulmó és pel temps de latència que requereix el tabac, entorn dels 20-30 anys.

Així podem observar en la **figura 1** que les dones a Catalunya varen començar a fumar a finals dels anys seixanta i durant els setanta, la qual cosa explica per què per sobre de 45 anys és infreqüent fumar i també per què estem tot just en l'inici de l'epidèmia del càncer de pulmó i altres relacionats amb el tabac a casa nostra. D'altra banda, la figura també ens permet observar quines han de ser les prioritats per a l'acció en aquest àmbit, ja que el nivell socioeconòmic de les dones quan s'inicien en el tabac ha canviat de forma remarcable al llarg d'aquests anys (BORRÀS *et al.*, 2000). Els missatges preventius del tabaquisme dirigits a les dones hauran de canviar si volem reduir l'impacte de l'epidèmia de malalties relacionades amb el tabac a Catalunya, i aquest esforç preventiu hauria de ser dirigit amb major èmfasi a les dones de nivell socio-econòmic baix. Aquesta és una recomanació donada de l'anàlisi epidemiològic que també pot ser ampliada a d'altres comportaments rellevants per a la prevenció del càncer com són el cribratge de càncer de mama o de coll d'úter quan no s'efectua en el marc d'un programa poblacional (BORRÀS *et al.*, 1999).

EL CÀNCER ES PREVENIBLE: UNA PERSPECTIVA EPIDEMIOLÒGICA

Hi ha tres arguments procedents de la recerca epidemiològica que permeten respondre positivament a la qüestió relativa a la possibilitat de prevenció del càncer (PETO, 1985).

En primer lloc, és molt improbable que les diferències d'incidència del càncer entre països siguin causades només per raons genètiques.

En segon lloc, els canvis de tendència de molts tipus de càncer han estat precedits o acompanyats de canvis importants en la prevalença dels factors de risc associats per aquests càncers.

I en tercer lloc, els estudis realitzats en les poblacions que han migrat de països amb baixa incidència a països amb taxes d'incidència diferents, indiquen que el seu patró epidemiològic canvia adoptant el del país receptor, sobretot a partir de la segona generació. Aquestes observacions mostren que els canvis observats en la freqüència del càncer poden estar associats amb factors de risc susceptibles de ser modificats, mitjançant estratègies de prevenció primària.

En un estudi clàssic, DOLL & PETO (1981) van establir el percentatge de morts per càncer que podia ser atribuït a cada factor de risc conegut. La dieta és el factor de risc amb el percentatge més elevat de mortalitat atribuïble, però també és aquell que presenta la variabilitat més elevada a conseqüència de la incertesa existent. En canvi, la incertesa en l'estimació de la mortalitat atribuïble al tabac és menor, fet que el converteix en el factor de risc de càncer amb major consens sobre la seva importància en la mortalitat per càncer. Cal destacar que la contaminació per aire o altres factors relacionats amb el medi ambient no explicaven un percentatge molt elevat de la mortalitat per càncer. Els factors relacionats amb el risc laboral tampoc mostraven un pes important, quan aquesta estimació feia referència a la població general; però si es considerava exclusivament la població laboral exposada, el seu impacte augmentava de forma significativa. Hi ha autors que han estimat percentatges atribuïbles al risc laboral superiors, entre el 3 i el 9%, segons l'exposició en la població (TOMATIS, 1990).

Una avaluació més recent de les possibilitats preventives del càncer no ha aportat canvis molt substancials als principals factors descrits (HARVARD, 1996), amb la inclusió de la prevenció de l'hepatitis B i el cribratge de càncer colorectal.

Amb posterioritat, Peto va elaborar una nova aproximació que ell mateix va denominar «present imperfecte», que tenia en compte la possibilitat real d'eliminar els diferents factors de risc i el seu impacte en la mortalitat (PETO, 1985). Reflecteix la diferència entre la mortalitat atribuïble a cada factor de risc i la mortalitat que és possible evitar amb els coneixements actuals per a la majoria d'aquests factors, i queda clar que el factor de risc sobre el qual es pot tenir un major impacte és el tabac, seguit de l'alcohol i la reducció de l'obesitat, mentre que el paper de la dieta és molt reduït.

Tanmateix, cal prendre aquestes xifres amb certa precaució perquè, entre altres motius, les diferències en la prevalença de la població exposada al factor de risc poden fer variar la proporció de la mortalitat atribuïble. Per aquest motiu malgrat que són molt útils com a referència per establir prioritats preventives, les xifres obtingudes no són directament aplicables a altres països amb patrons epidemiològics diferents.

Altres autors han realitzat estimacions diferents de les de DOLL & PETO. A tall d'exemple, MILLER (1992) va estimar al Canadà que un 22% de la incidència global del càncer i un 29% de la mortalitat podia ser evitada si s'eliminés el tabac, mentre que l'impacte de la dieta seria del 24% sobre la reducció de la incidència i del 20% sobre la mortalitat. Recentment, analitzant dades de Suècia, altres autors han estimat que, mitjançant estratègies de prevenció primària es poden prevenir com a molt el 30% de tots els càncers (REIZENSTEIN *et al.*, 1994).

CONCLUSIÓ

En conclusió, hi ha consens en el fet que la prevenció del càncer és possible i que pot tenir un impacte potencial notable sobre la seva incidència i mortalitat, tot i que les estimacions varien significativament per raons metodològiques i epidemiològiques. La importància del cribratge com a estratègia per reduir la mortalitat del càncer s'ha demostrat en dos tipus de càncers: el càncer de mama i el de coll d'úter i recentment en el càncer de còlon i recte (WINAWER *et al.*, 1997). Per tant, el seu impacte és limitat als grups d'edat i sexe en què s'ha demostrat la seva efectivitat. D'altra banda, i encara que no es comenti, cal esmentar els progressos realitzats en el tractament del càncer, que han tingut un impacte significatiu en la supervivència d'alguns càncers i en la qualitat de vida dels pacients.

El càncer en la infantesa, el de testicle i el limfoma de Hodgkin són, probablement, els exemples més clars (DOLL, 1990; SÁNCHEZ *ET AL.*, 1994; SÁNCHEZ *ET AL.*, 1995), però l'impacte sobre el descens de la mortalitat global és limitat a conseqüència de la seva baixa incidència.

Com a conclusió final, l'aplicació del creixement epidemiològic per a establir quines són les principals prioritats preventives és fonamental. Hi ha moltes qüestions obertes en aquest àmbit que en els propers anys centraran les prioritats de recerca (RIWER, 2000); alguns exemples són la interacció entre la susceptibilitat genètica amb la dieta, el tabac o l'exercici físic; així com el paper que pot tenir la promoció de l'exercici físic en la prevenció de diferents tipus de càncers, més enllà del colorectal. Per tant, juntament amb l'aplicació del coneixement establert, que ja suposaria un important avenç preventiu, l'epidemiologia té un paper essencial en la recerca per a millorar les estratègies i prioritats preventives del càncer.

BIBLIOGRAFIA

- BORRÀS, J. M.; J. BORRÀS; F. X. BOSCH; P. VILADIU (1997) (eds.) *Epidemiologia i prevenció del càncer a Catalunya, 1975-92*. Barcelona: Generalitat Catalunya.
- BORRÀS, J. M.; J. A. ESPINÀS (1999A) "Atención primaria y cribado de cáncer de mama". *Aten. Prim.*, 24: 1-2.
- BORRÀS, J. M.; M. GUILLEN; V. SÁNCHEZ; S. JUNCÀ; R. VICENTE (1999B) "Educational level, voluntary private health insurance and opportunistic cancer screening among women in Catalonia" (Spain). *Eur. J. Cancer Prevention*, 8: 427-434.
- BORRÀS, J. M.; E. FERNÁNDEZ; A. SCHIAFFINO; C. BORRELL; C. LA VECCHIA (2000) "Patterns of smoking initiation in Catalonia (Spain) from 1948 to 1992". *Am. J. Public Health* (en premsa).
- CASTELLS, X.; J. M. BORRÀS (2000) "Cribado del cáncer: evidencia científica y medios de comunicación". *Gac. Sanit.*, 14: 97-99.
- DE KONING, H. (2000) "Assessment of nationwide cancer screening programmes". *Lancet*, 355: 80-81.
- DOLL, R.; R. PETO (1981) "The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancers in USA today". *J. Natl. Cancer Inst.*, 66:1191-308.
- DOLL, R. (1990) "Are we winning the fight against cancer? An epidemiological assessment". *Eur. J. Cancer*, 26A:500-8.
- GOTZSCHE, PC.; O. OLSEN (2000) "Is screening for breast cancer justifiable". *Lancet*, 355:129-34.
- HARVARD CENTER FOR CANCER PREVENTION. HARVARD REPORT ON CANCER PREVENTION: CAUSES OF HUMAN CANCER. (1996) *Cancer Causes Control*, 7:S3-S59.
- KERLIKOWSKIE, K.; D. GRADY; D. M. RUBIN; S. N. SANDROCK; V. L. ERNST (1995) "Efficacy of screening mammography": a meta-analysis. *JAM*, 273:149-154.
- LAST, J. (1989) (ed.) *Diccionario de epidemiología*. Barcelona: Salvat.
- MILLER, AB. (1992) "Planning cancer control strategies". *Chronic Dis. Canada*, 13(supl 1):S1-S35.
- PARDELL, H.; E. SALTÓ; R. TRESSERRAS; S. JUNCÀ; E. FERNÁNDEZ; R. VICENTE (1997) "La evolución del hábito tabáquico en Cataluña, 1982-94". *Med. Clin.*, 109:125-129.
- PETO, R. (1985) "The preventability of cancer". In: Vessey MP, Muir Gray, eds. "Cancer risks and prevention". Oxford: Oxford University Press, 1-15.
- REIZENSTEIN, P.; B. MODAN; L. KULLER (1994) "The quandary of cancer prevention". *J. Clin. Epidemiol.*, 47: 575-581.
- RIWER, B. H. (2000) "Cancer control research 2001". *Cancer Causes Control*, 11:257-270.
- SÁNCHEZ, V.; J. M. BORRÀS; M. MINGOT (1994) "Evolución de la mortalidad por cáncer en Cataluña: 1975-90". *Med. Clin. (Barc.)*, 102:2606-612.
- SÁNCHEZ, V.; J. SÁNCHEZ DE TOLEDO; J. M. BORRÀS; M. MINGOT (1995) "Tendencias de la mortalidad de los tumores infantiles en Cataluña, 1975-92". *Med. Clin. (Barc.)*, 104: 2241-2244.
- TOMATIS, L. (1990) (ed.) *Cancer: causes, occurrence and control*. Lyon: International Agency for Research on Cancer.
- WINAWER, S. J.; R. H. FLETCHER; L. MILLER (1997) "Colorectal cancer screening: clinical guidelines and rationale". *Gastroenterology*, 112: 594-642.