

Dr. Francesc Salvà i Campillo

Mariano BARRIENDOS VALLVÉ

Historisches Institut

Universität Bern

1. Dades biogràfiques

Francesc Salvà i Campillo (Barcelona, 1751-Barcelona 1828) va fer els primers estudis al col·legi episcopal de Barcelona, orientat probablement pel seu oncle, que ostentava un càrrec eclesiàstic a la ciutat.

Els estudis universitaris els va fer a la Universitat de València, la Universitat d'Osca, on es llicencià, i la Universitat de Tolosa de Llenguadoc, on es doctorà en Medicina.

Amb només 22 anys ja era membre de l'Acadèmia de Medicina Pràctica, a la qual endegà una important tasca de recerca i difusió de les darreres innovacions mèdiques.

La seva formació i la privilegiada època viscuda el van col·locar dins el moviment il·lustrat català.

Per altra part, fou un barceloní que mai no va deixar la ciutat durant la seva activitat professional, i molt menys en períodes difícils, com durant l'ocupació napoleònica o durant la febre groga de 1821-1823, ja a les acaballes de la seva vida.

2. Francesc Salvà, metge

El seu paper com a metge destacà en dos aspectes fonamentals que esdevenen d'un mateix origen: l'afany il·lustrat per millorar la ciència i potenciar la seva utilitat pràctica.

Per una part, la lluita contra els aspectes negatius de la medicina tradicional que impedia a l'època, i tot el seguit de supersticions i actituds errònies que l'envoltaven.

En segon lloc, l'impuls de la recerca com a eina fonamental de la Il·lustració per tal de fer sortir la ciència de la situació estàtica que havia predominat des de l'Edat Mitja

i que en pocs segles semblava possible superar. Una situació que, malgrat els avenços conceptuals, teòrics i metodològics, encara tenia unes certes mancances en els aspectes pràctics o aplicats.

En aquest aspecte professional, per exemple, prengué un especial interès en la difusió dels avantatges de les campanyes de vacunacions, especialment útils per combatre la verola.

A nivell personal, la capacitat professional del Dr. Salvà restà àmpliament demostrada amb el reconeixement a països estrangers, especialment a França. D'aquesta activitat internacional, el Dr. Salvà conservà molt bones amistats i relacions que mantingué des de Barcelona amb una interessant producció epistolar.

Un altre aspecte destacat fou l'esforç per retornar a Barcelona la possibilitat de formar metges, capacitat perduda després de la Guerra de Successió, quan totes les Universitats catalanes es concentraren a Cervera per a controlar rígidament els ensenyaments universitaris impartits als alumnes catalans.

Finalment, amb un esforç conjunt, s'aconseguí poder obrir una càtedra de clínica a Barcelona, pas previ per a l'establiment d'una facultat de Medicina, de la que fou el primer catedràtic titular.

Va tenir una preocupació per la salut pública que a l'època se centrava a combatre, entre d'altres, la verola mitjançant medis innovadors com la vacuna. Aquesta inquietud entrava dins l'actitud pròpia de l'època de preocupació per la salut pública, especialment tot el referit a les epidèmies infeccioses que regularment afectaven les grans ciutats, les quals esdevenien fins i tot centres endèmics per a determinades infeccions.

Aquesta preocupació prenia dues vessants interessants. Per una banda, la preocupació pel benestar social i per les condicions de vida com a causants o precipitadores de bona part d'aquest tipus de malalties. Cal tenir present l'època en què el Dr. Salvà visqué a Barcelona: en plena industrialització, amb la formació d'una classe proletària en una ciutat amb una presència tradicional d'un ampli ventall de processos fabrils i amb un recinte emmurallat i unes servituds de caire militar que comprimien i dificultaven sens dubte les condicions de treball i de vida dels barcelonins, especialment les classes i els estaments humils.

Un altre aspecte, el que va portar el Dr. Salvà a una intensa i continuada activitat en el camp de la meteorologia, era la creença de l'època en què les variacions del temps, el que anomenaven les constitucions atmosfèriques, eren les que condicionaven l'aparició i desenvolupament de diferents tipus d'epidèmies, però també d'un ampli ventall de malalties de tota mena no infeccioses.

De fet, aquesta creença no estava molt allunyada de la realitat. En primer lloc, les epidèmies tenien més o menys facilitats de transmissió segons múltiples factors, entre ells els ambientals: determinades direccions del vent, distribució de pluges segons les estacions, règim de temperatures, etc., que incidien en els gèrmens o en els agents transmissors. Indirectament, aquestes condicions influïen també en les persones oferint unes determinades condicions de confort ambiental, aspecte que en una aglomeració urbana típica de l'Antic Règim esdevenia una qüestió molt més transcendent per a la salut pública del que considerem a l'actualitat.

Bibliografia:

- SALVÀ, F. (1786): Carta de don Gil Blas à don Blas Gil sobre la memoria que ha publicado contra la inoculación el Dr. D. Jayme Menós y de Llena, Viuda Piferrer, Barcelona.
- SALVÀ, F. (1794): De analogia inter scorbutum et quasdam febres tentamen, Mateu Barceló, Barcelona.

3. Francesc Salvà, científic il·lustrat

Les activitats científiques del Dr. Salvà són molt àmplies, pròpies d'un erudit il·lustrat i molt properes a l'esperit del Renaixement.

Realment, les activitats per les quals va mostrar inquietud estaven totes elles relacionades amb el que podria entendre's genèricament com ciències naturals o ambientals, seguint la no molt errònia creença del moment que diferents aspectes ambientals eren els agents causals de bona part de les malalties de la població humana. L'afany per conèixer la causa i les possibles solucions per a aquestes malalties impulsà, sens dubte, l'aprofundiment en aquestes branques del coneixement científic molt més enllà dels objectius originaris.

Les activitats desenvolupades es poden sintetitzar en els trets més interessants, tenint en compte el nivell científic de l'època:

- invenció d'una màquina pel tractament de cànem i lli (1784)
- cinc proves d'elevació aerostàtica (1784)
- invenció d'un telègraf elèctric (1791)
- l'estudi de la navegació submarina (1800)
- desenvolupament de medis de transport per carrils (canal en sec)
- conservació d'aliments
- prospeccions mineres
- registres meteorològics

Precisament els registres meteorològics són els que destaquen en la seva activitat investigadora, donada la seva relativa qualitat i, especialment, la seva continuïtat i homogeneïtat en un període en el qual a la Península Ibèrica hi havia una xifra molt reduïda de persones en aquesta tasca.

Un exemple del reconeixement que va merèixer aquesta activitat científica el tenim amb el anomenament del Dr. Salvà com a membre de l'Acadèmia de Ciències de Barcelona, on fins i tot dirigí la secció d'electricitat.

4. La contribució de Francesc Salvà a la meteorologia

La inquietud pròpia del Dr. Salvà com a metge per les constitucions atmosfèriques va tenir una canalització òptima quan una iniciativa governamental de l'època, endegada per Campomanes l'any 1784, demanava que les autoritats municipals i persones interessades en general remetessin a Madrid informacions meteorològiques, amb l'objectiu pràctic d'observar relacions entre les variacions atmosfèriques i les activitats i la producció agrícola. És a dir, una finalitat absolutament aplicada. Les persones amb un nivell científic adequat podien fer aquesta tasca amb el suport d'instruments de mesurament.

La iniciativa va ser acceptada per Francesc Salvà a Barcelona, Pedro Alonso Salanova a Madrid i Sánchez Buitrago a Cadis. La idea era treballar amb una metodologia comuna i poder així fer comparatives les dades, dins la Península i amb d'altres centres oficials que ja funcionaven a ple rendiment a la resta d'Europa.

Malauradament a Barcelona no ha quedat constància del tipus d'instruments, ni la ubicació ni les pautes de treball adoptades, encara que cal pensar que poc es diferenciaven de les adoptades, per exemple, per Salanova a Madrid. Les mesures es feien al propi domicili del Dr. Salvà, al c/Petritxol.

El material que s'ha conservat a la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona són les taules manuscrites originals que emprava directament el Dr. Salvà per anotar els mesuraments. Fins i tot, es poden veure encara les anotacions marginals fetes amb posterioritat, i alguns dels càlculs per establir les mitjanes mensuals dels diferents paràmetres.

Les taules meteorològiques tenien un mínim de quatre volums, encara que només se n'han conservat tres:

I : 1780-1789

II : 1790-1798

IV : 1812-1824

Malgrat aquest problema, les seves dades poden reconstruir-se fàcilment atès que el Dr. Salvà era la persona que proveïa de dades meteorològiques el Brusi, fundat l'any 1792. Per tant, el període 1799-1811 que manca es pot completar amb les dades aparegudes al Diari de Barcelona (conegut popularment pel Brusi).

Estructura de les taules

Pàgina esquerra

Días	Termómetro			Calor medio	Barómetro			Elevación media
	Mañana a las	Tarde a las	Noche a las		Mañana a las	Tarde a las	Noche a las	
	7	2	11		7	2	11	
1								

Pàgina dreta

Vientos y estado de la atmósfera		
Mañana	Tarde	Noche
...

(L'organització de les taules permet que en dues pàgines apareguin totes les dades referides a un mes complet.)

A partir de 1789 i fins l'any 1794 hi ha unes taules auxiliars que fan uns resums mensuals amb els valors extrems i mitjans de cada mes. També s'aporten dades pluviomètriques i d'evaporació, així com els valors higromètrics més característics d'aquell mes. Hi ha també una estadística de la quantitat de dies amb règim de vent de les mateixes direccions, i dades fenològiques.

Vocabulari utilitzat

Les descripcions de l'estat de l'atmosfera són molt simples, sovint recollides amb un sol terme que es va repetint. El ventall de termes utilitzat resta, doncs, un catàleg de ter-

mes convencionals de fàcil tractament posterior. Val a dir que es tracta d'una terminologia gens allunyada de l'actual:

Meteors:	Núvols:	Altres:
lluvia	sereno	humedad
llovizna	entresereno	truenos
aguacero	nubecillas	rayos
rociadas	nubes	relámpagos
nieve	nublado	
granizo	entrecubierto	terremoto
niebla	cubierto	aurora boreal

La descripció dels vents, contràriament, no utilitza els noms tradicionals propis de la costa catalana, sinó que es limita a donar les abreviatures dels punts cardinals (N, S, E, O) amb els seus intermedis (NE, SE, NO, SO).

Estructura dels textos

Al final de les taules de cada any hi ha una sèrie de textos com a crònica o síntesi de tot allò d'interès mèdic i meteorològic que ha experimentat el propi Dr. Salvà.

En primer lloc, encara que els dos primers anys hi reserva el paper suficient però no ho posa en net, apareix un text aproximadament d'una pàgina sota l'epígraf «**Resultado**», on es fa la síntesi estacional dels esdeveniments meteorològics, amb unes valoracions qualitatives respecte a l'evolució de les temperatures i les precipitacions. Aquestes valoracions es fan amb una òptica personal. És a dir, oferint els resultats en referència a les experiències del propi autor. Això és una prova evident de la manca de dades o referències prèvies a les que generava el propi Dr. Salvà en aquell moment.

En segon lloc, apareix l'epígraf «**Enfermedades observadas en el año...**». Es tracta d'un estudi detallat de les malalties observades a la ciutat, relacionant-les amb les constitucions del temps. Es donen dades sobre la seva aparició i duració, l'abast, i peculiaritats dels seus efectes a la població i proporció de la freqüència entre les malalties i en comparació amb d'altres anys.

Finalment, apareix un epígraf anomenat «**Reflexiones sobre las enfermedades descritas**», on s'analitzen les malalties aparegudes, amb una gran quantitat de referències a estudis d'altres metges, fins i tot estrangers, i amb referències a episodis documentats d'altres èpoques.

És aquí on es relacionen també les malalties i infeccions amb determinats aspectes meteorològics, i és així com es dona plena utilitat a les observacions que pacientment efectuava el Dr. Salvà a casa seva. Algunes de les observacions tenen encara vigència per la seva obvietat, però cal valorar-les dins la seva època, amb el pes de la medicina clàssica i la manca de dades dels fenòmens que la lògica il·lustrada donava com a més propers a la realitat.

Com a exemple il·lustratiu, es pot donar el cas obvi que després d'un hivern calorós o molt poc fred els paràsits no moren, es multipliquen, i es produeixen a la primavera

més infeccions. El Dr. Salvà indica a les seves taules, mitjançant l'experiència i l'observació personal, que l'any 1782 hi havia moltes més puces entre la població a causa de la manca de fred durant l'hivern anterior. El que mancava encara per determinar i conèixer en aquell moment era la relació directa entre els paràsits i les infeccions epidèmiques, de les quals els primers eren els vehicles propagadors. Aquests descobriments s'anirien produint durant el segle XIX, però és evident que calia abans assolir un nivell científic basat en l'observació i l'experiència directa.

Una altra preocupació important estava referida als catarros, malaltia incurable a l'època, com ara, i que portava associada una infecció més greu, poc freqüent a l'època i que causava mortalitats sobtades de consideració. No tenia nom, i el germen causant era inimaginable: la grip. N'hi va haver una de greu a Nimes l'any 1557, i el famós catarro de 1580 a tot Europa, molt semblant per la simptomatologia amb l'epidèmia de l'any 1780. Només podien administrar remeis simptomàtics als afectats, i esperar que no hi haguessin complicacions. La manca òbvia d'antibiòtics i de condicions de vida mínimament comparables a les actuals, feien que les gripes deixessin els afectats amb una manca de defenses que era aprofitada per una sèrie d'infeccions bacterianes, com les pulmonies, que donaven uns índexs altíssims de mortalitat.

Utilitat actual de la tasca del Dr. Salvà

El pacient i metòdic treball de recopilació endegat pel Dr. Salvà presenta a l'actualitat una plena vigència i pot integrar-se fàcilment en qualsevol recerca paleoclimàtica que requereixi dades instrumentals per cobrir el període comprès entre els segles XVIII i XIX. La qualitat i fiabilitat de les dades permet aquesta utilització, per cobrir un període especialment delicat, atès que comprèn les proxy-data paleoclimàtiques habituals (documentació històrica, dendroclimatologia, palinologia, etc.) i les primeres sèries instrumentals, el que tècnicament s'anomena EIP: Early Instrumental Period.

L'escassetat de sèries instrumentals a l'àmbit de la Mediterrània durant l'EIP dona un especial valor a les dades recollides pel Dr. Salvà. Juntament amb les dades recollides a Madrid per Alonso Salanova i a Cadis i a Gibraltar pels respectius observatoris de les Armades espanyola i anglesa, és tot el material disponible per a les anàlisis i interpretacions paleoclimàtiques amb dades instrumentals a Espanya. El seu valor encara és més destacat si el que cal estudiar és específicament la Mediterrània i les seves problemàtiques climàtiques, atès que les sèries d'observatoris de vessants atlàntiques no son tan representatives.

Les possibilitats que ofereixen les dades del Dr. Salvà són molt àmplies, encara que passen per una integració en bases de dades d'abast continental. A l'actualitat, existeix el projecte d'integrar les dades de pressió atmosfèrica del Dr. Salvà, pel seu interès a efectes d'interpretació sinòptica, a les bases de dades d'EURO-CLIMHIST (Universitat de Berna) i del CRU (Climatic Research Unit, Universitat d'East Anglia, Norwich).

Aquest treball previ de recopilació i homogeneïtzació és poc agraït i sense resultats aparents a curt termini, però la integració en escales de treball àmplies comporta, a mig termini, la possibilitat d'obtenir unes interpretacions més acurades i fidels dels processos atmosfèrics. Per exemple, la distribució, freqüència i intensitat, en definitiva, el comportament general dels principals centres d'acció de l'activitat atmosfèrica només es poden establir amb un mínim de rigor en col·laboracions d'abast internacional. D'aquesta manera, es poden identificar anomalies, peculiaritats o aspectes d'interès en el comportament de la dinàmica climàtica a escala continental.

A molt llarg terme, tots els resultats parcials d'aquestes col·laboracions, caldria integrar-los en recerques d'àmbit hemisfèric o planetari, com a única via per arribar a entendre mínimament el sistema climàtic i totes les seves intrincades relacions i tele-connexions que darrerament es comencen a descobrir.

No deixa de resultar encoratjador el fet que un bon treball científic fet fa dos segles es pugui utilitzar en les recerques capdavanteres a les portes del segle XXI. És un estímul per a millorar en el treball propi i mantenir una actitud oberta i receptiva. És l'exemple que ens han deixat els científics il·lustrats.

5. Cloenda. L'exemple de científic il·lustrat

El Dr. Salvà va ser un home del seu temps. Els coneixements científics assolits van portar-lo al desenvolupament d'idees pràctiques. Primerament en la seva pròpia especialitat, portant la medicina al coneixement de processos concrets i al de les millors solucions o tractaments per guarir-los, no deixant de posar en evidència alguns dels plantejaments clàssics que podien tenir un grau més evident d'obsolescència. En segon lloc, aprofitant els nivells científics assolits per generar propostes per a millorar les activitats productives al país. I finalment, intentant donar un sentit pràctic a la seva tasca orientada al bé públic. La pacient tasca de recopilació de dades meteorològiques són l'exemple més evident que el profit no seria immediat, ni per al seu propi benefici o prestigi, sinó que eren unes dades que en un futur podrien utilitzar-se per a intentar millorar la qualitat de vida dels ciutadans.

Podem concloure donant les gràcies al Dr. Salvà perquè, en el camp específic de la climatologia, la seva tasca contínua i sacrificada té un fruit a l'actualitat, amb la utilització de les dades de les «Tablas Meteorológicas» en les anàlisis paleoclimàtiques. La tasca del Dr. Salvà ens pot ajudar ara, a les acaballes del segle XX, en la identificació dels problemes ambientals que actualment més preocupen les comunitats humanes, com són les variacions climàtiques i la possibilitat que l'home intervingui com agent causant de possibles canvis o alteracions climàtiques.

6. Bibliografia

- GARCÍA de PEDRAZA, L. y GIMÉNEZ de la CUADRA, J.M. (1985): *Notas para la historia de la Meteorología en España*. INM, Madrid.
- MOREU-REY, Enric (1981): «Francisc Salvà i Campillo», *Gran Enciclopèdia Catalana*, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, vol. 13, pàg. 102.
- MOREU-REY, Enric (1978): «Els nuclis il·lustrats i els principals centres de cultura», *Història de Catalunya*, Salvat, Barcelona, vol. 4, pp. 273-285.