

ORIGINALS

Utilització dels indicadors d'activitat en el servei d'urgències hospitalari

J. Guix i Oliver

USE OF ACTIVITY INDICATORS IN HOSPITAL EMERGENCY SERVICES

In order to know the level and characteristics of a Hospital Emergency Service, we need to know certain indispensable parameters for correct management, planification and quality control of the service.

We revise the basic and more frequently used indicators as well as analyse their application in the Emergency Service of a particular district hospital.

Paraules clau: activitat; urgències; variacions.

UTILIZACION DE LOS INDICADORES DE ACTIVIDAD EN EL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIO

El conocimiento del nivel de actividad y características del Servicio de Urgencias de un hospital supone el poder contar con unos parámetros indispensables para una correcta planificación, dirección y control de calidad de dicho servicio.

Se revisan los indicadores más simples y frecuentes y se analiza su aplicación en un hospital comarcal concreto.

Ann Med (Barc), 1986; 72:221-225

Introducció

No hi ha una forma comuna vàlida per a l'organització de qualsevol servei d'urgències hospitalari. La realitat social, demogràfica i econòmica de l'entorn així com les condicions pròpies de cada centre hospitalari, del qual forma part el servei d'urgències, són diferents i, per tant, cal adaptar-lo individualment a aquesta realitat, encara que exigint-li uns mínims comuns indispensables per a una correcta assistència.

D'aquí ve la necessitat del coneixement de tota una sèrie de dades informatives que permetin modelar i adaptar cada servei a les circumstàncies¹.

En una situació ideal en la qual, a partir de zero, poguéssim programar el nostre servei, i tenint en compte el paper que aquestes unitats assistencials tenen, en el moment actual, de pont entre l'assistència primària i l'estrictament hospitalària especialitzada, ens caldria el coneixement de:

Característiques geogràfiques i de comunicacions de la nostra previsible àrea d'influència.

Extensió d'aquesta àrea teòrica d'influència previsible.

Estudi socio-econòmic i demogràfic de la zona.

Estudi dels principals indicadors de salut: mortalitat, morbiditat, natalitat, etc.

Equipaments sanitaris existents a l'àrea, amb especial atenció a altres centres d'urgències i mitjans de transport sanitari.

Característiques del nostre propi centre sanitari.

Línies de recepció i evacuació a partir d'instal·lacions de nivell inferior cap a les de nivell superior.

A la pràctica, la situació més habitual serà la de partir de l'existència d'un servei d'urgències en un centre ja en funcionament, respecte al qual ens plantejarem un canvi d'orientació, una correcció de línies de treball o, senzillament, perquè ens interessa constatar la seva adequació a les necessitats existents.

En aquestes circumstàncies, malgrat que els indicadors anteriorment esmentats són d'un gran interès, i és convenient el seu coneixement, hi ha una sèrie d'indicadors més directament relacionats amb l'activitat del servei, més accessibles, pràctics i, sobretot, més reals de cara al treball diari. Aquests indicadors d'activitat ens permeten conèixer la demanda real i en cada moment, a què es veuen sotmesos els nostres serveis, la qual cosa ens permetrà, a partir d'aquí, detectar deficiències d'equipament, assistencials, d'espai, de personal, etc.

Hi ha una sèrie de preguntes per plantejar, la resposta a les quals ens és vital a l'hora de reprogramar un servei d'urgències hospitalari:

Qui vindrà al nostre servei?

Quan vindrà?

Quants vindran?

Com i en quines condicions vindran?

Per què vindran?

Què els passa?

Què esperen de nosaltres?

Què els podem oferir?

Les *ratios* que pretenem utilitzar, amb la finalitat de poder respondre a aquestes preguntes, han de ser objecti-

Hospital Municipal de Sant Jaume. Calella. Barcelona.
Correspondència: Dr. J. Guix.
Hospital Municipal de Sant Jaume. Servei d'Urgències.
08370 Calella. Barcelona.

TAULA I
Distribució de l'afluència per grups horaris.
Primer semestre

	(%)	(% per hora)
De 8 a 15 hores	41,53	6,92
De 15 a 18 hores	18,84	6,28
De 18 a 22 hores	23,57	3,92
De 22 a 24 hores	6,75	3,37
De 24 a 8 hores	9,31	1,16

TAULA II
Distribució per dies de la setmana. Primer semestre

	(%)
Dilluns	15,38
Dimarts	14,37
Dimecres	13,69
Dijous	13,60
Divendres	12,91
Dissabte	13,97
Diumenge	16,08

TAULA III
Distribució per especialitats. Primer semestre

	(%)
Traumatologia	44,24
Medicina Interna	20,20
Cirurgia	15,39
Pediatría	10,25
Ginecologia	4,86
Psiquiatria	1,84
Oftalmologia	2,19

TAULA IV
Distribució segons gravetat i grau d'urgència.
Primer semestre

Urgent (%)		No urgent (%)	
Greu	4,95	Greu	0,45
Menys greu	16,96	Menys greu	4,93
No greu	49,59	No greu	23,10
Total urgent	71,50	Total no urgent	28,48

ves, fàcils d'entendre, fàcils d'obtenir, senzilles de manejar, enunciades de tal forma que puguin ser comparades amb les d'altres centres, clares, correctament definides, i suficients. Estem totalment en contra de l'acumulació de dades sense una finalitat clara, evident i definida.

Amb aquestes respostes podem establir comparacions entre la demanda existent i la nostra capacitat de resposta real, fent possible la detecció, mitjançant un sistema d'informació i control prou àgil i eficaç, de desviacions sobre els estàndards acceptats, amb la finalitat de descobrir errors i altres tipus de problemes que puguin repercutir en la qualitat de l'assistència d'urgència. Això ens permetrà plantejar els canvis o reorientacions necessaris, tasca d'estricta control de qualitat aplicat al nostre servei, que no és el motiu d'aquest treball.

Com exemple de l'anteriorment exposat us mostrem tot seguit els indicadors d'activitat corresponents al Servei d'Urgències de l'Hospital Municipal de Sant Jaume de Calella, a la comarca del Maresme², en ser el nostre

cas una mostra clara de la necessitat del coneixement de les variacions de la demanda, condicionada per l'activitat turística de la zona en què estem situats, amb la finalitat de poder-hi respondre amb una assistència adequada.

Material i mètodes

S'estableix la comparació entre els indicadors d'activitat corresponents al primer semestre de l'any, equivalent al que podríem anomenar "activitat bàsica" del servei, i el trimestre d'estiu, durant el qual la població de la zona es multiplica per sis, variant, al mateix temps, la seva configuració socio-demogràfica.

S'analitza una mostra del 40 % del total de pacients atesos en els dos períodes esmentats, triats mitjançant mètode aleatori, i es distribueixen per raó d'edat, sexe, hora d'arribada a l'àrea d'urgències, dia de la setmana, especialitat, grau d'urgència, grau de gravetat mesurat pel metge de guàrdia corresponent, patologies més freqüents per a cada especialitat, grups de malalties segons la Classificació Internacional de Malalties de l'OMS³, destí del pacient després de ser atès pel nostre servei (alta, ingrés o evacuació), mortalitat, temps total d'estada a l'àrea d'urgències i temps d'espera des de la recepció del pacient a l'àrea d'admissió d'urgències fins a ser atès pel personal sanitari, així com si han estat remesos o no per un altre metge o servei.

A partir d'aquestes dades s'estableix l'índex d'activitat del servei en cada període, considerant que un 100 % d'activitat correspon a 15 pacients per metge de guàrdia i dia, i l'índex d'activitat física de l'àrea, considerant que un *box* polivalent d'urgències pot atendre, en un 100 % d'aprofitament, uns 2.000 pacients anuals.

Resultats

Durant el primer semestre de 1985 s'han enregistrat 10.883 pacients, la qual cosa significa una mitjana de 60,12 pacients per dia, distribuïts en un 53,40 % d'homes i un 46,60 % de dones, amb un indicador d'activitat referit al personal mèdic de guàrdia de 114,51 % sobre l'estàndard teòric.

La distribució de pacients segons l'edat mostrarà un 7,88 % de pacients fins a quatre anys, un 16,42 % entre 4 i 14 anys, 46,99 % entre més de 14 i 44 anys, 17,34 % de més de 44 anys fins als 65, i un 11,36 % de pacients de més de 65 anys.

La distribució segons l'afluència horària al servei es pot observar a la taula I. Els percentatges d'urgències segons el dia de la setmana estan enregistrats a la taula II.

Creiem important el coneixement del nivell de "filtratge" previ dels pacients abans d'acudir al servei d'urgències hospitalari, és a dir, quants han estat prèviament vistos per un metge i enviats per aquest al servei. En aquest sentit, durant el primer semestre de 1985, tan sols 12,51 % del total de pacients que vam atendre havien estat remesos per un altre centre, pel seu metge de capçalera o pels serveis d'urgència domiciliaris. És a dir que el 87,49 % dels pacients venia al servei d'urgències de l'hospital sense control mèdic previ.

La distribució dels nostres pacients, segons especialitats, corresponent a aquest primer semestre s'observa a la taula III, i la seva distribució segons el grau d'urgència i gravetat es recull a la taula IV.

La classificació de les patologies presentades, segons grups diagnòstics, està descrita a la figura 1.

D'aquests pacients, un 6,22 % van ser ingressats des d'urgències, i un 4,61 % van ser evacuats, majoritàriament perquè precisaven l'atenció d'un centre de nivell superior. El 30,22 % del total d'atesos va ser citat a control per consulta externa de les diverses especialitats. La mortalitat d'aquest període va ser del 0,21 %, bàsicament per afectació cardíocirculatoria o per politraumatismes. Els diagnòstics més freqüents distribuïts segons especialitats s'observen a la taula V.

El temps de mitjana d'estada en el servei d'urgències fou de 82,07 minuts per visita, oscil·lant entre 131,96 per a Medicina Interna, i 32,98 % per a Oftalmologia. El temps d'espera abans de ser atesos va ser de 7 minuts aproximadament.

Partint de l'anàlisi d'aquests indicadors d'activitat, que podríem considerar com a "bàsics", podem establir comparacions respecte als indicadors d'activitat del servei corresponents als mesos de juliol, agost i setembre, de tal manera que es pugui constatar objectivament quina és la variació d'activitat i, a partir d'aquí, programar les línies de reajustament necessàries per tal d'afrontar la nova demanda. Durant el tercer trimestre, en el qual, com ja s'ha esmentat anteriorment, la població de la zona que cobrim se sextuplica, si bé la variació per sexes no ofereix variacions importants, sí que cal destacar l'enorme increment del nombre d'urgències, 11.616 en tres mesos, és a dir 126,21 per dia, la qual cosa suposaria un indicador d'activitat de 229,47 % en el cas de no reforçar el nombre de metges de guàrdia, assolint, tot i així, malgrat el reforç corresponent, un 148,51 % sobre el valor considerat com a màxim.

La distribució per grups d'edat també presenta diferències importants en el període estival, amb un increment del grup entre 0 i 14 anys, que arriba al 9,39 % (7,88 % en el primer semestre), i el grup d'entre més de 14 i 44 anys, passant del 46,99 % al 51,98 % a l'estiu. En canvi, els grups de més de 44 a 65 anys, i de més de 65 anys baixen notablement del 17,34 % al 13,98 %, i de l'11,36 % al 7,99 % respectivament, tot i variar relativament poc des d'un punt de vista quantitatiu. És a dir que el contingent de població atesa varia, no tan sols numèricament, sinó també quant a la seva composició demogràfica, la qual cosa comporta problemes i patologies diferents de les enregistrades durant el primer semestre.

Respecte a l'afluència per hores, és notable l'increment de demandes assistencials entre les 24 i les 8 hores, passant del 9,31 % fora de temporada turística, a l'11,58 %.

Durant els caps de setmana s'incrementa notablement l'afluència de pacients, en comparació amb el primer semestre.

Els indicadors de filtrat mèdic previ a la demanda assistencial hospitalària d'urgències baixen molt notablement, del 12,51 % al 6,74 % per als mesos de juliol, agost i setembre, possiblement per una major proporció d'usuaris no residents, desconexors del sistema d'atenció primària previ.

Respecte a la distribució per especialitats, cal indicar un increment notable de la Pediatria, que passa del 10,25 % al 13,41 % i un descens relatiu, i no quantitatiu, de la Traumatologia, que va del 44,24 % al 40,11 % per un increment global de la patologia banal, més pròpia de la medicina ambulatoria, respecte a la patologia pròpia-

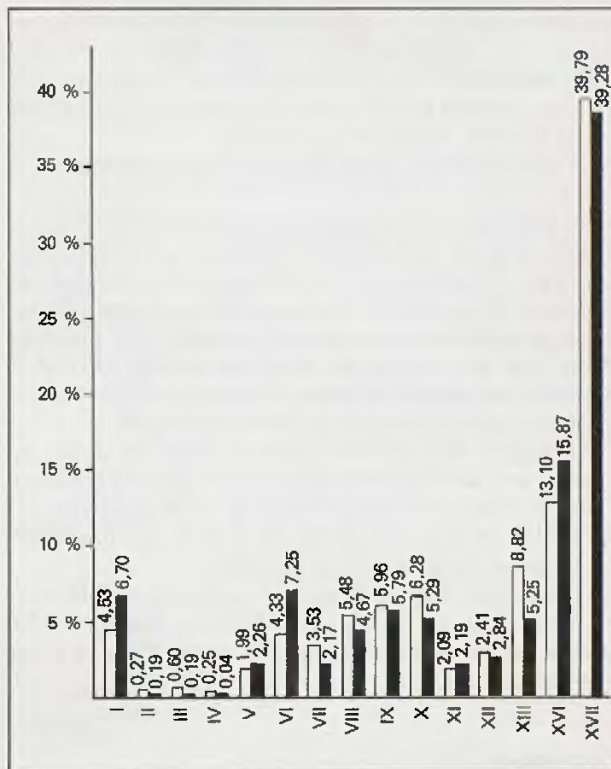


Fig. 1. Distribució segons grups de patologies. Comparació entre I. semestre i trimestre d'estiu. I. Infeccioses. II. Neoplàsies. III. Endocrines. IV. Hematològiques. V. Mentals. VI. Nervios i sentits. VII. Càrdio-circulatori. VIII. Respiratori. IX. Digestiu. X. Gènito-urinari. XI. Embaràs i part. XII. Pell i teixit subcutani. XIII. Locomotor. XVI. Síntomes i mal definides. XVII. Malalties produïdes per agents externs i accidents.

TAULA V
Distribució segons diagnòstics més freqüents per especialitat. Primer semestre

Medicina Interna	EPOC. Asma Infecció urinària Lesions cutànies
Cirurgia	Dolor abdominal inespecífic Còlic nefrític Abscessos. Cel·lulitis
Pediatria	Dolor abdominal inespecífic Faringo-amigdalitis Febre sense focalitat
Ginecologia	Amenança d'avortament i avortament Hemorràgies genitals
Traumatologia	Contusions Esquinços i distensions Fractures
Psiquiatria	Depressió Ansietat Esquizofrènia
Oftalmologia	Conjuntivitis Lesions corneals traumàtiques

TAULA VI
Distribució segons gravetat i grau d'urgència. Trimestre d'estiu

Urgent (%)		No urgent (%)	
Greu	4,03	Greu	0,20
Menys greu	12,56	Menys greu	2,22
No greu	54,12	No greu	26,84
Total urgent	70,71	Total no urgent	29,26

ment tributària de l'atenció d'un servei d'urgències hospitalari.

La classificació dels pacients d'aquest tercer trimestre de l'any, d'acord amb el nivell d'urgència de la demanda i de la gravetat, es pot veure a la taula VI.

La distribució per grups diagnòstics està registrada a la figura 1.

Els processos més diagnosticats durant aquest trimestre d'estiu, si bé no varien substancialment en Cirurgia, Ginecologia, Psiquiatria i Oftalmologia, s'incrementen notablement en les ferides, desplaçant els esquinços i distensions, proporcionalment menys freqüents. Les malalties ateses pels especialistes de Medicina Interna i Pediatria canvien notablement, ocupant el primer lloc les enteritis i diarrees, otitis i reaccions al·lèrgiques diverses.

Un 4,36 % dels pacients atesos a urgències va ser ingressat, un 3,22 % evacuat, bàsicament perquè precisaven l'atenció d'un servei especialitzat de nivell superior, i la mortalitat enregistrada va ser de 0,12 % per problemes cardíoc-respiratoris i politraumatismes.

El temps d'estada en el servei d'urgències oscil·la entre 98 minuts per als pacients de Medicina Interna, i 35,8 minuts per als oftalmològics, amb temps d'espera d'uns 65 minuts de mitjana.

Discussió

A l'hora de respondre a les preguntes bàsiques marcadades a l'inici del treball, ens trobem amb variacions importants, algunes de les quals ja han estat esmentades anteriorment.

A "Qui ve al nostre servei? veiem que, sense variar la proporció de sexes, canvia la composició per grups d'edat, amb un predomini franc d'adults-joves i infants, relacionat amb l'increment precisament d'aquests grups d'edat per l'afluència turística en la població total. Per contra, hi ha un descens relatiu i proporcional dels adults-grans i la denominada tercera edat, representativa més pròpiament de la comunitat autòctona, és a dir que numèricament són pràcticament els mateixos, però proporcionalment representen menys que durant el primer semestre.

A partir d'aquí ja podríem establir un seguit de previsions que es reflecteixen com a realitats en altres indicadors que esmentarem més endavant, com ara l'increment de la demanda pediàtrica i el descens proporcional d'afectacions cròniques i degeneratives, encara que, cal remarcar-ho un cop més, no numèricament.

Aquests pacients es presenten en el servei d'urgències amb una distribució similar a la "bàsica" però amb un increment nocturn, com a reflex de la vida noctàmbula pròpia de les zones turístiques costaneres, i amb un increment notable els caps de setmana, en afegir-se a la població pernctadora de temporada, sis cops superior a la normal, els passavolants de platja, procedents majoritàriament del cinturó de Barcelona i de la pròpia capital.

La variació numèrica, el "Quants?", representa l'indicador més alarmantment destacat, passant d'una mitjana de 60,12 pacients per dia a 126,51 de mitjana el tercer trimestre, però que, si considerem aïlladament els mesos de juliol i agost, té un valor superior als 160 pacients diaris.

Així, si durant el trimestre d'estiu el nostre servei no es reforçés numèricament quant a personal mèdic de guàr-

dia, l'indicador d'activitat estàndard del servei es duplicaria.

Durant l'estiu, els pacients vénen a urgències sense un filtrat previ, en un 93,26 % dels casos, mentre que en el període dels primers sis mesos, aquesta xifra és d'un 87,49 %. Baixa el nivell d'urgència, encara que no gaire, i s'incrementa durant l'estiu, molt notablement, el conjunt d'aquells casos catalogats com a "no greus", baixant proporcionalment els catalogats com a "greus". També augmenten les demandes que podrien ser considerades com a improcedents. La mortalitat baixa del 0,21 % al 0,12 %, configurant, tot plegat, un espectre d'afluència de patologies relativament banals, impròpies d'un servei d'urgències hospitalari, mantenint-se, però, el nombre, i no la proporció, de malalts greus.

Si estudiem les variacions per grups diagnòstics, destaca un increment notable del grup I (malalties infeccioses) a costa bàsicament de les gastroenteritis, del grup VI, per les otitis, i del grup XVI. El grup XVII, traumatismes, es manté proporcionalment, però pràcticament, quant a nombre de pacients, es dobla. Els grups VII, VIII i XIII, és a dir cardíoc-circulatori, respiratori i locomotor, disminueixen proporcionalment en ser un reflex de la patologia crònica autòctona, més pròpia dels pacients dels grups de més edat.

La proporció d'ingressos i evacuats baixa, encara que numèricament no varia notablement. Els controls efectuats per consulta externa procedents d'urgències baixen proporcionalment, però s'incrementen en nombre, sobretot pel que fa a Traumatologia.

Si considerem l'indicador teòric d'utilització física de l'espai assistencial, calculant que un *box* polivalent pot acollir 2.000 pacients anuals, i considerant aquesta xifra com el 100 % d'utilització, passem del 83 % durant el primer semestre, a un 178,25 % durant l'estiu, tot i que en el nostre cas, en incrementar mínimament el nostre espai, la xifra real assolida ha estat d'un 165,6 % d'utilització, amb un temps d'estada menor de mitjana, condicionat per patologies més senzilles però que, amb tot, van comportar un temps d'espera quasi nou vegades superior a l'habitual, resultat del col·lapse de l'àrea per l'afluència massiva de pacients.

Amb la revisió d'aquests indicadors podem definir a grans trets la variació de la demanda a l'estiu al nostre servei, la qual es caracteritza per una afluència molt alta, de més del doble aproximadament de l'habitual, de pacients adults-joves i pediàtrics, amb un molt baix percentatge de filtratge mèdic previ, amb patologies generalment banals, amb increments proporcionalment de l'afluència nocturna i durant els caps de setmana, i que vénen a urgències no per la gravetat o la urgència del procés, sinó per una falla greu en la utilització del sistema d'atenció primària, fet que comporta una massificació important a l'àrea d'urgències de l'hospital, angoixant en no existir, com ja s'ha dit repetidament, un filtratge mèdic previ que pugui donar prioritat a un tipus de pacient sobre la resta⁴.

Per respondre a aquesta situació detectada mitjançant els indicadors d'activitat del servei, cal considerar un condicionant irrenunciable, que és el de no variar la qualitat assistencial malgrat la pressió del treball, que definim indirectament per raó de la utilització dels mitjans tècnics escaients, pel fet que temps d'espera i temps de visita siguin els indicats en relació amb la gravetat i la

urgència del procés, que el nivell de tractament i confort del pacient sigui l'habitual, que el grau d'informació oral i escrita a pacients i acompanyants sigui el suficient, i que el grau de resolució del problema pel qual es va a urgències sigui el correcte. La fiabilitat diagnòstica i del tractament indicat així com de la seva pràctica, quan calgui fer-ho en el servei, se suposa conseqüent amb el nivell de formació del personal assistencial i, per tant, cal presuposar que existeix com a resultat de la seva selecció.

També hi ha, generalment, tres limitacions importants que són: l'espai assistencial de l'àrea d'urgències, que difícilment admet variacions; l'equipament de diagnòstic complementari que rarament, tenint en compte les seves característiques, podrà variar encara que, en alguns casos, podria incrementar el seu rendiment; i la capacitat del propi centre hospitalari en el qual està el servei d'urgències.

Partint d'aquest condicionant de mantenir el nivell de qualitat, i de les limitacions d'espai, equipament de diagnòstic complementari i capacitat del centre, podrem programar la resposta d'adaptació del servei a l'increment i la variació qualitativa de la demanda des d'un punt de vista realista, obviant consideracions tals com la millora necessària de l'atenció primària i del nivell d'educació sanitària de la població, bé establint un frenat o cribratge a l'entrada d'urgències, bé millorant el drenatge d'aquesta, la qual cosa es pot assolir incrementant el personal mèdic, d'infermeria, auxiliar i administratiu, actuant sobre el rendiment dels serveis de diagnòstic complementari, sobre els sistemes d'evacuació i sobre la dinàmica d'ingressos a l'àrea d'hospitalització, ja que una bona part del temps que el pacient passa a l'àrea d'urgències està esperant resultats d'exploracions, mitjans de trasllat, etc., sense oblidar la dinamització de l'àrea de consulta externa del centre corresponent, cap al qual, si presenta uns nivells d'eficàcia adequats, poden derivar-se bona part de les demandes assistencials un cop descartada la urgència del procés⁵.

Òbviament, el coneixement dels indicadors d'activitat no soluciona cap problema organitzatiu per si mateix. És totalment errònia la visió d'aquells que creuen que orga-

nitzar és acumular dades estadístiques. La base de la correcta organització radica en l'adequada interpretació d'aquestes dades i en la presa de decisions encertades al respecte.

Amb els indicadors d'activitat l'únic que es pretén és l'objectivització i la quantificació d'una situació o d'un canvi de situacions, és a dir, dimensionar, el més exactament possible, el problema amb el qual ens enfrontem. Ara bé, el que sí és cert és que el sol coneixement del problema és ja un pas fonamental cap a la resolució del conflicte. És en aquest sentit que creiem essencial el coneixement dels indicadors d'activitat per a la bona organització d'un tipus de servei assistencial tan enormement complex i conflictiu com és el servei d'urgències hospitalari.

Resum

El coneixement del nivell d'activitat i de les característiques del Servei d'Urgències d'un hospital pressuposa poder comptar amb uns paràmetres indispensables per a una correcta direcció, planificació i control de qualitat de l'esmentat servei.

Es revisen els indicadors més senzills i més freqüentment utilitzats, i s'analitza la seva aplicació al Servei d'Urgències d'un hospital comarcal concret.

Bibliografia

1. Raymonds LM. Pour une politique de l'urgence. L'expérience lyonnaise. Paris, Mason et Cie, 1974.
2. Guix Oliver J. Revisió de l'activitat del Servei d'Urgències de l'Hospital de Sant Jaume de Calella, durant el primer semestre de 1985. But. Hospital St. Jaume, 1985; 1(5).
3. International classification of health problems in primary care. WONCA, ICHPPC-2. Londres, Oxford University Press, 1979.
4. Pardell H. Servicio de Urgencias. Gestión y planificación. Policlinica, 1976; 33:57.
5. Alonso Navas F. Organización de las urgencias hospitalarias. MIR, 1979; 1:8.