



Contribució a l'estudi de l'evolució diària de la temperatura en l'home sà i en qualques malalts

pel Dr. R. PLÀ I ARMENGOL, de Barcelona

L'evolució diària de la temperatura, observada d'hora en hora, és una cosa que ha sigut molt poc estudiada. La literatura que jo he pogut consultar, buscant expressament aquesta qüestió, se refereix a molts pocs individus, que en canvi, qualquns, han sigut ben estudiats en diversos sentits.

I n'obstant, pels resultats que jo he obtingut, que'n el malalt m'han permès fixar un nou símptoma de tuberculosi (1), i en el sà permeten entreveure la possibilitat de treure importants conclusions, utilíssimes més tard en la clínica, crec que aquesta investigació tèrmica hauria d'entrar en la pràctica, i la curva de l'evolució diària de la temperatura, hauria d'esser un símptoma, l'estudi del qual fos corrent en tots els malalts que observem i sobretot en els no febrils.

I així fins a priori 's compren, car una funció tan important com és la del manteniment de la temperatura en els animals homotermes, necessàriament ha de proporcionar rensenyaments útils si s'estudia detalladament.

S'explica la deixadesa en que's té l'estudi d'aquesta qüestió per la dificultat que hi ha en la seva investigació, car, evidentment, no a tots els individus pod fiar-se el cuidador de recollir i

(1) R. PLÀ I ARMENGOL. — L'inestabilitat tèrmica apirética en la tuberculosi pulmonar.—*Anal. de l'Academia i Laboratori de Ciències Mèdiques de Catalunya*. Juny, 1912. *VII Cong. Int. de la Tub.* Roma, Abril 1912. *Rev. de Cien. Mèd. de Barcelona*. Janer, 1913.

anotar amb exactitut la llur temperatura ni tots tenen prou paciència per a fer-ho.

Quan jo vaig notar, en tuberculosos, curves tèrmiques diàries que'm semblaren estranyes i que no enquadraven amb l'idea que tenia de l'evolució de la temperatura en l'home sà, i vaig vulguer estudiar aquésta, vaig convence'm de que no era pas cosa ben fàcil fer-ho.

La manera com ho he fet i he recullit les temperatures que publico és la següent :

Encarregar l'observació a individus que estiguessin acostumats a pendre's la temperatura o a individus prou cults per a fer-se càrrec de l'importància d'esser exactes i verídics. Bona part de les temperatures que segueixen són de metges (1), famílies de metges, farmacèutics, capellans, mestres, etc., i famílies cultes de malalts els quals de temps estaven sotmesos a una investigació constant i minuciosa de la llur febre. Unes poques curves, que no reuneixen aquestes condicions, les dono com a sospitoses:

Encarregar que, amb un bon termòmetre clínic, se prenguessin la temperatura axellar, durant 10 minuts, d'hora en hora, desde 'l moment de despertar-se fins a l'adormir-se:

Demandar datos de llur salut, les hores dels apats i la feina del dia.

He recullit la temperatura axellar, perque com he dit en altra lloc (2), les ventatjes que alguns han volgut suposar a altres temperatures (bucal i rectal), no han sigut pas demostrades i la pràctica demostra, cada dia mes, que la temperatura axellar, fora en molts pocs cassos (cassos d'erro que'n totes s'observen), es tan o més exacta que les altres.

M'he servit d'un *bon termometre clínic* sense altra menció especial, perque he volgut colocar-me en les condicions de la clínica ordinària i perque crec que aixís les observacions tenen tot el valor científic desitjable. Efectivament, l'evolució de la curva diària de la temperatura, objectiu principal d'aquest treball, s'estudia bé mentres cada observació estigui feta amb un

(1) Amb molt gust dono desde aquí moltes mercés al meu estimat pare Pau Plà (d'Alentorn) i als amics i companys S. Braquer (de Tirvia), H. Torres (de Lleida), E. Mias (d'Alió), Angel Serra (de Manresa), E. Farrando (de Terrassa), J. Ribó (de Campdevanó), J. Mercader (de Reus), S. Vives (de Barcelona) i Ll. Celis (de Barcelona) per haver-me fet l'obsequi de recullir la temperatura llur i la d'altres i donar-me-les.

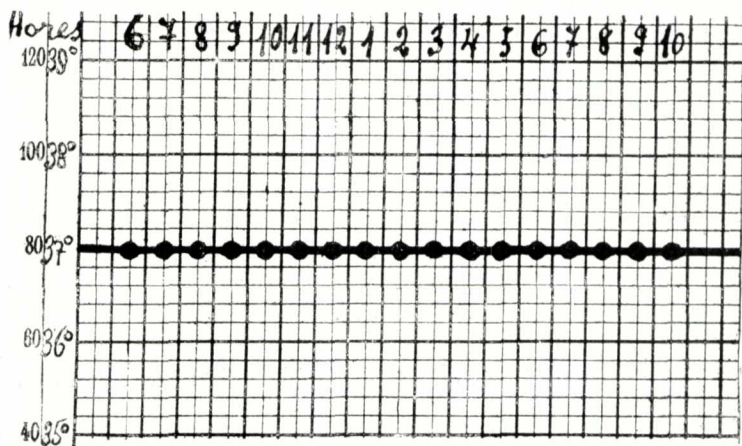
(2) R. PLÀ I ARMENGOL.—Diagnòstic precòc de la tuberculossi pulmonar (ed. catalana, agotada).—Traducció castellana, Hereus de J. Gili, editors. Barcelona.

mateix termometre, i totes ho están. La qüestió de les temperatures màxima i mínima, no estant estudiada amb un sol termometre i ben comprovat, podria semblar amb menys valor científic, pero tingui's en compte que s'estudia pràcticament, que's com ens interessa conèixer-la, i que les causes d'erro que podrien provindre de les diferències entre uns termometres i altres, queden compensades pel nombre relativament crescut de termometres usats, que ben probablement representen un terme mitj just.

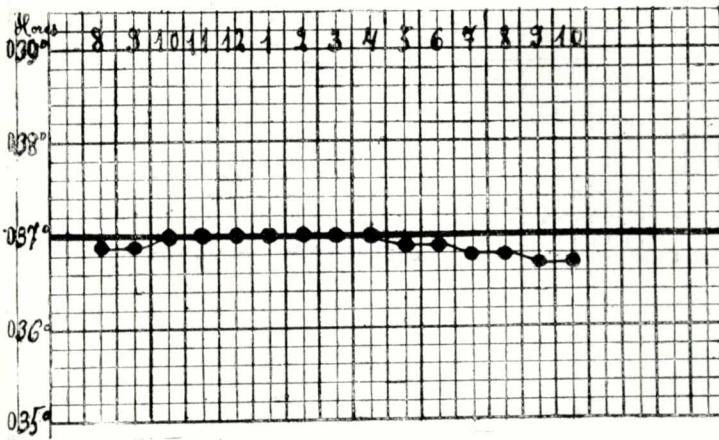
He recullit les temperatures mentres s'está despert, perque clinicament, les temperatures mentres se dorm, son quasi impossible de recullir, i per les observacions anteriors se sab que tenen poc valor.

En lo que he posat tot el cuidado possible es en la veracitat de les observacions, encomanant-les a individus que oferien garanties suficients, insistint en l'importancia de fer-ho bé, i pregant que, cas de no tindre prou paciència, no ho fecin. Per les persones que han recullit les que no he recullit jo personalment, crec que puc respondre de la llur bondat.

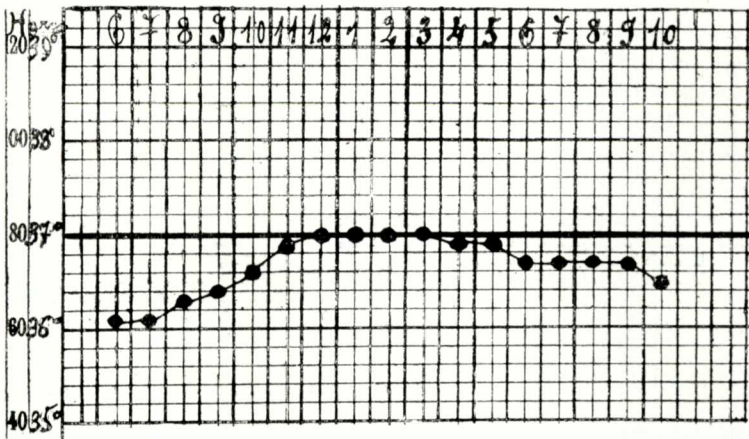
I ara vejém les gráfiques :



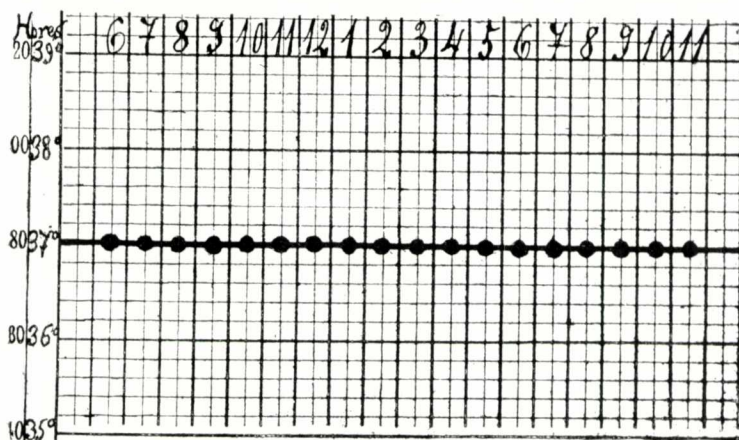
Graf. 1.—A. N. Noia de 14 anys, sense antecedents, sana, de poble; minyona de servei. Fent la feina de casa. Març, 1911.



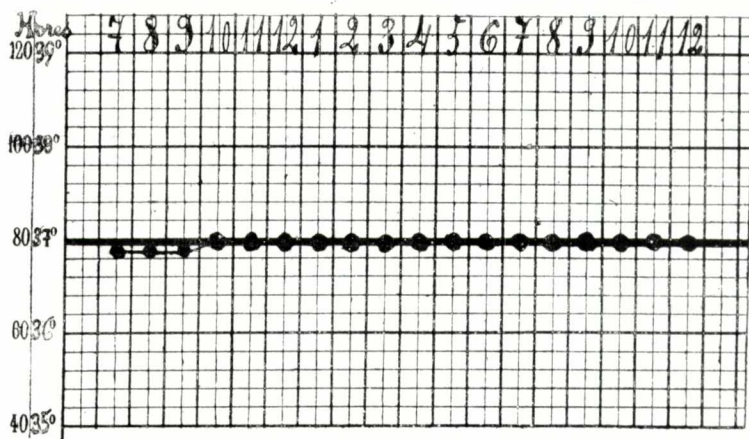
Graf. 2. — La mateixa als 15 anys, fent lo mateix (24-Juny-1912, dia de festa).



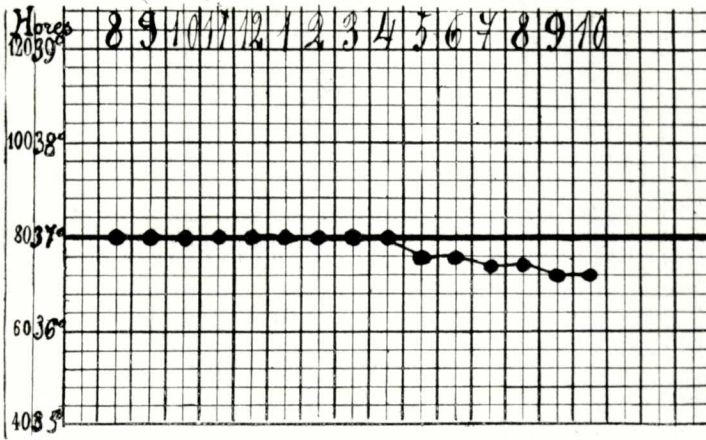
Graf. 3. — La mateixa l'endemà del dia de la gráfica anterior (dia de treball).



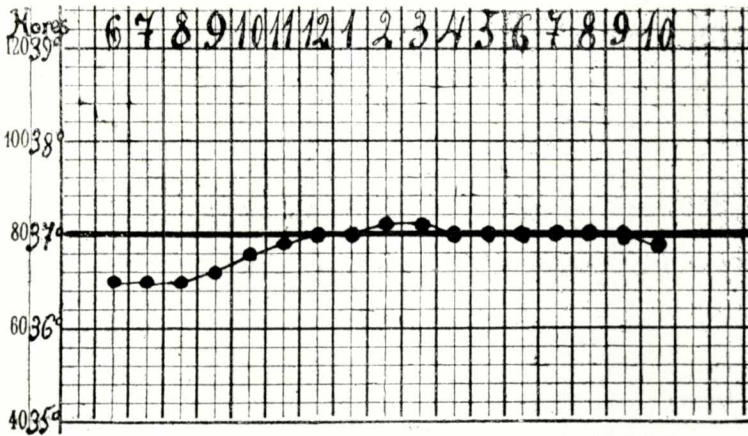
Graf. 4.—J. M. Noia de 19 anys, sense antecedents, sana, de poble, fent les feines de casa. Març, 1911.



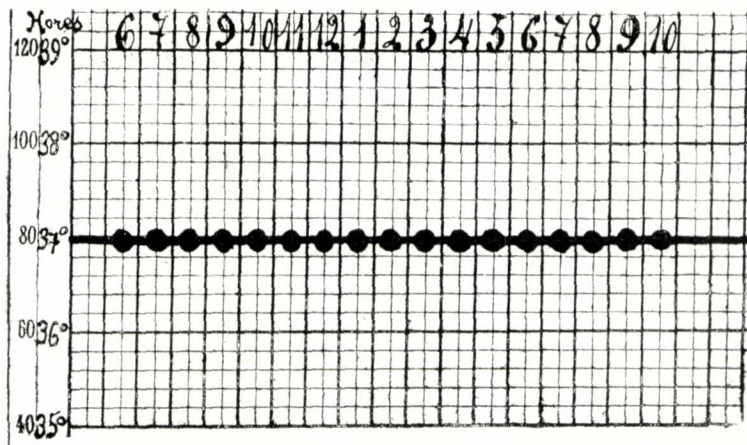
Graf. 5.—D. A. Noia de 20 anys, sense antecedents, sana, de poble; fent les feines de casa. Març, 1911.



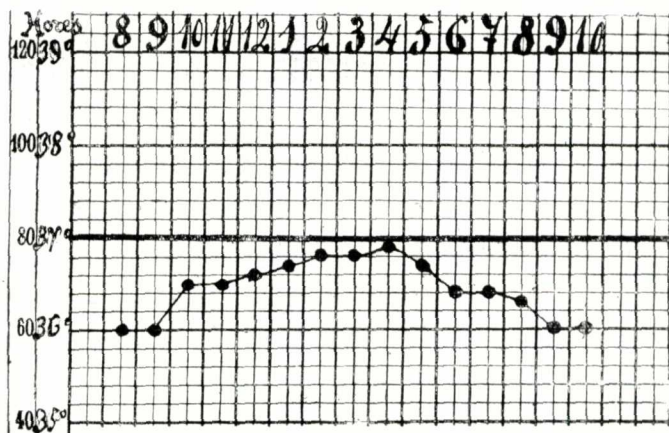
Graf. 6.—La mateixa als 21 anys 24 Juny, 1912, dia de festa).



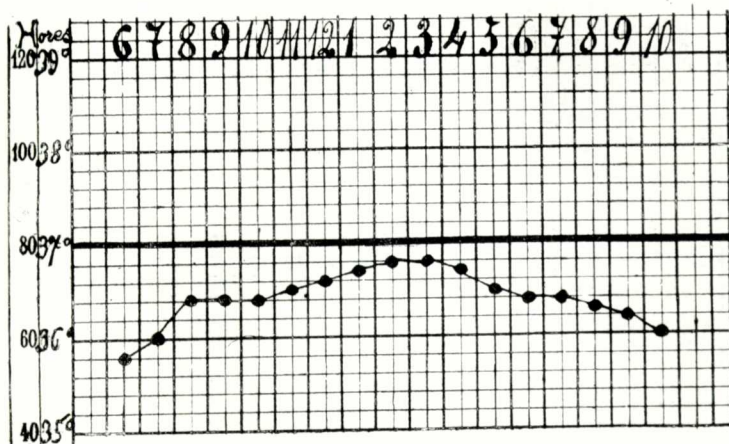
Graf. 7.—La mateixa l'endemà del dia de la grafica anterior (dia de treball).



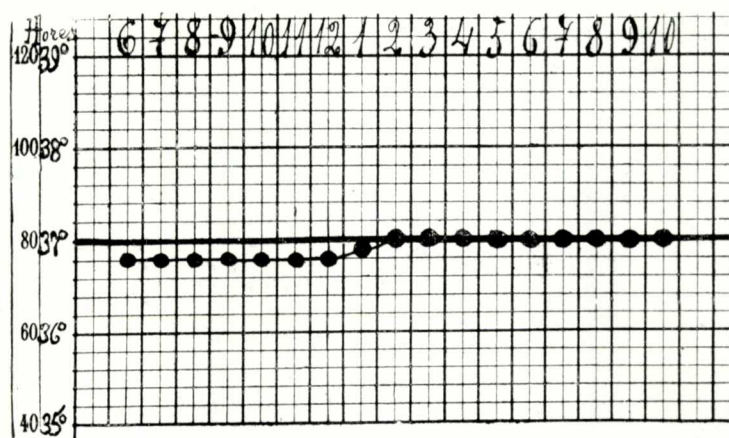
Graf. 8.—R. A. Noia de 24 anys, sense antecedents, sana, de poble; fent les feines de casa. Març, 1911.



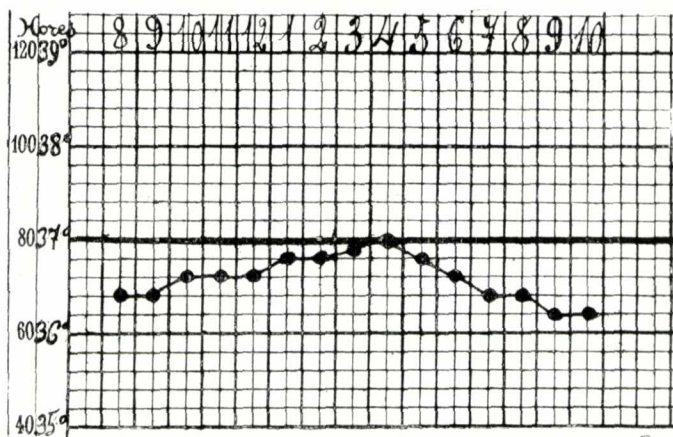
Graf. 9.—La mateixa als 25 anys (24-VI-1913, dia de festa). Esmorzar a les 9, dinar a les 12 i sopar a les 8.



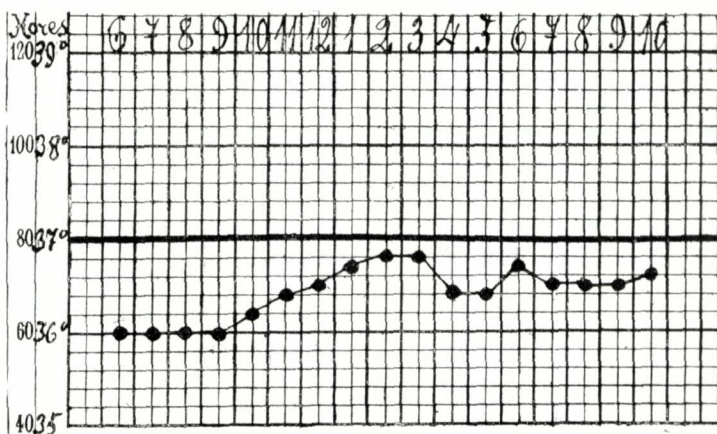
Graf. 10.—La mateixa l'endemà, dia de treball. Esmorzar a les 8, dinar a les 12, berenar a les 5 i sopar a les 8.



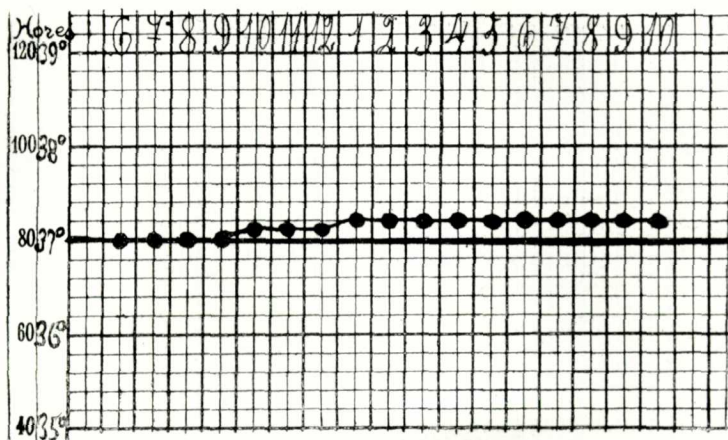
Graf. 11.—S. P. Noia de 20 anys, sense antecedents, sana, de poble; fent qualche feina a casa. Abril, 1911.



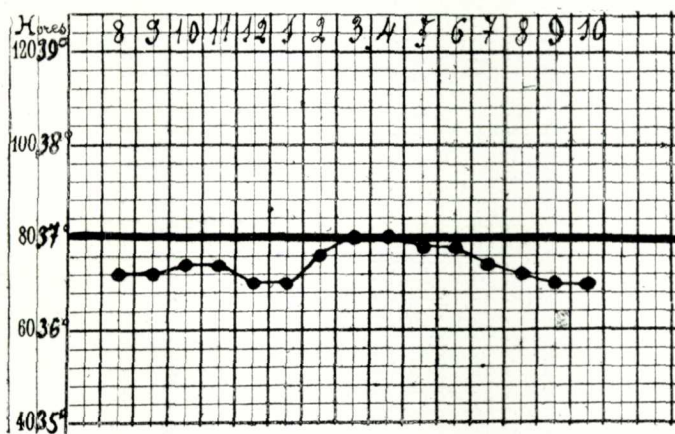
Graf. 12.—La mateixa als 21 anys, després de viure un any a ciutat, estudiant (24-VI-1912, dia de festa). Esmorzar a les 9, dinar a les 12 i sopar a les 8.



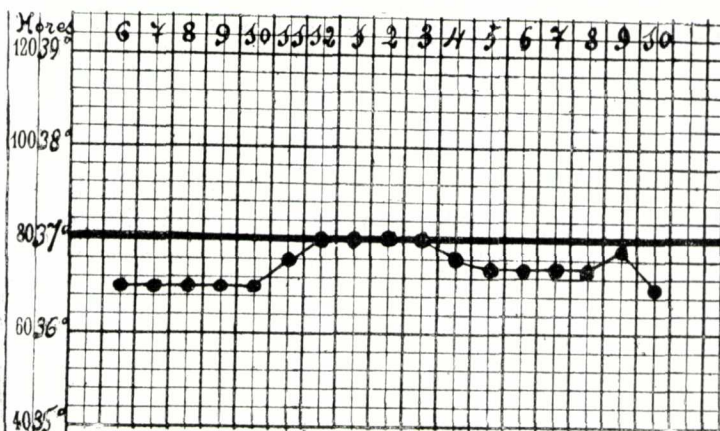
Graf. 13.—La mateixa l'endemà, dia de treball, mentjant a les mateixes hores.



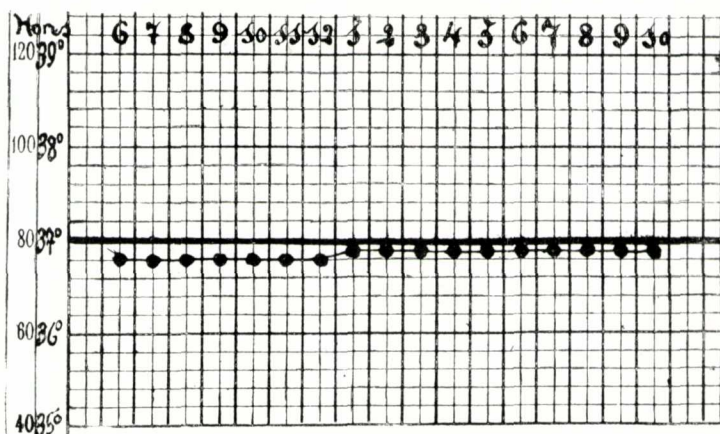
Gràf. 14.—F. P. Dòna de 29 anys, sense antecedents, sana, de poble; fent qualche feina a casa. Abril, 1911.



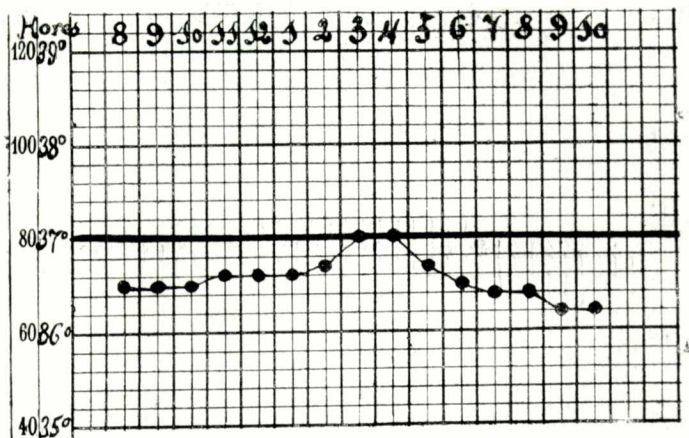
Gràf. 15.—La mateixa un any després (24-VI-1912, dia de festa). Apats a les 8, 12 i 7.



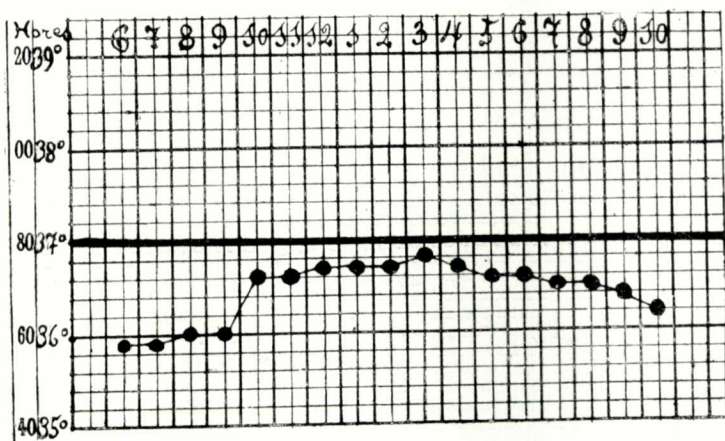
Graf. 16. — La mateixa l'endemà (25-VI-1912), dia de treball, fent les feines de casa Apats a les 7, 12 i 8.



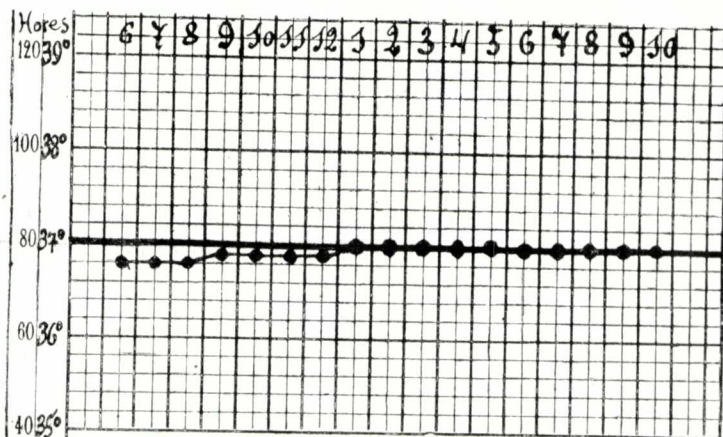
Graf. 17.—Q. A. Dòna de 56 anys, sense antecedents especials i havent estat sempre sana fins 2 anys avans que tingué un atac d'embolia cerebral que li ha deixat una paràlisi que l'obliga a estar tot el dia sentada. Abril, 1911.



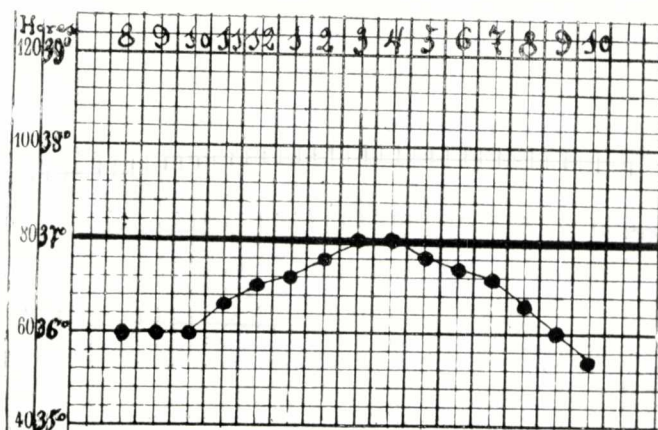
Graf. 18.—La mateixa un any mes tard trobant-se mes malament.



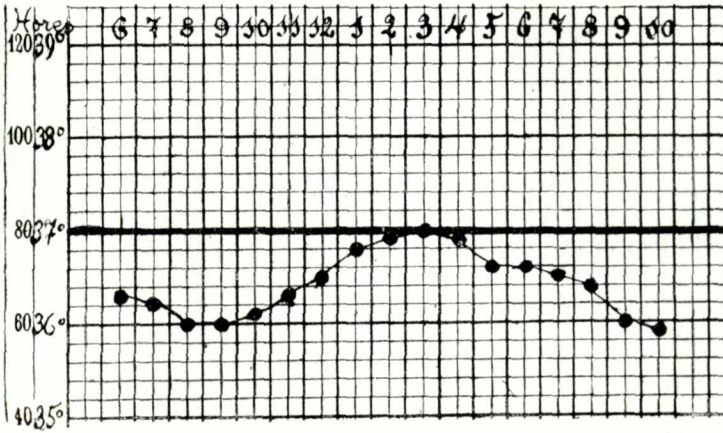
Graf. 19.—La mateixa un dia després de l'anterior.



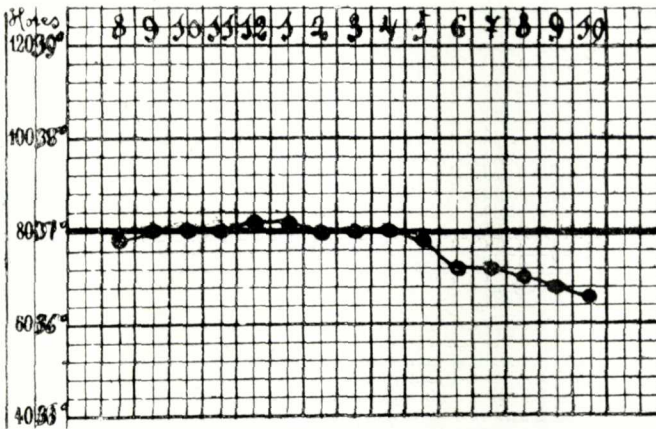
Graf. 20. — P. P. Home de 60 anys, sà; metge de poble, un dia de poca feina.



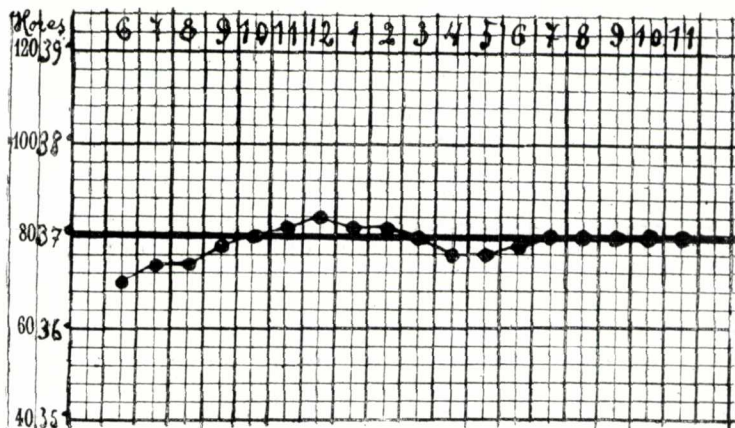
Graf. 21. — El mateix un any mes tard, un dia de poca feina.



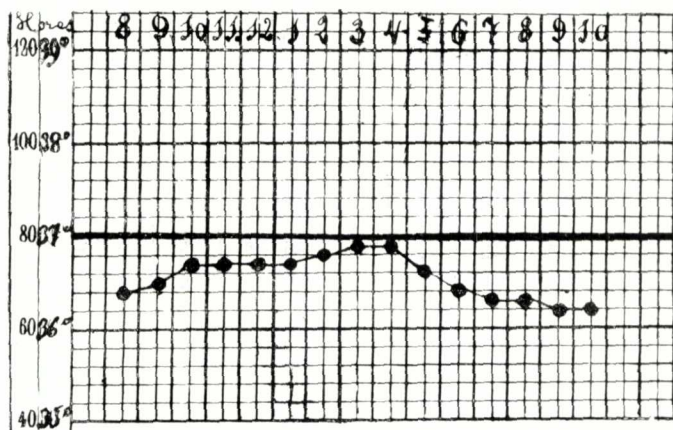
Graf. 22.—El mateix l'endemà de l'anterior: id, id.



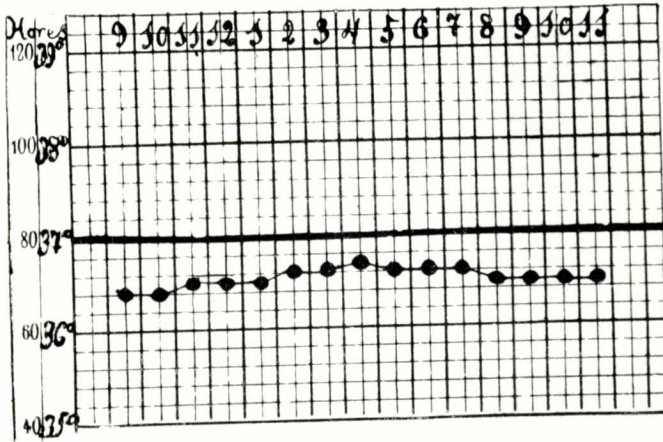
Graf. 23.—F. A. Home de 24 anys, sense antecedents, sà, treballador del camp, un dia de festa. Apats a les 8, 12 i 7.



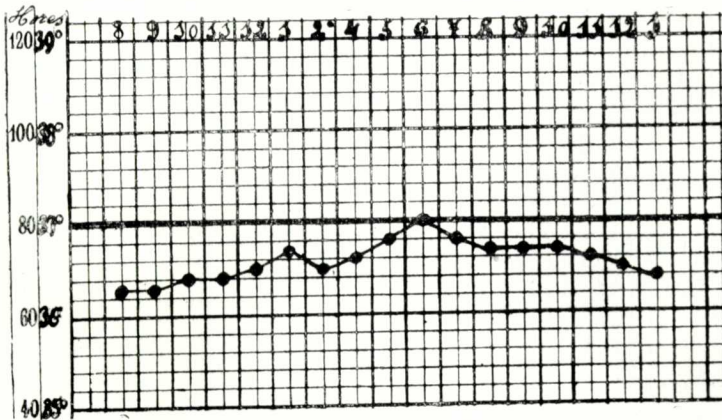
Graf. 24.—El mateix, l'endemà, dia de treball. Apats a les 7, 12, 5 i 8.



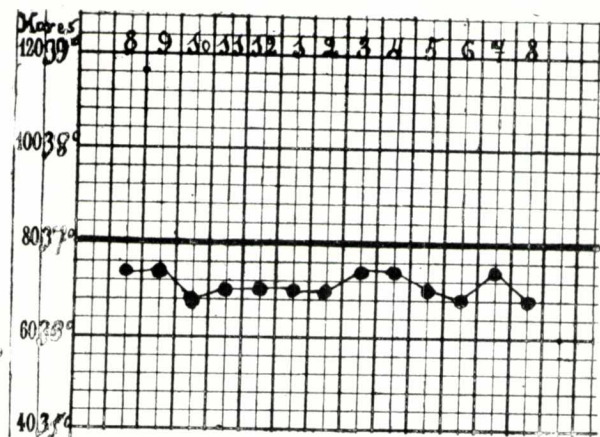
Graf. 25.—F. A. Home de 29 anys, sense antecedents, sà, treballador del camp, un dia de festa. Apats a les 8, 12 i 7.



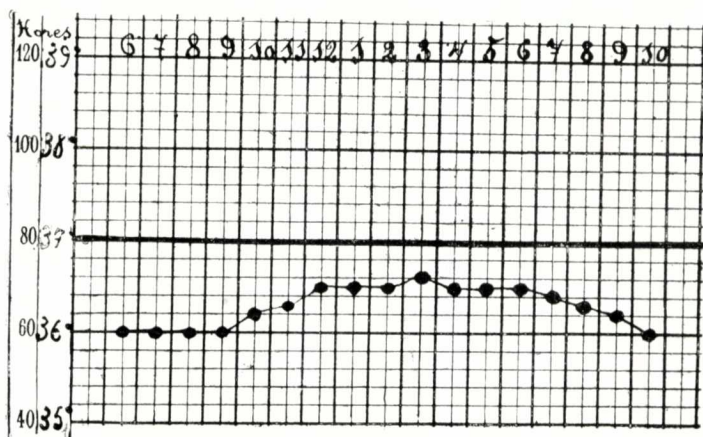
Graf. 26.—J. M. Home de 35 anys, metge, havia estat sempre bò i 4 mesos enrera tingué fenòmens generals (lleugera fatiga i enmagriment) i locals (tos petita i seca) sospitosos de tuberculossi; al recullir la temperatura ha fet cura aquests 4 mesos, ha guanyat 5 kilos i ha desaparegut tot lo funcional; queda disminució de la respiració, probablement vella i deguda a una adenopatia traqueobronquial de quan era petit. Repós tot el dia. Apats a les 9, 2 i 9.



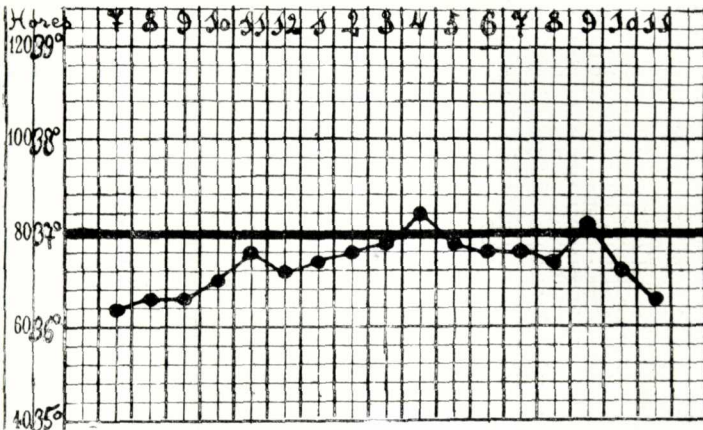
Graf. 27.—M. T. Home de 33 anys, sense antecedents, sá, metge; un dia de poca feina. Apats a les 9, 1 i 9.



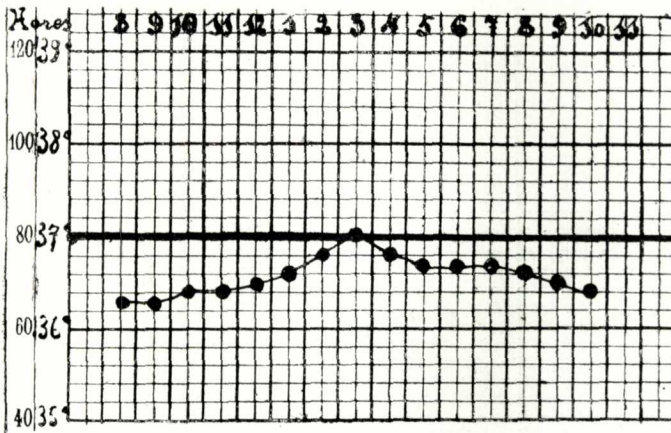
Graf. 28.—J. P. Dòna de 55 anys, sana, un xic nerviosa, de poble; fent la feina de casa un dia estant inquieta. Apats a les 8 12 i 7.



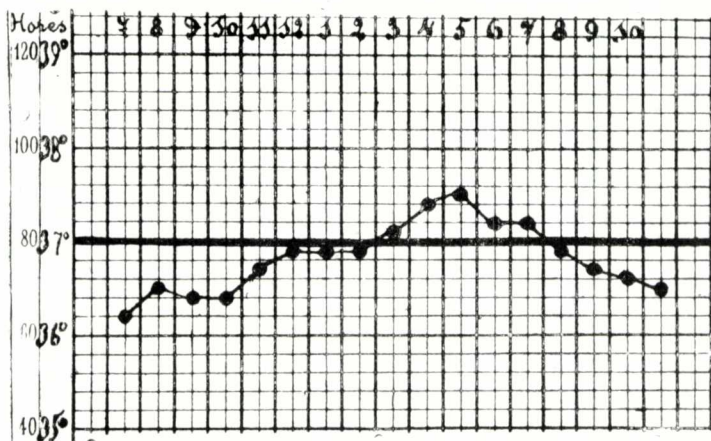
Graf. 29—La mateixa, l'endemà fent la mateixa feina, tranquil·la. Apats a les 7, 12 i 7.



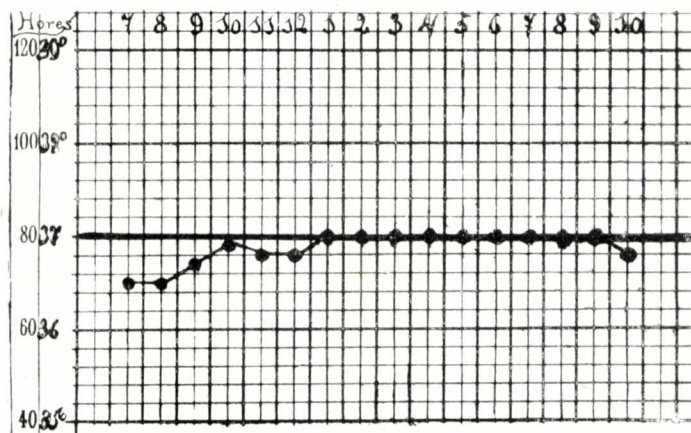
Graf. 30.—S. V. Home de 23 anys, sense antecedents, sá; metge d'una casa de curació.
Apats a les 10, 1 i 8.



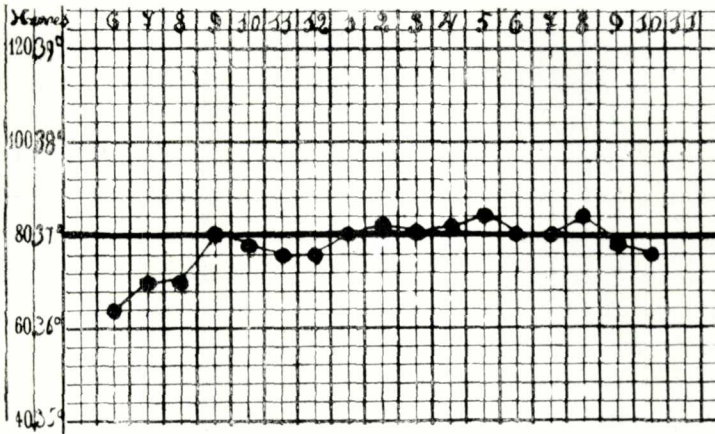
Graf. 31.—H. T. Home de 32 anys, sense antecedents, sá, metge, un dia de poca feina.
Apats a les 9, 1 i 9.



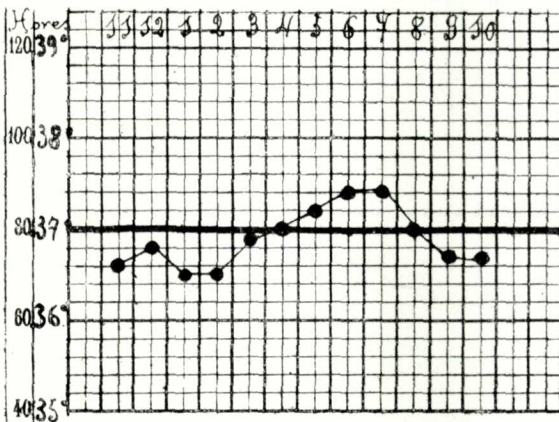
Graf. 32.—P. A. Home de 33 anys, sense antecedents, sá, farmacéutic; treballant a la farmacia. Apats a les 9, 1 i 9.



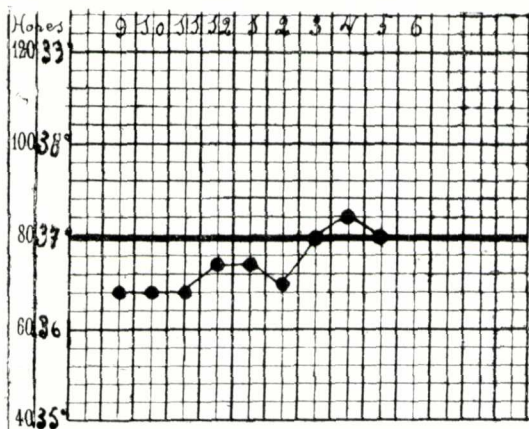
Graf. 33.—M. P. Home de 28 anys, sense antecedents, sá, capellá; un dia de festa fent poca feina. Apats a les 8'30, 12 i 8.



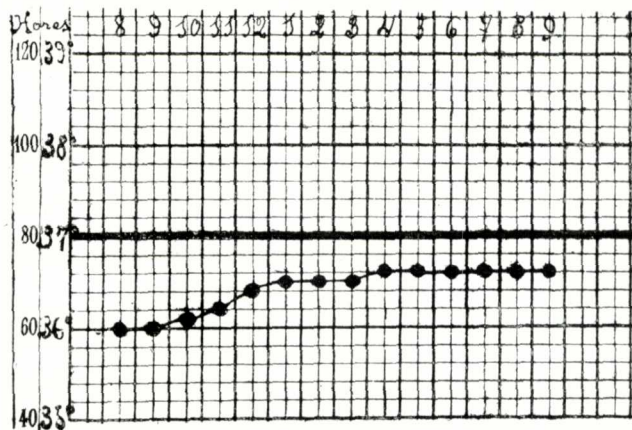
Graf. 34.—El mateix, l'endemà, treballant força. Apats 8 i 30, 12 i 8.



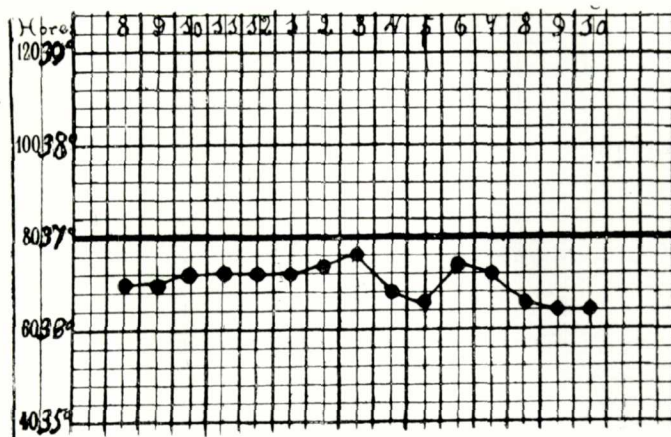
Graf. 35.—Ll. C. Home de 24 anys, ha tingut dos atacs d'apendicitis, però està ara sà i robust; metge, un dia de poca feina. Apats a les 2 i a les 9 (Janer, 1912).



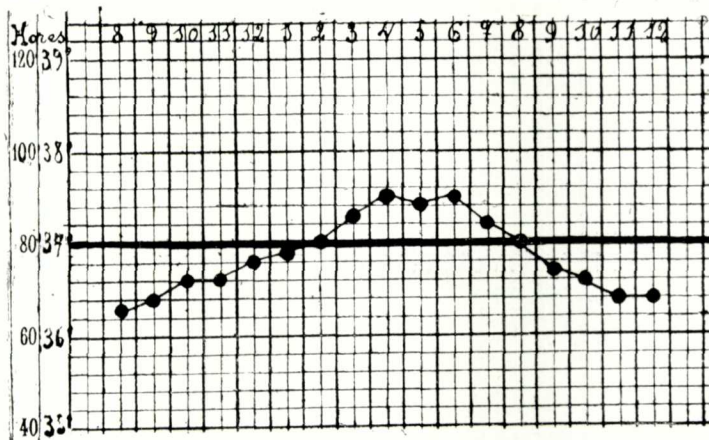
Graf. —El mateix, l'endemà (incomplerta). Apts a les 11 i a les 2.



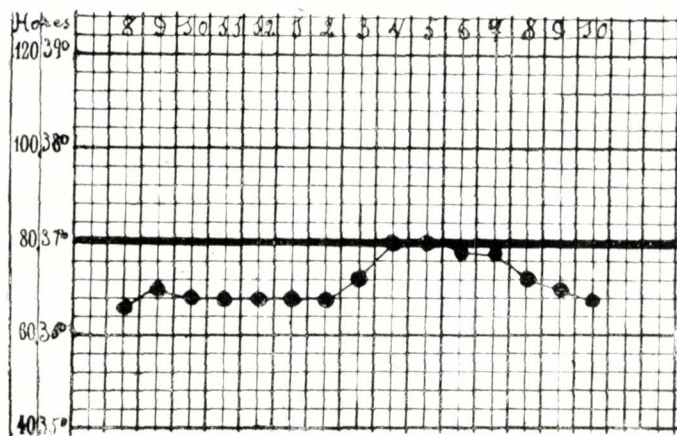
Graf. 37.—F. Ll. Dòna de 31 anys, tota la família sana menys una germana tuberculosa: ella sempre sana, un xic obesa: feina de casa (Desembre, 1913).



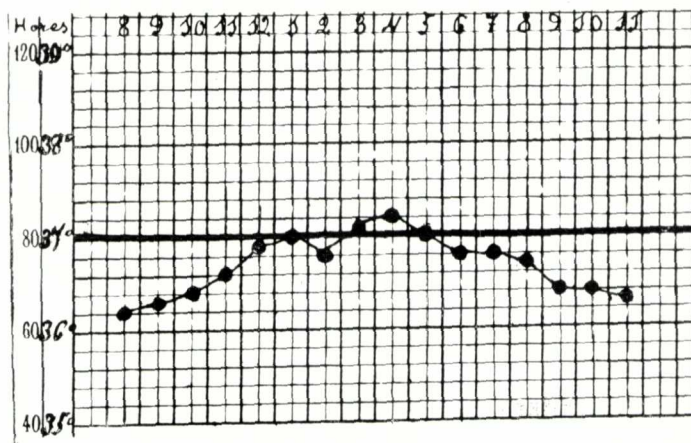
Graf. 38.—La mateixa l'endemà passat.



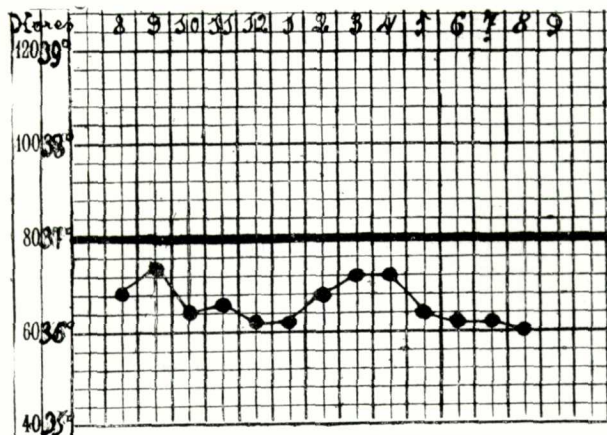
Graf. 39.—R. C. Home de 30 anys, sense antecedents, sà; farmacéutic: treballant al laboratori al matí i a la tarda escrivint.



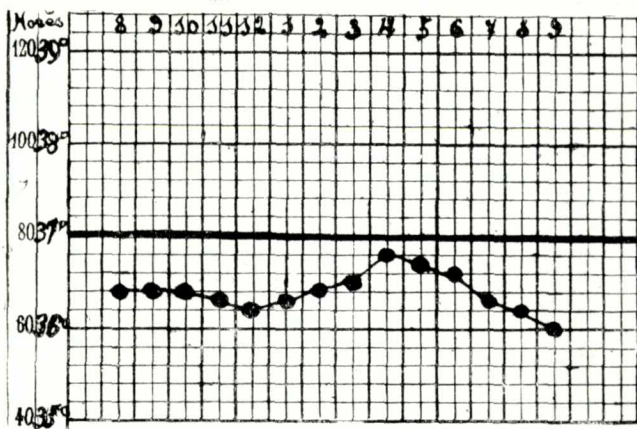
Graf. 40. —E. M. Home de 26 anys, sense antecedents, sà; metge, un dia de feina regular. Apat's a les 8'30, 1 i 8.



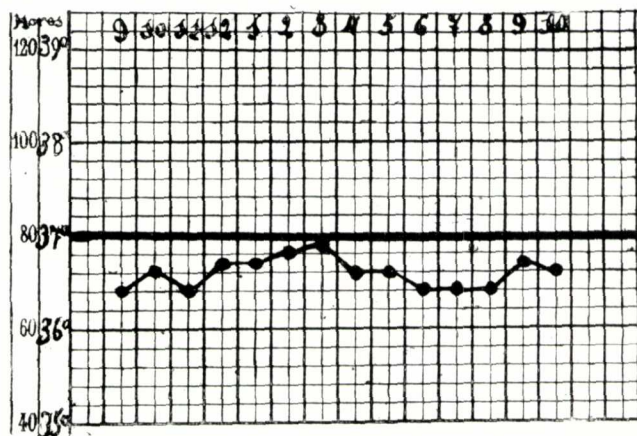
Graf. 41.—E. F. Home de 39 anys, sense antecedents, sà, metge, un dia de feina regular: apat's a les 9, 1'30 i 8'30.



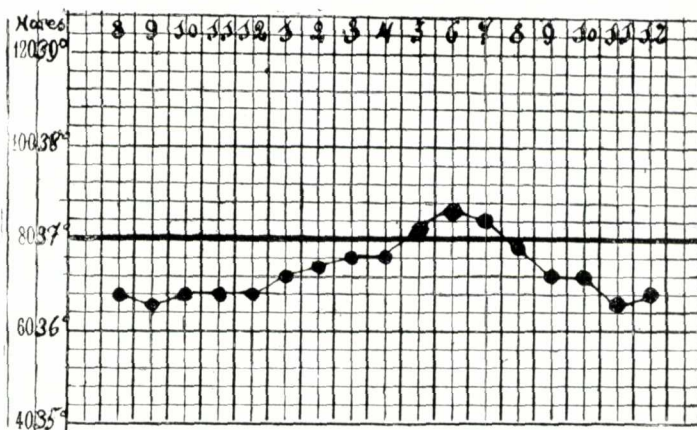
Graf. 42. — J. Home de 38 anys, metge, sense antecedents familiars; ell lúes, moltes infeccions agudes i propensió a catarres gàstrics: dos dies abans de l'observació, cefalea. Febrer de 1912, amb temperatura ambient molt freda i variable; apats a les 8'30, 1'30 i 8.



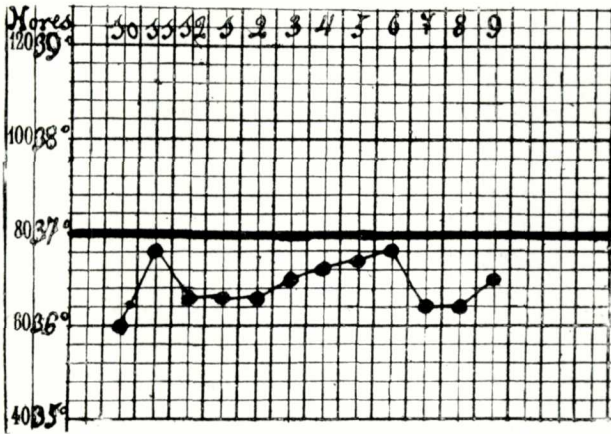
Graf. 43. — El mateix, l'endemà, mes bon dia; apats a les mateixes hores; passeig i lectura.



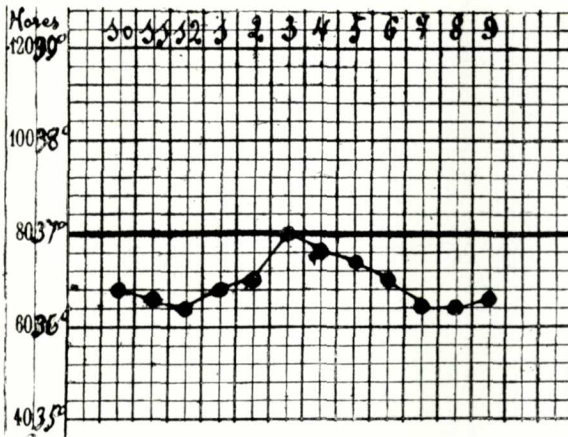
Graf. 44.—J. R. Home de 21 anys, sense antecedents, sà, estudiant de medicina, feia la feina d'intern d'hospital; apats a les 9'30, 1 i 8.



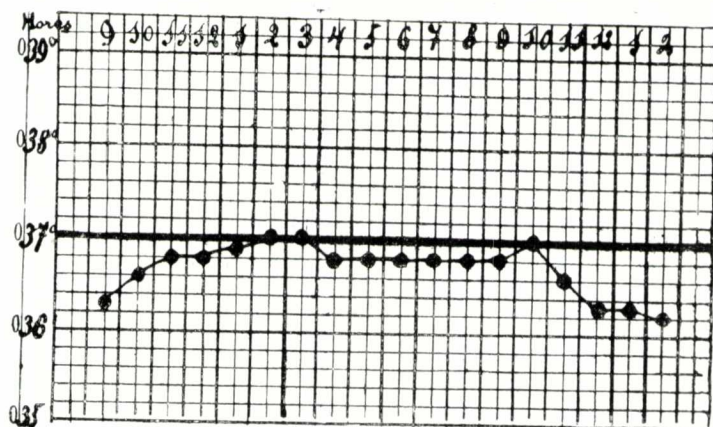
Graf. 45.—M. C. Home de 27 anys, sense antecedents, sà; mestre d'estudi, un dia de feina; apats a les 8'30, 12'30 i 8.



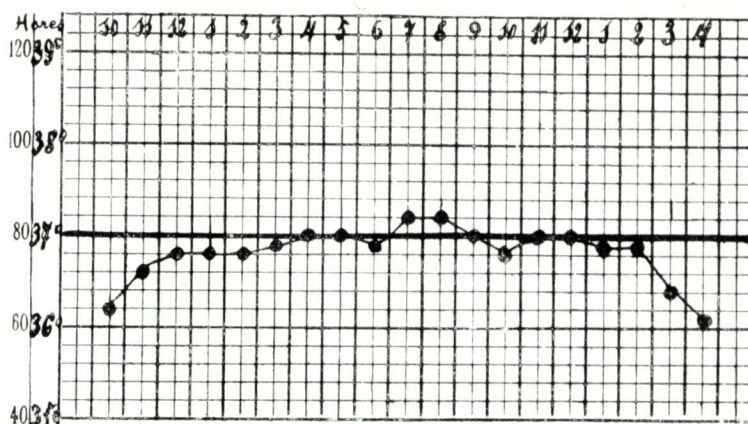
Graf. 46.—T. B. Noia de 16 anys, pares neurosics, ella sempre sana i ara amb fenòmens lleugers de neurastenia, en repòs complet; apats a les 10, 1'30 i 9



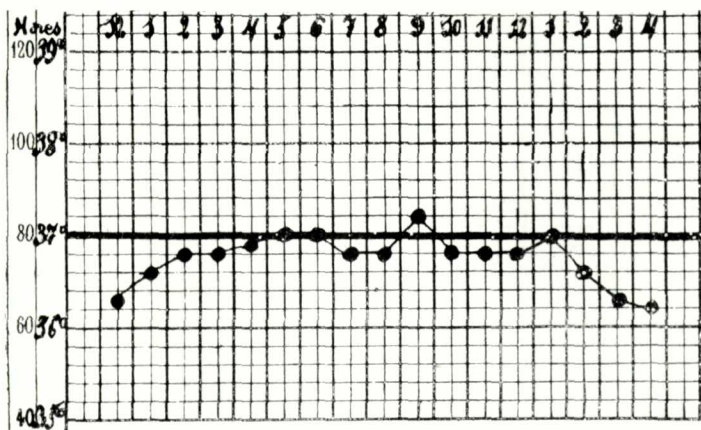
Graf. 47 —La mateixa 4 dies després, en repòs; apats a les 10, 1'30 i 9.



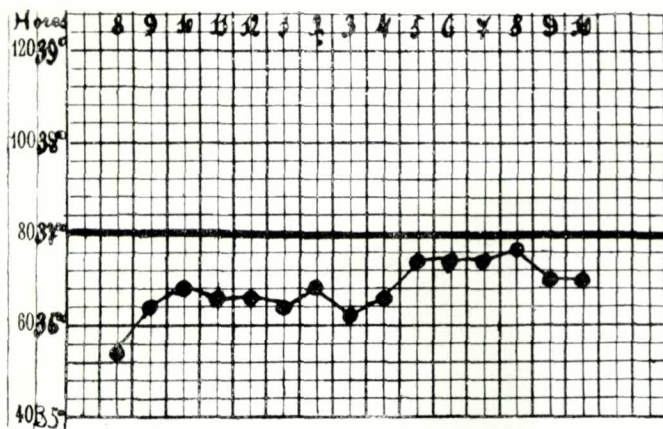
Graf. 48.—R. P. Home de 30 anys, sense antecedents, sà; metge, un dia de poca feina; apats a les 9, 1'30 i 9.



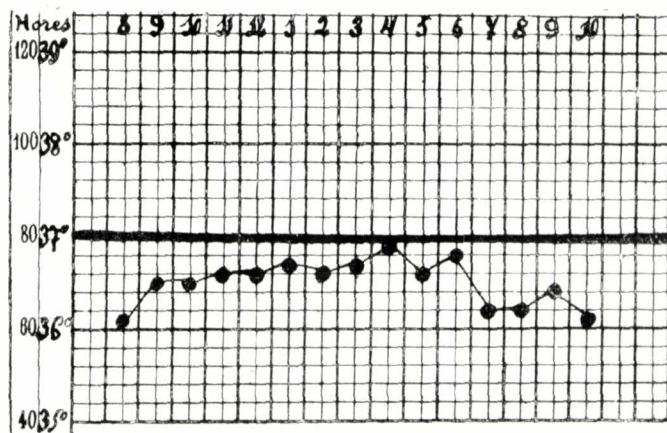
Graf. 49.—El mateix, l'endemà, treballant força; apats a les 10, 1'30 i 9.



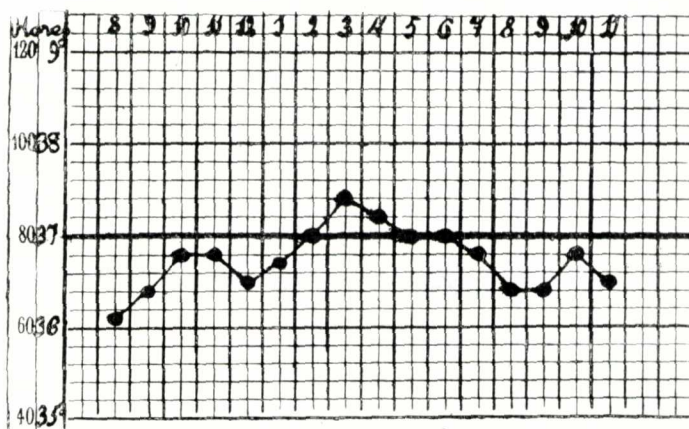
Graf. 50.—El mateix, un dia després, feina regular apats a la 1'30, a les 9 i a la 1 de la matinada.



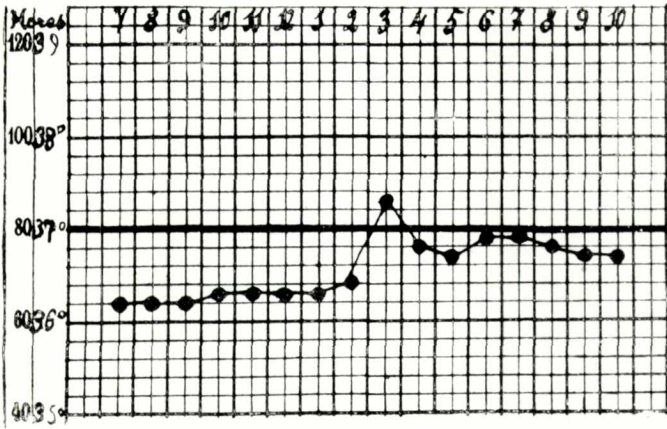
Graf. 51.—J. P. Home de 23 anys, ha tingut adenoides, supuració de l'orella i una ti-foidea: ha sigut propens als costipats; ara està sà; mestre d'estudi, un dia de feina; apats a les 8'30, 12'30 i 8'30.



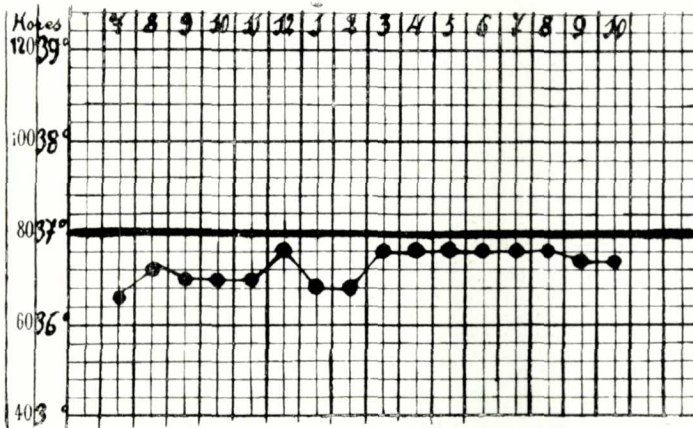
Graf. 52.—El mateix, l'endemà, en iguals condicions.



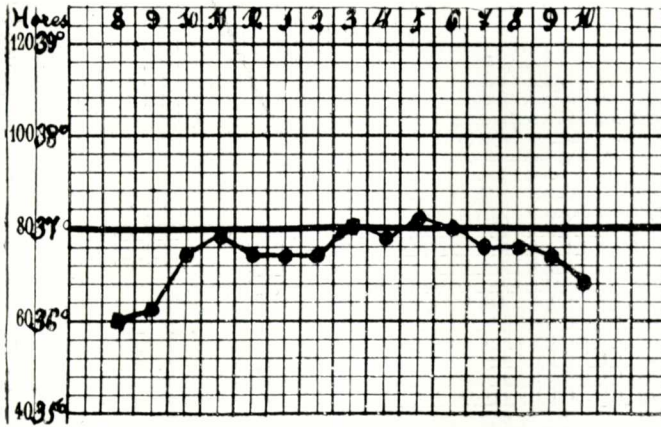
Graf. 53.—A. S. Home de 35 anys, sense antecedents, sà; nerviós, caracter impulsiu i bellugadis; metge, un dia de feina; apats a les 8, i 19.



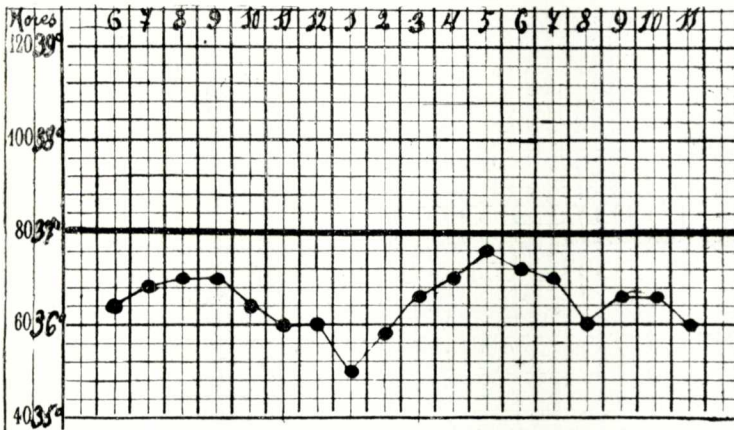
Graf. 54.—N. M. Noia de 15 anys, sense antecedents, sana; de poble, minyona de servei, fent les feines de casa; apats a les 8, 12 i 8. De 2 a 3 caminant.



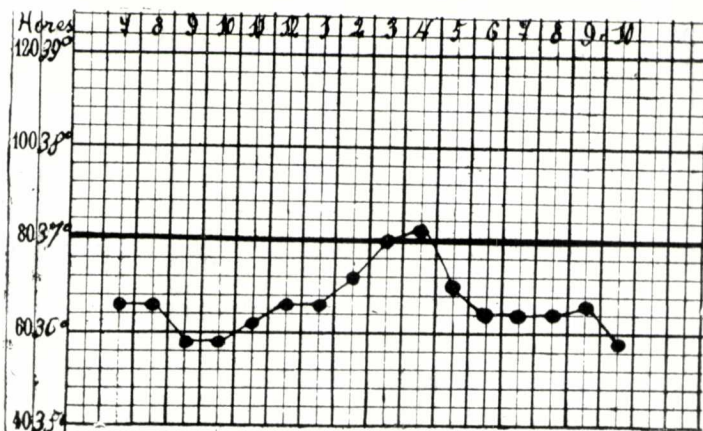
Graf. 55.—La mateixa l'endemà, fent les feines de casa; apats a les mateixes hores.



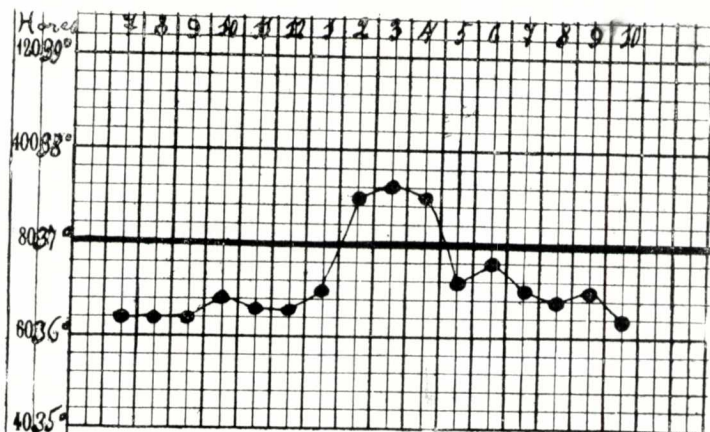
Graf. 58.—A. C. Noia de 18 anys, desconeguts els antecedents familiars, ella fou cloròtica, reglant tard (16 anys, i ha tingut migranyes i mals de cap forts; desde un any avans de l'observació se troba bé; fent la feina de casa; apats a les 10, 1, 6 i 9



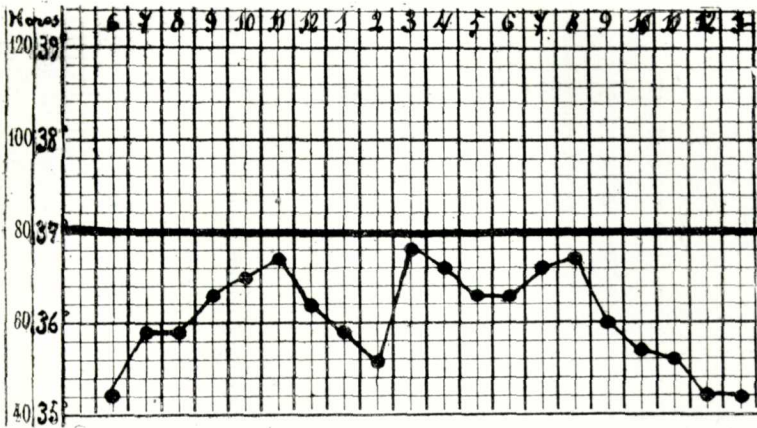
Graf. 59.—S. M. Dóna de 32 anys, família sense malalties però qualques individus neurosics; ella sana però neurósica i excitable havent tingut qualque atac de palpitations. Feina de casa. Apats a les 9, 2 i 9.



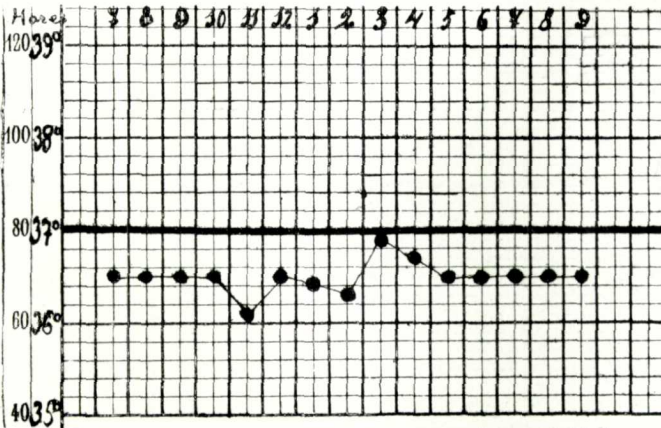
Graf. 60.—M. S. Home de 28 anys. Varis tuberculosos a la família. Ell ha estat socialment sempre b6 i ha pogut treballar força, però qualqua vegada ha tingut tosseta i s'ha aprimat, essent sospitós de tuberculosi abortiva. Propietari i literat; un dia de poc exercissi; apats a les 9, 1 i 8.



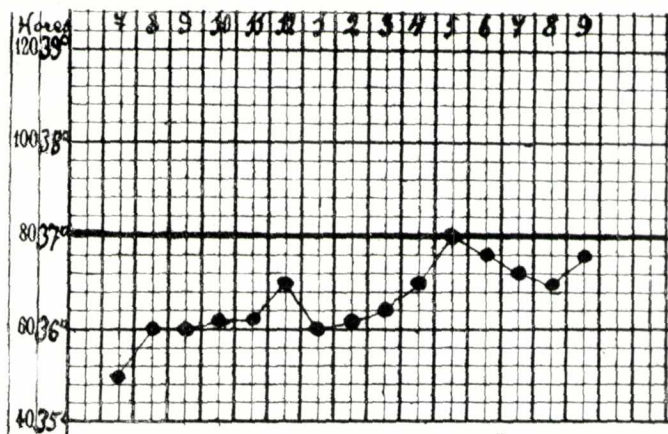
Graf. 61.—El mateix, l'endemà: apats a les 8, 12 1/2 i 8. Després de dinar, caminar costa amunt, i caminant està presa la temperatura de les 2; la de les 3, reposant; les de les 4, 5, 6 i 7 caminant costa avall i per terra plana.



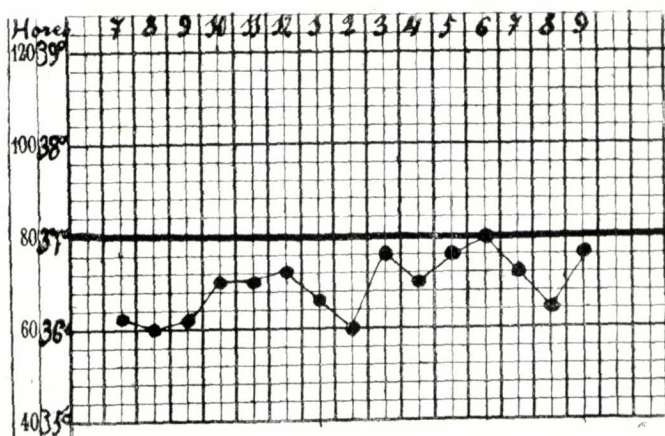
Graf. 62.—J. V. Home de 24 anys, família carregada de antecedents neurosics; ell amb caràcter molt irregular, crisis neurasténiques amb pessimisme molt accentuat. Constipació habitual. Metge, un dia de poca feina; apats a les 8, 1 i 9.



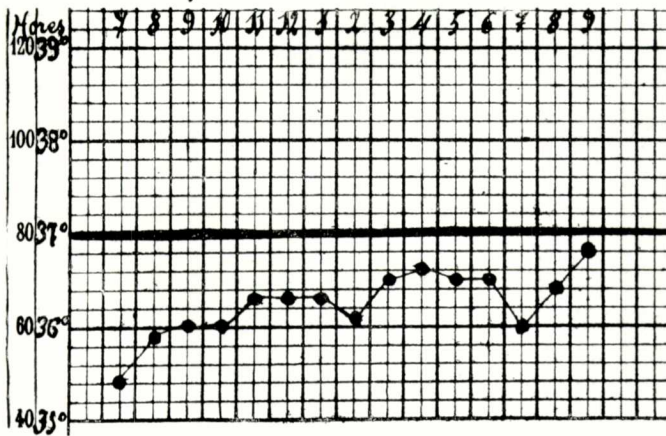
Graf. 63.—M. P. Dóna de 22 anys; família escrofulosa; ella de petita adenopaties cervicals i adenopatia traqueobonquial, després be. Feina de casa; apats a les 9, 1 i 8.



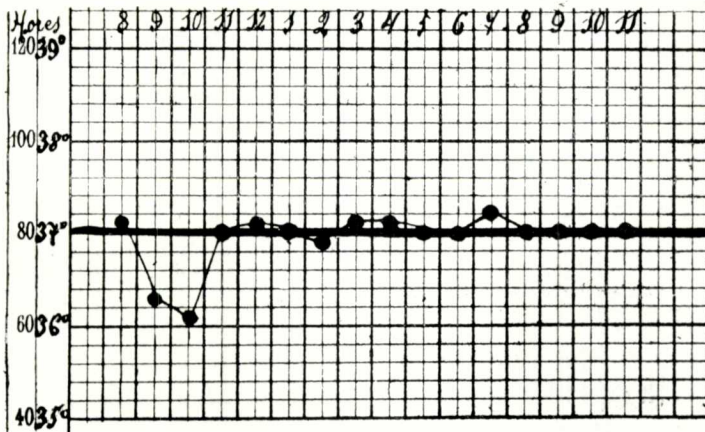
Graf. 64.—T. P. Dóna de 32 anys; germana de l'antelior; ella de petita adenitis cervical tuberculosa i mal d'ulls; després bé. Feina de casa; apats a les 9, 1 i 8.



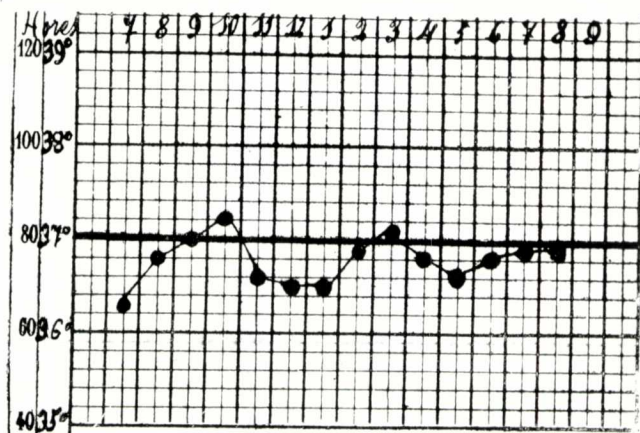
Graf. 65.J. —P. Nen de 8 anys. Pare de petit escrofulós i mare morta possiblement de pneumofímia: ell adenoides, otitis supurada, tendència a les bronquitis i infart dels ganglis traqueobronquials. Estant de vacances; apats a les 9, 1 i 8.



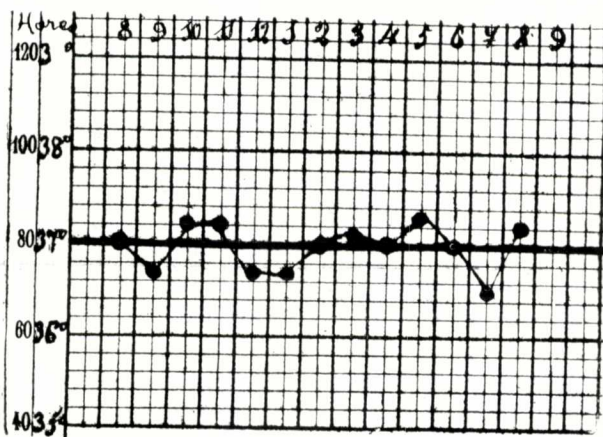
Graf. 66.—N. P. Nena de 6 anys, germana de l'anterior, adenopatia traqueo-bronquial i mal d'ulls. Apats a les 9, 1 i 8.



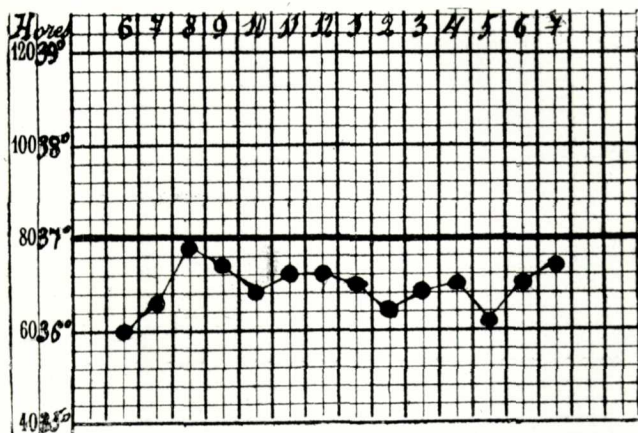
Graf. 67.—C. V. Dóna de 43 anys. Mielítica per herència sífilítica. Repòs en una cadira. Apats a les 9, 1'30 i 9.



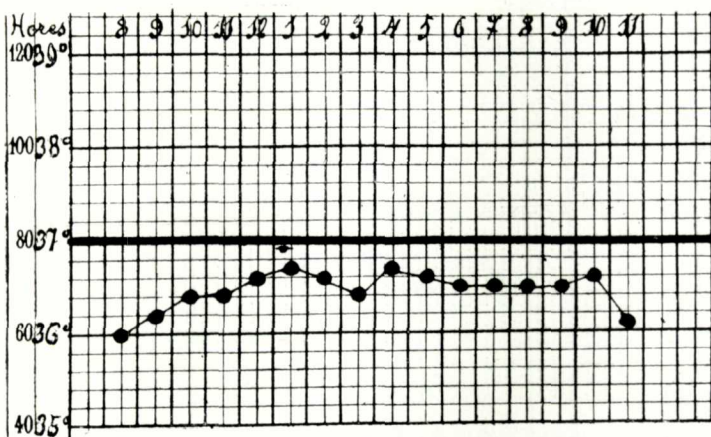
Graf. 68.—N. C. Noi de 16 anys, família bona; ell flac i ha crescut molt depressa. (Aquesta gràfica no té totes les garanties desitjables).



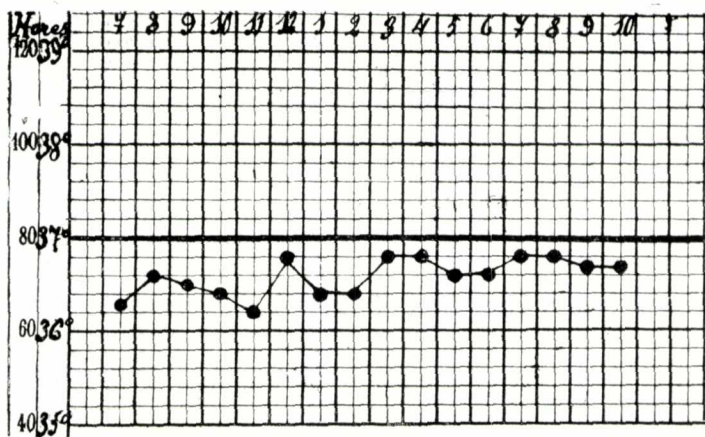
Graf. 69.—P. R. Noi de 13 anys. Pares malaltisos, germà amb tuberculosi benigna, ell delicat i amb aspecte de malalt. Sense treballar. Apats a les 9, 12 i 8. (D'aquesta gràfica no n'estic tampoc prou segur).



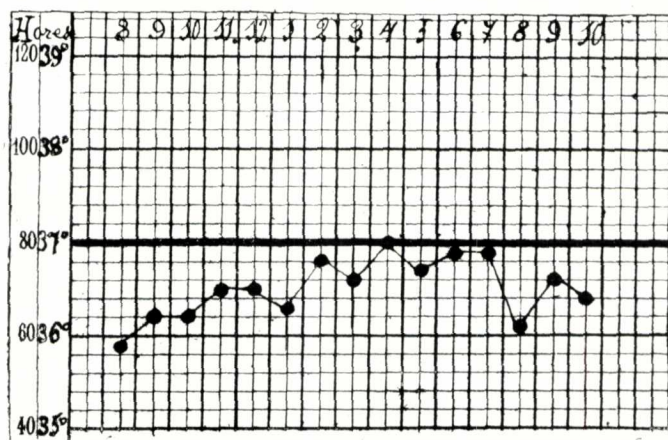
Graf. 70.—R. A. Noi de 13 anys; família quelcom delicada i ell sá habitualment; quatre dies avans del de l'observació curá d'una lleugera febre catarral amb determinisme digestiu i respiratori. Apats a les 8, 12 i 8. (Gráfica també insegura).



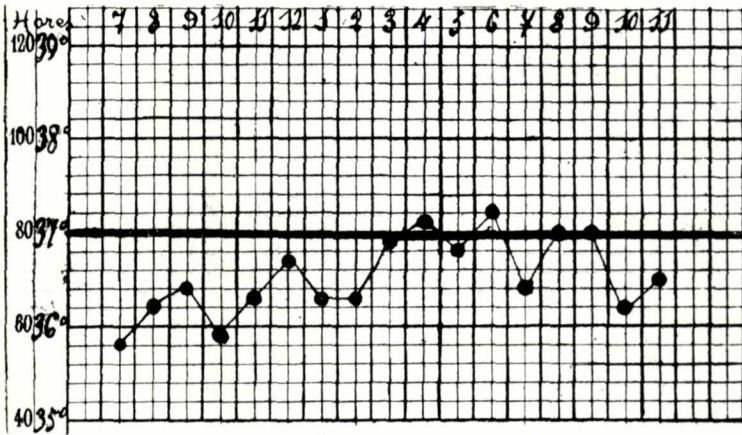
Graf. 71.—J. V. Home de 27 anys. Sense antecedents. Convaleixent d'una infecció endodigestiva; als 7 dies d'apirexia. Repòs.



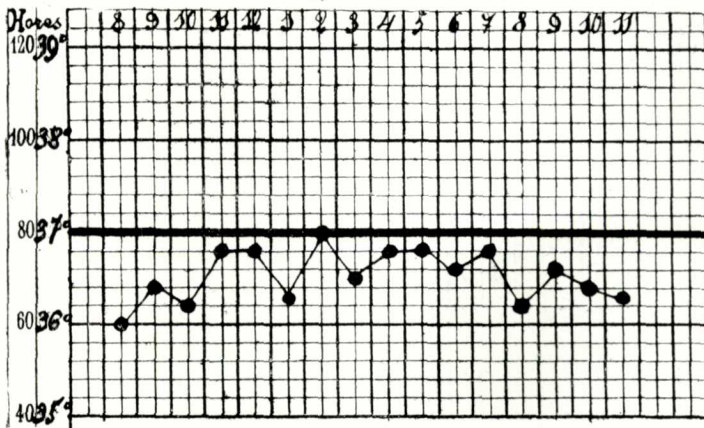
Graf. 72.—P. B. Home de 23 anys. Sense antecedents. Convaleixent d'una neu-
monia fibrinosa; als 4 dies d'apirexia. Repòs al llit.



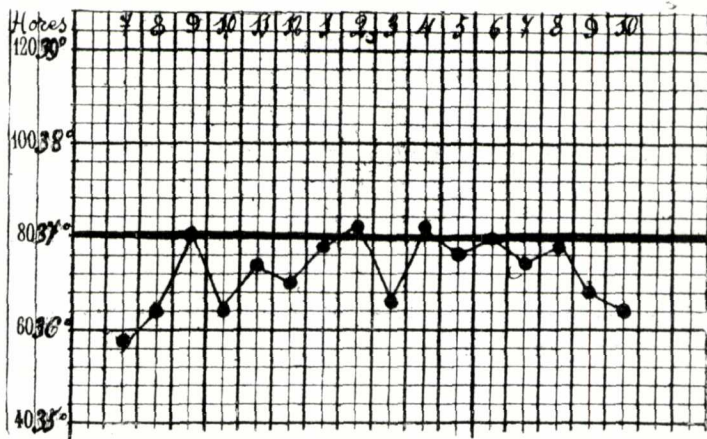
Graf. 73.—P. P. Dòna de 22 anys. Sense antecedents. Convaleixent d'una febre
tifoidea greu; als 5 dies d'apirexia. Repòs al llit.



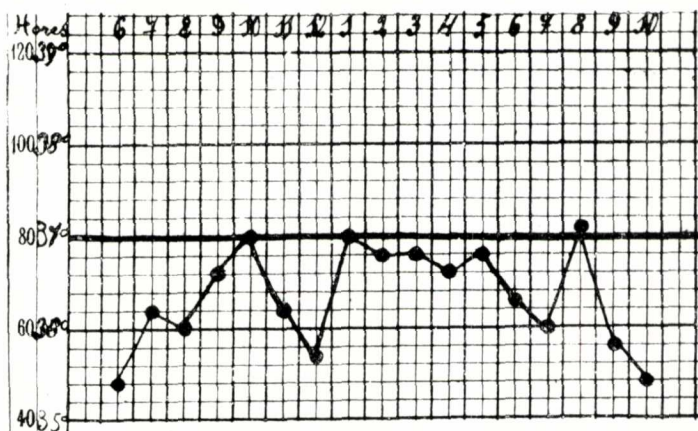
Graf. 74.—F. C. Home de 41 anys, sense antecedents familiars; gastròpata de fà 16 anys amb llaga de l'estómac; enterocolític; abundants hematemesis; desnutrició molt accentuada. Repòs al llit.



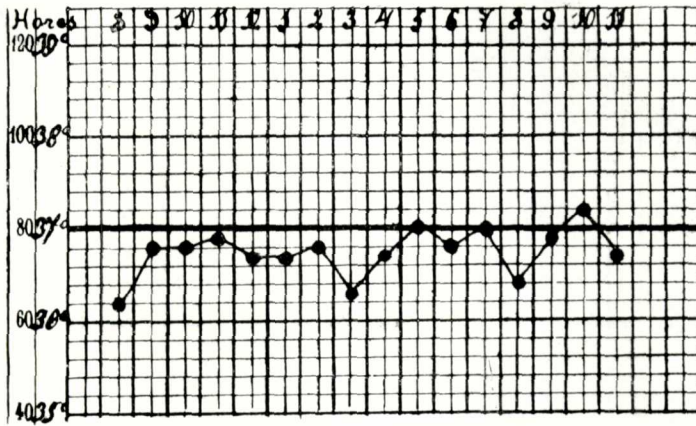
Graf. 75.—J. M. Home de 19 anys. Tuberculós pulmonar; infiltració-fusió. Repòs; llit - chaise-longue. Apats a les 9, 1, 6 i 9.



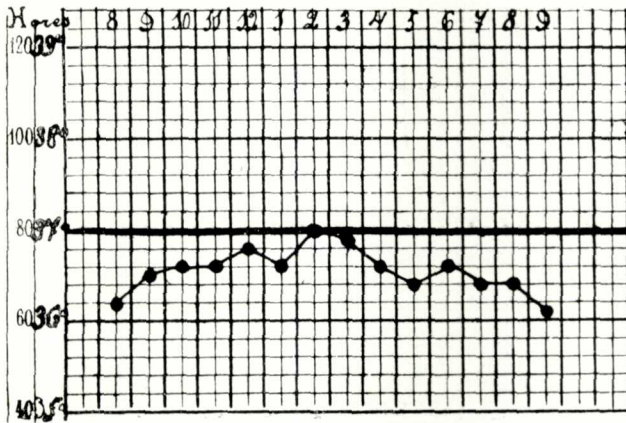
Graf. 76.—R. V. Dòna de 27 anys. Antecedents tuberculosos. Tuberculossi pulmonar; infiltració. Movent-se per casa i passeig lent i amb parades de 12 a 1. Apats a les 9, 1, 6 i 9.



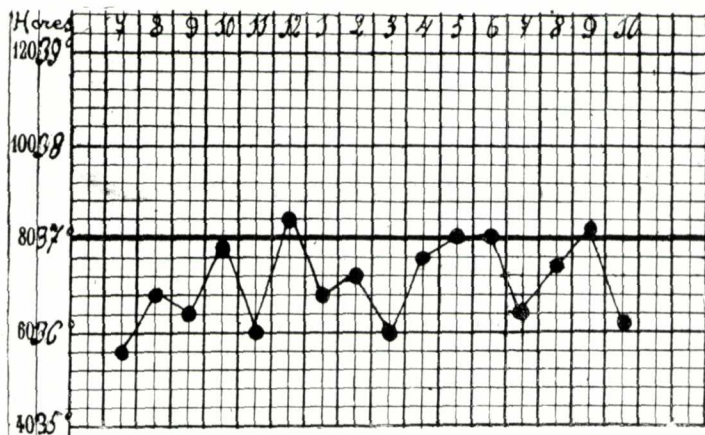
Graf. 77.—M. R. Home de 32 anys. Antecedents tuberculosos. Tuberculossi pulmonar; infiltració-fusió. Repós; llit - *chaise-longue*.—Apats a les 6, 9, 1 i 9.



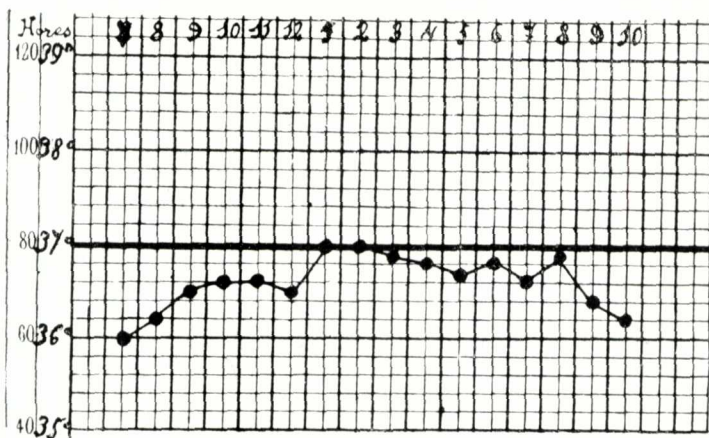
Graf. 78.—D. P. Noia de 17 anys. Sense antecedents. Tuberculosi pulmonar; infiltració. Repòs a casa. Apats a les 9, 1, 6 i 9.



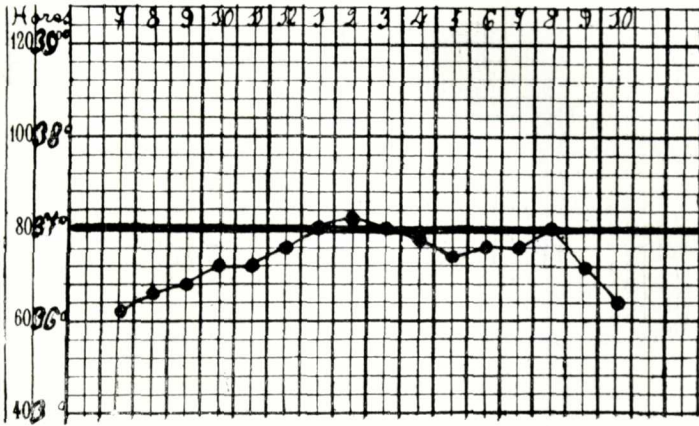
Graf. 79.—La mateixa 5 mesos mes tard en estat de curació aparent; movent-se per casa. Apats, igual.



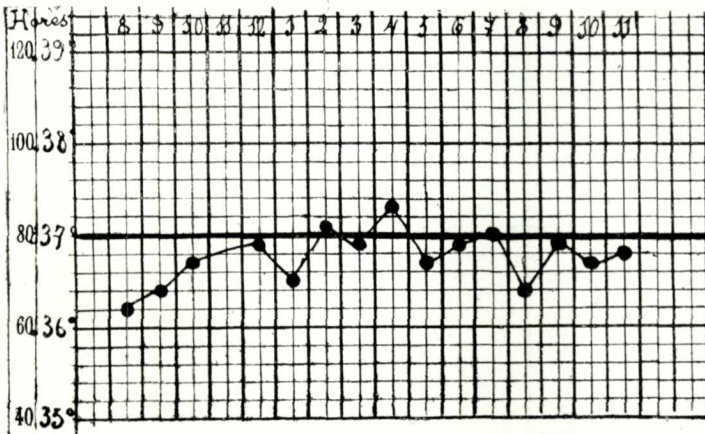
Graf. 80.—R. C. Home de 26 anys. Antecedents tuberculosos. Tuberculosi pulmonar; infiltració. Estant a casa força quiet. Apats a les 8, 12, 5 i 9.



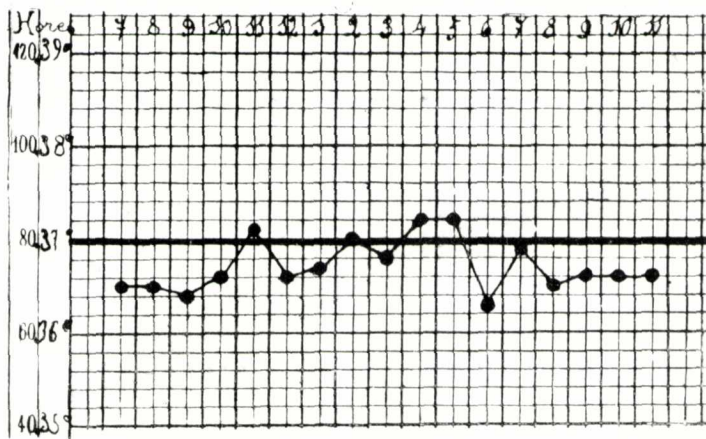
Graf. 81.—El mateix 4 mesos mes tard, bastant millorat. Estant a casa i sortint, però caminant molt poc, de 11 a 12 i de 6 a 7. Apats a les 8'30, 1, 5'30 i 9.



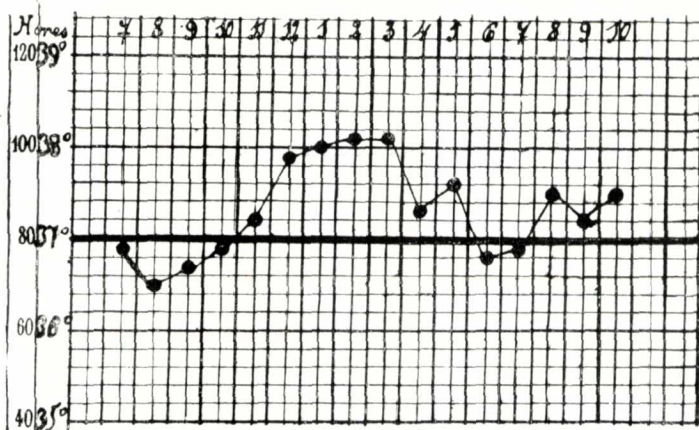
Graf. 82.—El mateix 6 mesos després de l'anterior; en estat de curació aparent i després de 2 mesos de tornar a treballar (escriptori). Un dia de festa movent-se per casa i sortint un xic. Apat a les 9, 1 i 9.



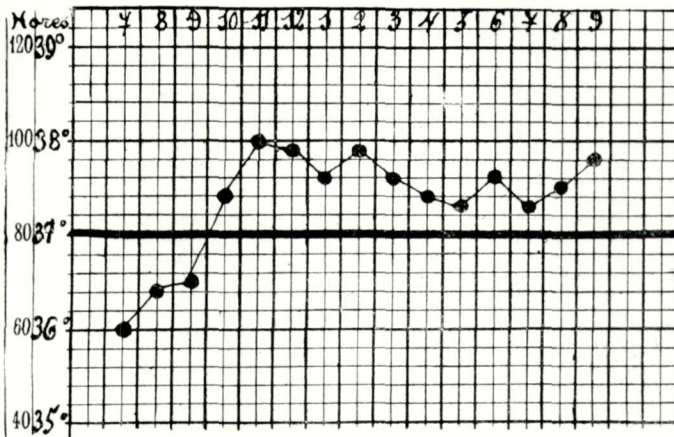
Graf. 83.—A. M. Home de 38 anys; germà tuberculós. Tuberculosi pulmonar; fusió. Repós en la *chaise-longue*. Apat a les 9, 1, 6 i 9.



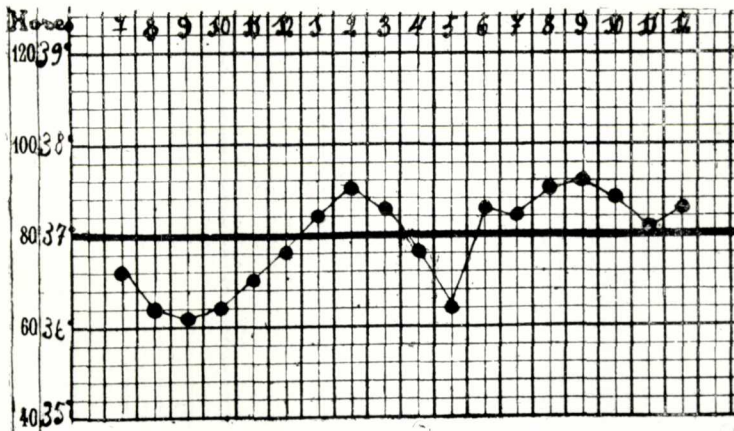
Gràf. 84.—T. O. Home de 44 anys. Tuberculossi pulmonar. Caverna. Repòs en la *chaise-longue*. Apat a les 7, 10, 1, 6 i 9.



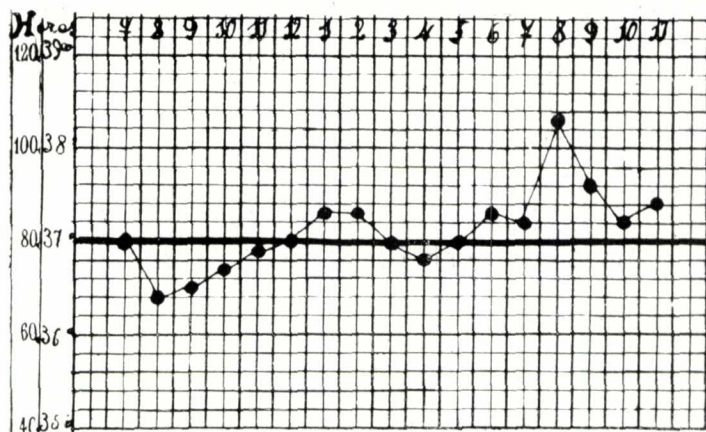
Gràf. 85.—P. M. Home de 20 anys. Tuberculossi pulmonar (fusió) i laríngea. Repòs al llit. Apat a les 7, 10, 1, 6 i 9.



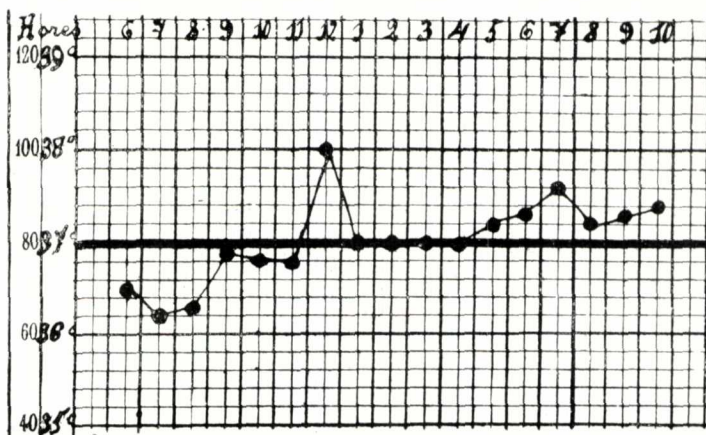
Gràf. 86. — El mateix, l'endemà.



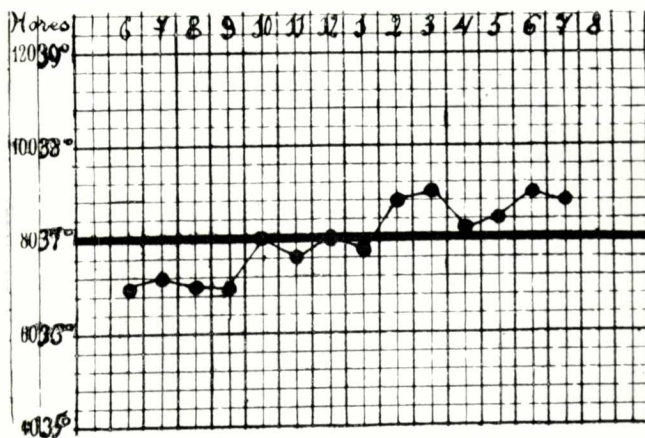
Gràf. 87. — J. C. Home de 23 anys. Tuberculosi pulmonar (fusió i laríngea. Repòs a llit. Apats a les 8, 12, 5 i 9.



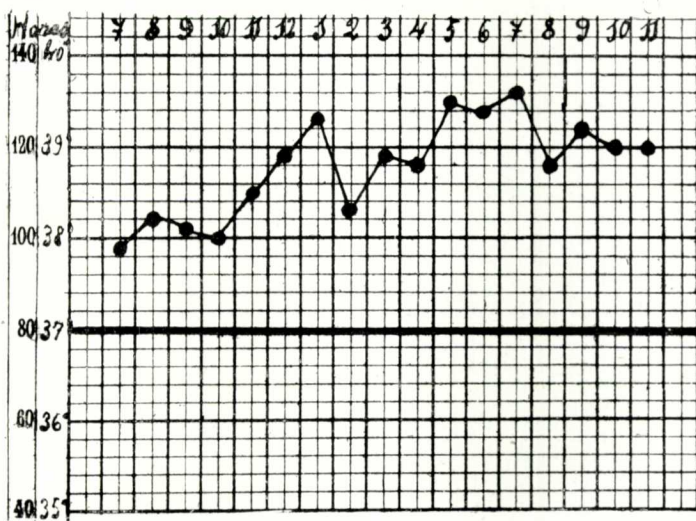
Gràf. 88.—El mateix, l'endemà.



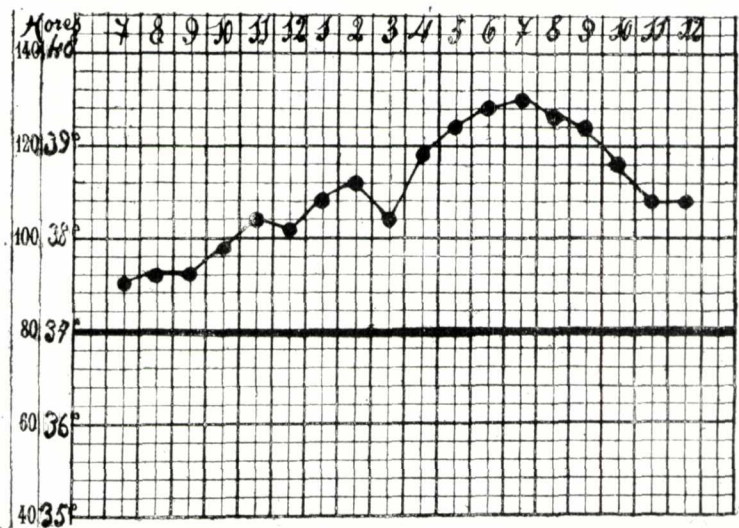
Gràf. 89.—M. C. Dòna de 26 anys. Tuberculosi a la família. Tuberculosi pulmonar; fusió. Repòs al llit. Apats a les 6, 9, 1, 6 i 9.



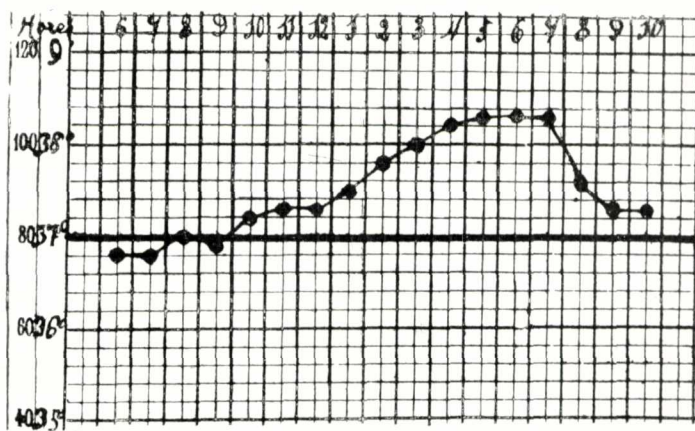
Gráf. 90. — La mateixa, l'endemà.



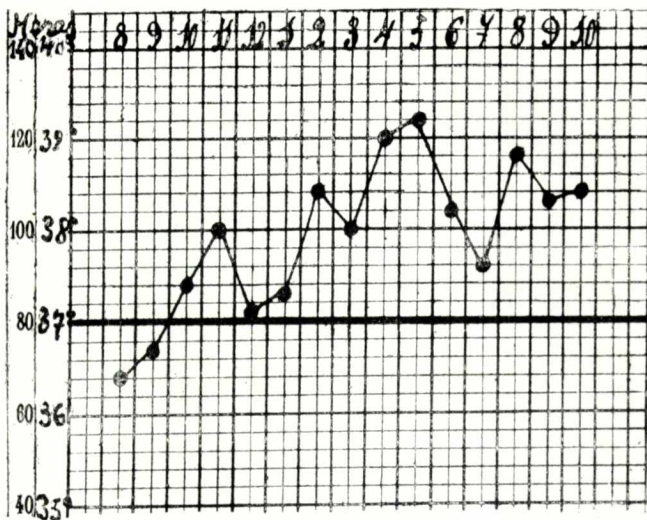
Gráf. 91. — B. V. Tuberculós caquètic; al llit.



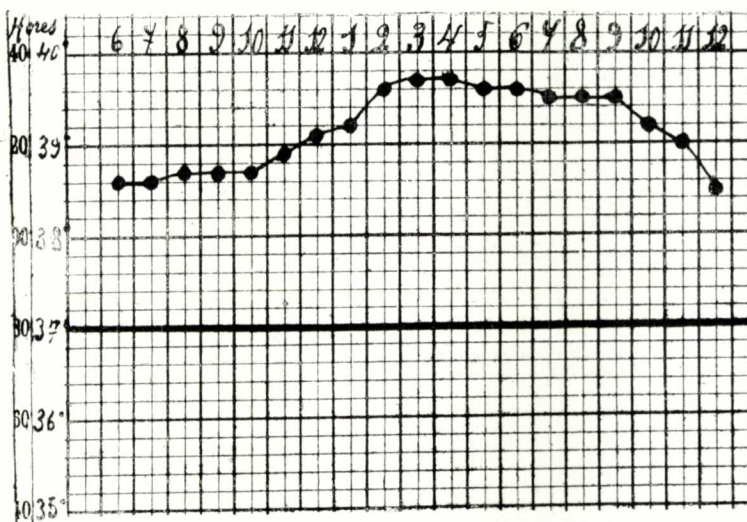
Gráf. 92.—M. R. Tuberculosa cavitaria; al lit.



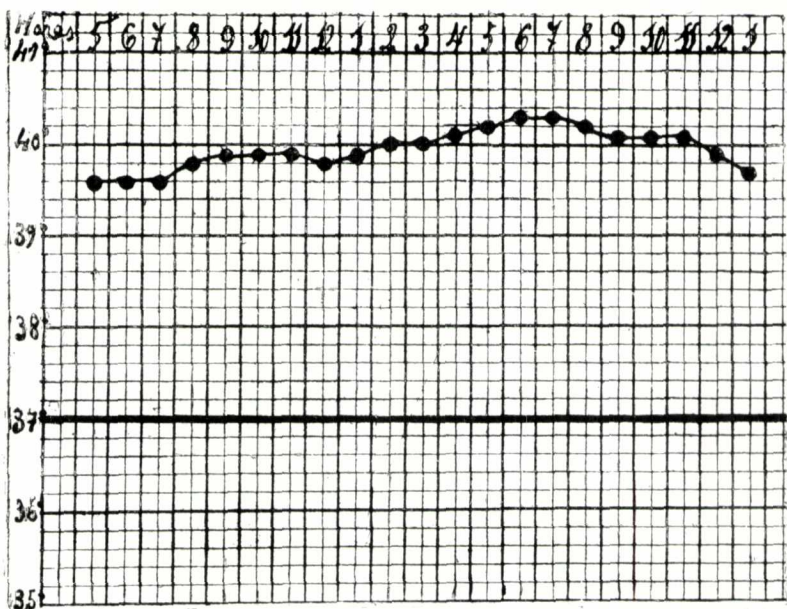
Gráf. 93 —T. U. Home de 30 anys. Tuberculossi pulmonar; fusió. Repós al lit. Apat. a les 6, 9, 1, 6 i 9.



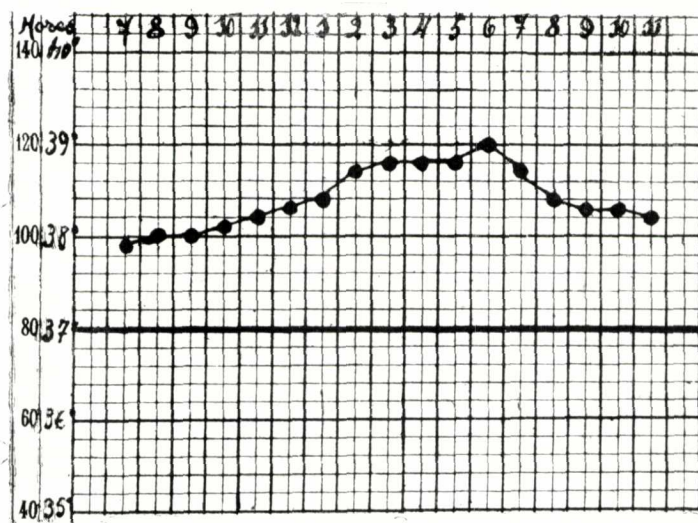
Gráf. 94. — M. A. Tuberculós cavitari; al lit.



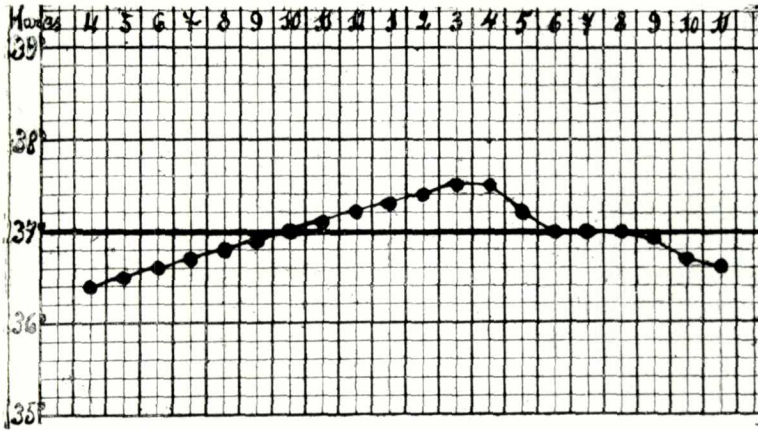
Gráf. 95. — M. M. Noi de 9 anys. Tifus abdominal; dieta hídrica; curá.



Gràf. 96. — F. P. Dòna de 29 anys. Septicèmia de naturalesa indeterminada: curà.



Gràf. 97. — F. R. Home de 35 anys. Infecció endodigestiva. Dieta hídrica.



Gràf. 98.—El mateix vuit dies després; aliment cada 3 hores (6, 9, 12, etc.), menys a les 12 i 3 de la nit, alternant una sopa i un got de llet.

D'aquestes observacions se'n dedueixen nocions importants que cal tindre en compte en la clínica.

En primer lloc, s'ha de considerar viciós lo que fan molts autors de dir que la temperatura normal es, per terme mitj, de n graus (1). Una xifra, parlant de temperatura, no vol dir res, car encara que hi ha cassos de monotermia, com els de les gràfiques 1, 4 i 8, i de quasi monotermia, com els de les gràfiques 2, 5, 6, 11, 14, 17, 20 i 26, lo corrent és que la temperatura segueixi una oscil·lació durant el dia, i per tant, en tot cas, s'hauria de parlar de graus mitjos de la temperatura màxima i de la mínima. I aixó fan diversos autors. Pero lo primer que's dedueix de les meves observacions, i de la lectura detallada de les dels quatre individus observats per Jürgensen (2), es que la màxima i la mínima de la temperatura normal, varien entre límits tan amples en els diferents individus, que una xifra mitja, quasi careix de tot valor pràctic.

Les màximes de les temperatures que jo he recullit varien, com se pod veure, entre $36^{\circ}6'$ i $37^{\circ}5'$ (la de $37^{\circ}6'$ de la graf. 61 podria esser considerada com sospitosa) i les mínimes, entre $35^{\circ}2'$ i 37° .

(1) MORAT I DOYON. (Traité de Physiologie.—Paris, 1895), fan aixó, i diuen que la mitja mes probable es, segons, Jürgensen, $37^{\circ}7'$; Wunderlich, $37^{\circ}35'$; Jäger, $37^{\circ}13'$; Hartmann, $37^{\circ}19'$; Redard, $37^{\circ}65'$ i Richet, adopta la xifra mitja de les anteriors o sigui $37^{\circ}45'$.

(2) T. JÜRGENSEN.—Die Körperwärme des gesunden menschen.—Leipzig, 1873.

Se pod veure també, que la màxima i la mínima no són constants en un mateix individu, i si bé la màxima se mou entre límits molt estrets (2 o 3 dècimes), la mínima pod moure's entre límits de 9, 10 i fins 12 dècimes. En les observacions de Jürgensen s'hi nota també aquest fet. Observacions parcials (4, 5 i 6 temperatures al dia) que só fet en individus dels mateixos estudiats, i que no publico per no esser gràfiques complertes d'hora en hora, confirmen també aquest fet.

Respecte aquest punt, crec que practicament, podem adoptar la conclusió de que, mes que una temperatura de l'especie (que está clar que existeix, però entre límits molt amples) hi ha una temperatura individual, i que aquesta, relativament fixa en sa màxima, es assats movable en sa mínima. Per lo tant, en la clínica, per a poguer diagnosticar amb acert estats subfebrils, és molt convenient conèixer la gràfica tèrmica de l'individu en estat normal i principalment sa màxima.

Les observacions recollides proven també la manca de fonament amb que quelques fisiòlegs han volgut donar com indici de desequilibri tèrmic i sospitós de tuberculosi l'existència d'una diferencia de més de 8 dècimes entre la màxima i la mínima diàries. Les diferències d'un grau són molt freqüents i jo he observat diferències de $1^{\circ}3'$ (Graf. 21, 32, 53 i 59), $1^{\circ}4'$ (Graf. 61 i 66), $1^{\circ}5'$ (Graf. 64) i fins $1^{\circ}6'$ (Graf. 62) en individus clínicament sans. La majoria dels observadors han trobat oscil·lacions iguals o mes grosses. Luciani (1) diu que movent-se l'individu, les oscil·lacions poden arribar a 1° i $1^{\circ}5'$; Benedict i Snell (citats per Luciani) observant la temperatura d'un estudiant dintre la cambra d'Atwater a temperatura constant (19°) i en repòs per medi del metode bolomètric, han trobat oscil·lacions de $0^{\circ}93'$ a $1^{\circ}18'$; Gley (2) diu que ha observat en éll mateix temperatures de 36° , $35^{\circ}8'$ i fins $35^{\circ}65'$ a la matinada, mentres a la tarda tenia màximes de $37^{\circ}2'$, $37^{\circ}3'$ i $37^{\circ}4'$; Jürgensen (3) en els quatre individus examinats trobà oscil·lacions de $1^{\circ}2'$, $1^{\circ}25'$, $1^{\circ}4'$ i $1^{\circ}9'$, i Liebermeister (4) ha trobat oscil·lacions de $1^{\circ}3'$.

N'obstant, no tots els individus presenten aquestes oscil·lacions, i n'hi ha en els quals les oscil·lacions son petitíssimes. Les gràfiques 1, 4 i 8 són, com se pod veure, absolutament monotèrmiques, i aquesta monotèrmia, que s'ha suposat era lo normal

(1) LUCIANI.—Fisiología humana (ed. castellana). Barcelona, 1912.

(2) GLEY.—Traité de Physiologie. Paris, 1910.

(3) *Loco cit.*

(4) LIEBERMEISTER.—Handbuch der Pathologie und Therapie des Fiebers.—Leipzig, 1875

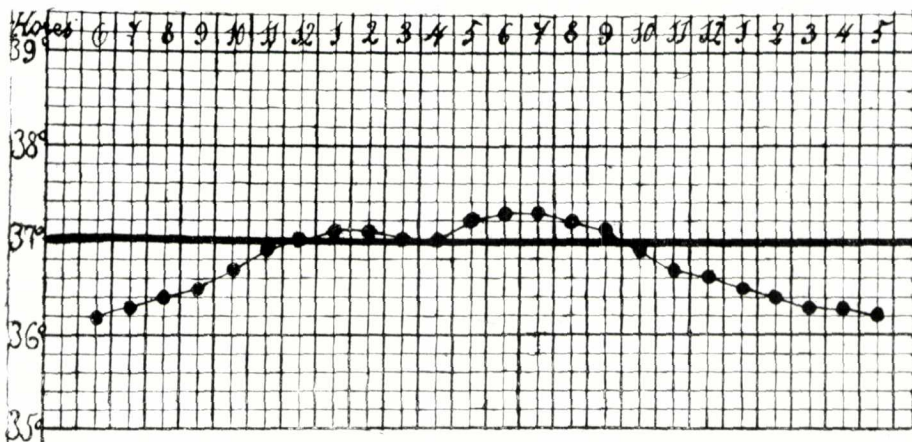
en els nens fins a 1 any (els autors que hu diuen parlen solzament d'haver pres 2 i 3 temperatures al dia i tot lo mes una cada 3 hores, pero cap, que jo sábiga, l'ha pres cada hora, tenint per lo tant poc valor llur afirmació) no sé que ningú l'hagi observat en adolescents i adults, i menys en moviment. Al costat de les gráfiques monotèrmiques mereixen citar-se per llur ficsesa tèrmica, la 5 i la 17 amb oscil·lacions de $0^{\circ}1'$; la 11, la 14 i la 20 amb oscil·lacions de $0^{\circ}2'$; la 2 i la 26 amb oscil·lacions de $0^{\circ}3'$ i fins la 6 amb una oscil·lació de $0^{\circ}4'$.

La majoria dels autors (i el fet d'invertir-se la curva tèrmica en els que treballen de nit sembla provar-ho) creuen que l'oscil·lació diurna de la temperatura és deguda a que, amb la major activitat orgànica que suposa l'alimentació i el treball del dia, la temperatura puja, i baixa després amb la calma del repòs i del dormir. Però l'existenciad'individuus amb temperatura constant o amb oscil·lació molt petita, prova que a mes d'aquell factor, hi ha un factor individual que fins ara no s'ha tingut en compte. Les gráfiques monotèrmiques i les amb molt petita oscil·lació, perteneixen, la 17 a una paralítica i per tant quieta, i la 26 a un home en repòs tot el dia; totes les altres s'obtingueren en individuus en moviment, però que tenen una cosa de comú; la de portar una vida tranquila, esser de poble, estar molt bons i esser molt robustos. An aquestes condicions de robustesa i manca d'excitacions atribueixo jo la constancia o poca oscil·lació nietemeral de la temperatura en aquests individuus. L'activitat, en certs individuus molt robustos, no modifica doncs la temperatura. En moltes observacions isolades, he comprovat que una marxa de una i dúes hores, hi ha persones que la fan sense que llur temperatura augmenti d'una sola dècima.

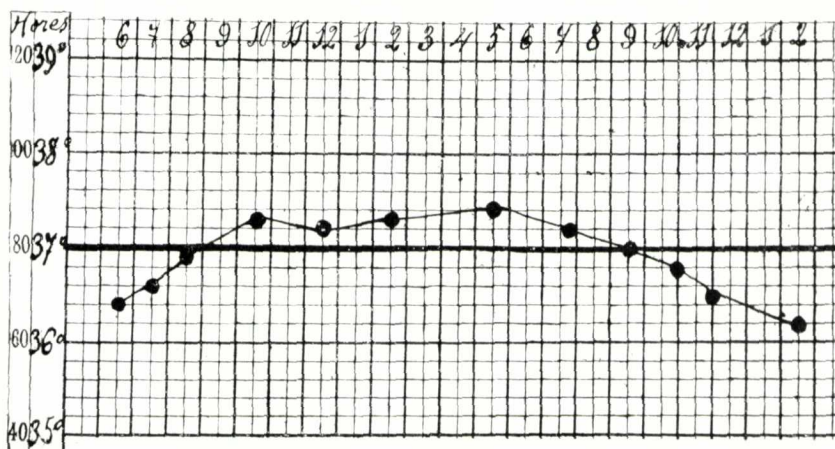
Finalment, les observacions contingudes aquí, a mes dels diversos graus máxims i mínims de la temperatura i de l'amplitut de llurs oscil·lacions, permeten apreciar llur evolució durant el día, caracter importantíssim i quasi, fins ara, del tot descuidat.

Si'ns fixem en les gráfiques adjuntes, veurem que quasi totes, i fins podem dir totes les dels individuus sense tara, ofereixen un caràcter de regularitat molt notable; la curva tèrmica, quan curva hi ha, puja i baixa lentament i sense sotragades, la temperatura és estable, la seva línia se continua recta o amb ondulació suau. En individuus clinicament sans, però amb antecedents hereditaris o amb historia individual carregada, la curva va tornant-se un xic irregular, irregularitat que s'accentúa notablement en els individuus neurósics, en els que tenen antecedents

tuberculosos i en certs convaleixents, fins a fer-se francament irregular, inestable, trencada i plena d'alts i baixos, en qualques malalts, sobretot en certs tuberculosos.



Graf. 99. — Evolució de la temperatura normal (segons Viault i Jolyet).



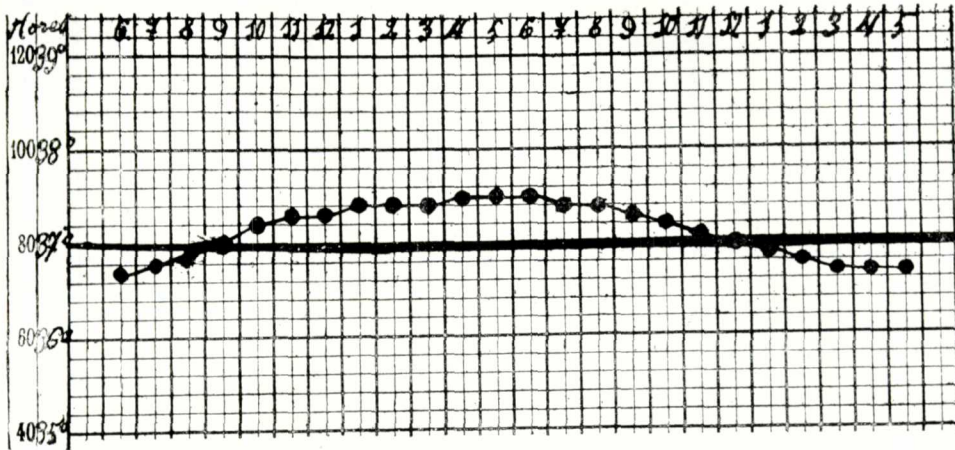
Graf. 100. — Gráfica de la temperatura normal (segons Liebermeister); temperatures mitjes d'observacions preses en diferents dies.

Però si s'exceptua el fet de la regularitat i suau ondulació de la curva, l'examen de les gràfiques adjuntes demostra que no hi ha una manera d'evolució igual en tots els individus, que no hi ha una curva tèrmica de l'home normal, i per tant que no pod dir-se, com fan Viault i Jolyet (1) fiats en la gràfica que donen

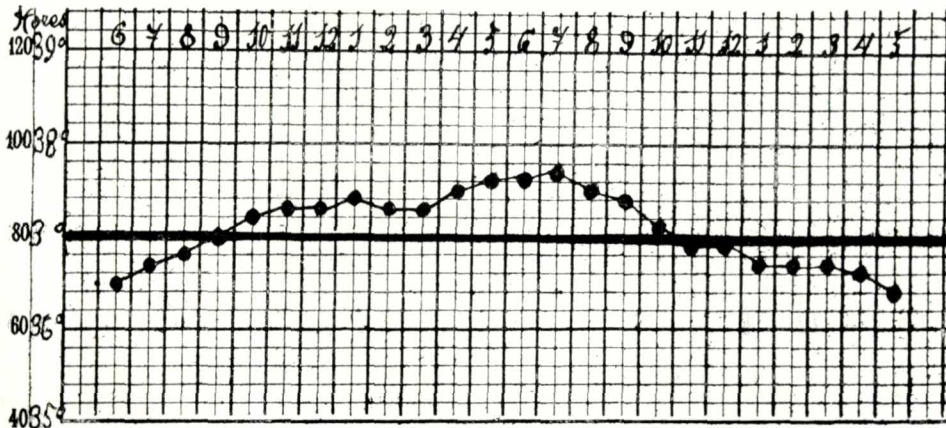
(1) VIAULT Y JOLYET. — Tratado elemental de fisiología (ed. castellana) Barcelona 1900.

(Graf. 99) que la curva ordinària te dos maximums si fa o no fa a les mateixes hores, i com fan també altres autors fixant-se en la gràfica més coneguda de Liebermeister (Graf. 100). La curva de l'evolució diària de la temperatura és també individual, i encara no és igual en un mateix individu d'un dia a l'altre, si bé, per regla general, conserva'l caracter de regularitat o irregularitat.

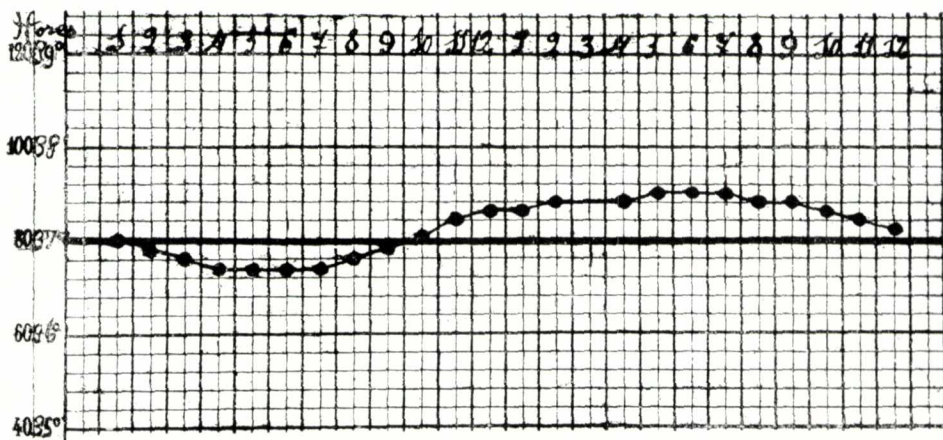
Aixó ho demostren també les gràfiques següents de diversos autors:



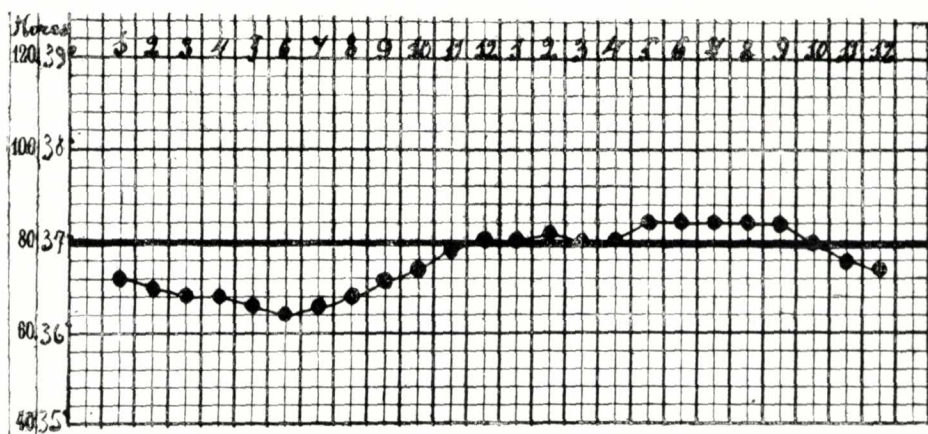
Graf. 101. — Curva feta amb les temperatures rectals, mitges de les recollides a un home de 42 anys, sà, en repòs ajeut, durant 13 dies, 9 d'ells durant les 24 hores (segons Liebermeister) Apats a les 7, 12-1, 3-4 i 6-7.



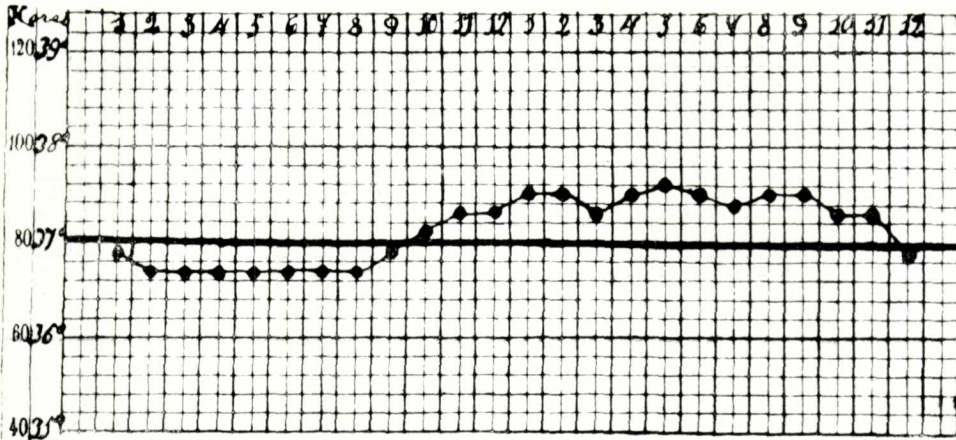
Graf. 102. — Curva recollida com l'anterior i amb les mateixes condicions de vida durant tres dies complets, a un home de 41 anys, sà (segons Liebermeister).



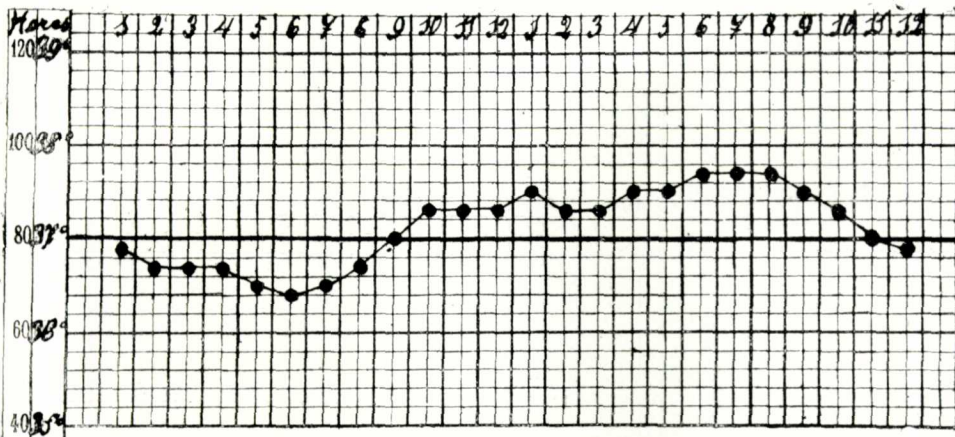
Gràf. 103. — La curva de la temperatura normal, segons Jürgensen (treta de les fisiologies de Luciani i de Gley).



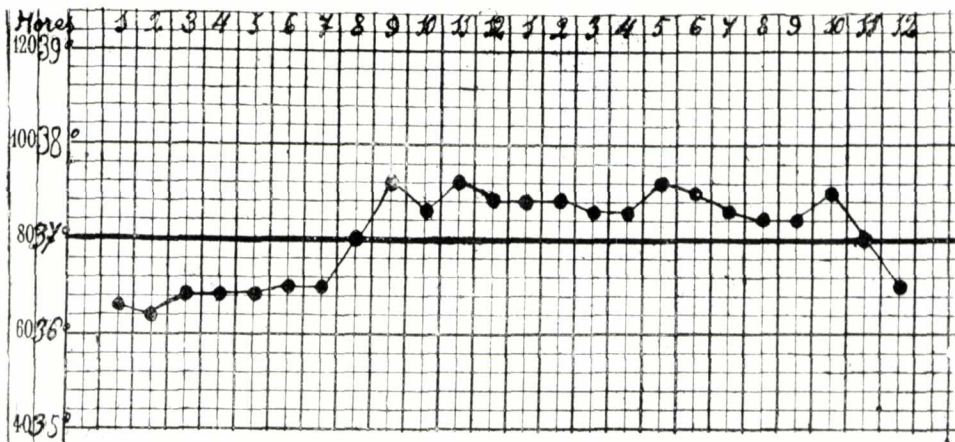
Gràf. 104. — La curva de la temperatura normal segons Jürgensen (treta del llibre, ja citat, de Liebermeister).



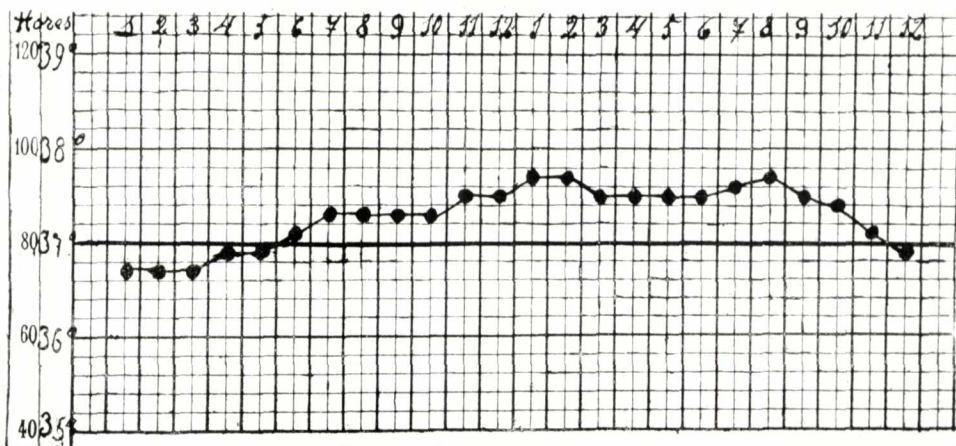
Gráf. 105.—Vogel, home de 42 anys, sà, el segon dia d'observació. (Segons Jürgensen).



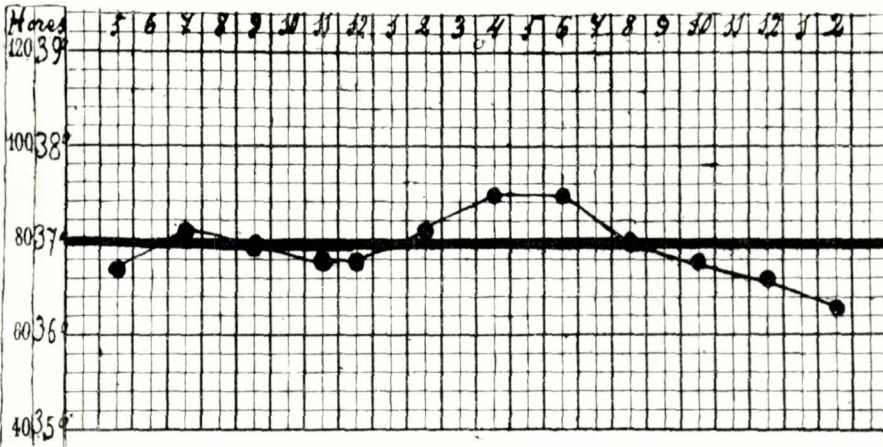
Gráf. 106. — Höft. Home de 41 anys, sà; según día d'observació (segons Jürgensen).



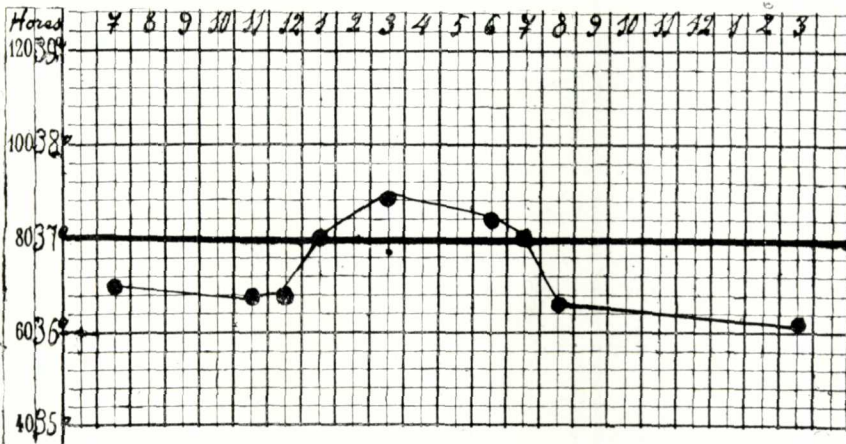
Graf. 107. — Herr. Stud. méd. Home de 25 anys, sà; primer dia d'observació (segons Jürgensen).



Graf. 108. — Grammlich. Temperatures recollides al poc temps d'haver passat una tifoidea greu (segons Jürgensen).

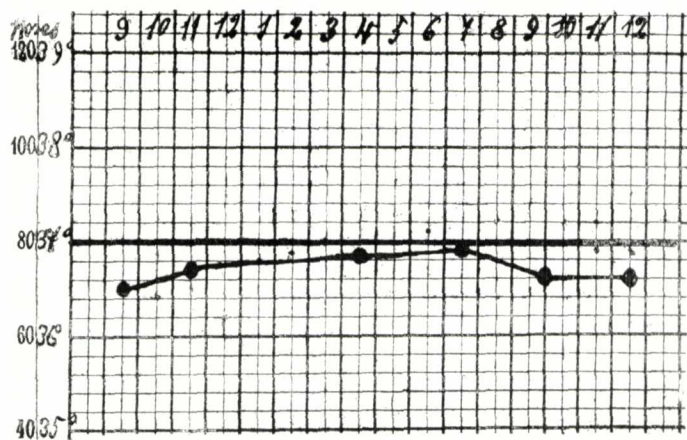


Graf. 109. — Curva feta amb les xifres recullides per Boerensprung prenent la temperatura axellar en éll mateix desde Desembre de 1849 a Mars de 1850 (citat per Lorain). Aquesta curva, com diu Lorain (1), mereix conservar-se per son valor històric, car sembla la primera observació publicada.

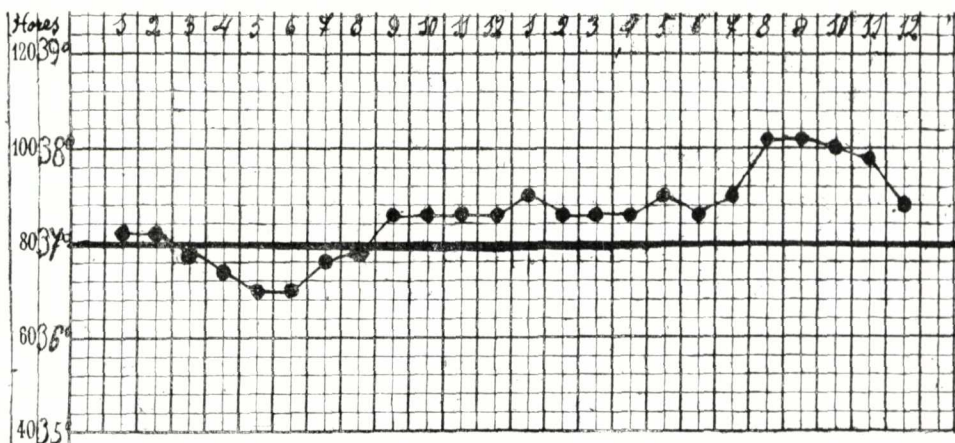


Graf. 110. — Curva feta amb les xifres que dona Billet (1869), temperatura axellar; (citat per Lorain).

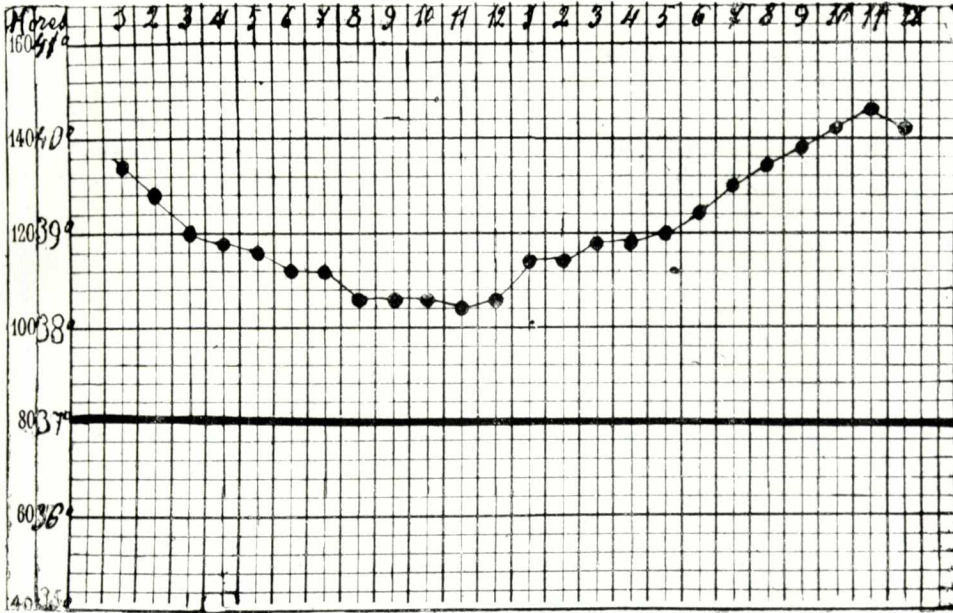
(1) LORAIN.—Etudes de médecine clinique. De la température du corps humain et de ses variations dans les diverses maladies.—Paris, 1877.



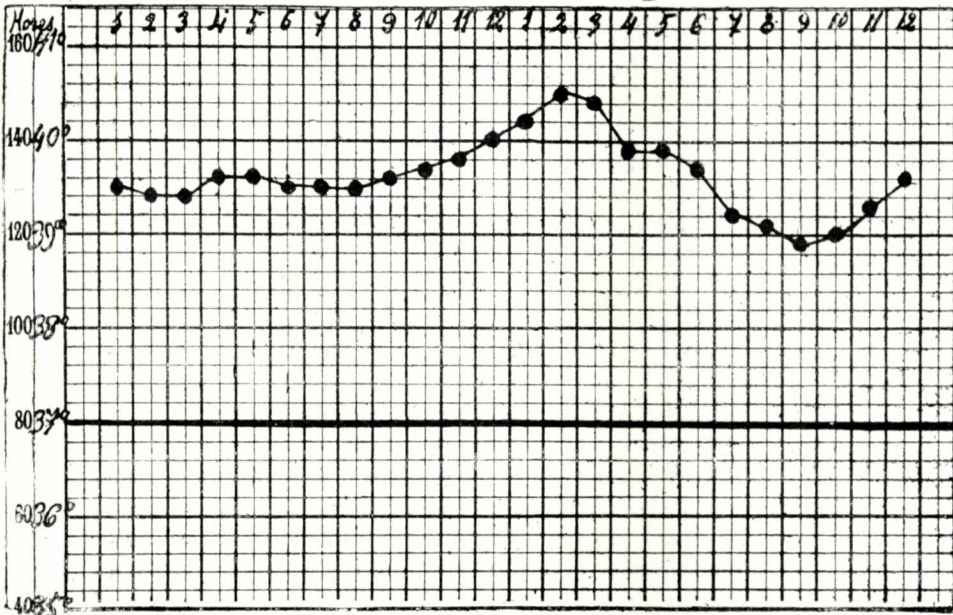
Graf. III. — Curva feta amb les xifres donades per William Ogle (1867) (citat per Lorain). Observacions recullides molt temps; temperatura bucal.



Graf. II2. — Temperatura d'un diabètic (segons Jürgensen).



Graf 113. — Temperatura d'un tifòdic lleu; alimentat (segons Jürgensen).



Graf. 114.—Grammlich. Tifòdic greu; alimentat (segons Jürgensen).

Totes aquestes observacions concorden en el fet de que els individus sáns presenten una curva regular i amb ondulació suau i que qualques malalts (entre ells i principalment els tuberculosos apirètics) presenten una curva mólt inestable, inestabilitat que s'observa ja en individus sans socialment, però no mèdicament, sobretot en els neuròtics, en els que tenen antecedents tuberculosos hereditaris o propis, en certs convaleixents, etc.

Les gràfiques de tuberculosos febrils presenten la particularitat de que qualques són mólt regulars, com si l'esforç de la febre posés en joc les forces directores i aquestes obressin amb mes intensitat i profit; altres tuberculosos, sobretot els caquètics, amb la febre accentúen, si hi cap, l'inestabilitat tèrmica. Sense que per ara en vulgui treure conseqüències, car sobre aquest punt no hi havia dirigit l'atenció i són pocs els fets recollits, ting de fer constar que'ls tuberculosos amb curva tèrmica regular eren malalts que's defensaven mólt bé.

Les gràfiques dels altres malalts febrils són com les de Jürgensen mólt regulars; son mólt pocs fets i no's pod ni sisquera intentar deduir res de llur estudi.

Dels fets exposats crec que se'n pod treure les següents conclusions:

1.^a Les temperatures máxima i mínima en l'home sá varien dintre límits mólt amples (la máxima de 36'6° a 37'5° i la mínima de 35'2° a 37° en les meves observacions) de tal manera que, clinicament, ha de parlar-se més que de temperatura general, com s'ha fet fins ara, de temperatures individuals.

2.^a La temperatura máxima d'un mateix individu varia entre límits molt estrets, (1, 2 a 3 décimes) d'uns dies a altres, mentres que la temperatura mínima se mou entre límits molt amples (9, 10 i 12 décimes).

3.^a La diferencia entre la temperatura máxima i la mínima de individus clinicament sans, passa molt sovint de 1°, arribant en força cassos a 1'3° i 1'4°, i també, però amb menys freqüència, a 1'5° i 1'6°. No pod doncs acceptar-se que les diferències de 0'8° en amunt indiquin desequilibri tèrmic i revelin morbositat.

4.^o En adolescents i adults en repòs i en moviment, se troben gràfiques monotèrmiques i altres amb oscil·lacions de sòls 1, 2 i 3 décimes. D'aquestes gràfiques, els d'individus en moviment, són de subjectes mólt robustos i que portaven una vida mólt tranquil·la.

5.^a La curva de l'evolució diària de la temperatura en els individus sans és regular, estable i sense sotragades. Però no és uniform en tots els individus ni es igual en els mateixos individus de un dia a l'altre. No hi ha doncs una curva general de la evolució de la temperatura normal.

6.^a En els individus amb antecedents patològics hereditaris o propis (sobre tot tuberculosos) i en els neuròtics la curva tendeix a fer-se irregular, inestable, trencada.

7.^a En tuberculosos apirètics i en altres malalts depauperats la curva se presenta molt irregular i inestable, amb sotragades, donant lloc al síntoma que só descrit en altre lloc amb el nom d'inestabilitat tèrmica apirètica.

8.^a Qualques tuberculosos febrils presenten una curva molt regular; els que jo he observat en aquestes condicions eren malalts que's defensaven molt bé.

9.^a En els pocs cassos d'altres malalties febrils observades la curva ha sigut regular.

10. Convindria que l'estudi de l'evolució diària de la curva tèrmica, prenent la temperatura d'hora en hora, entrés en la clínica corrent amb la seguretat de que prestaria molts i bons serveis