



Pla d'actuació a Catalunya enfront d'una possible pandèmia de grip

**Pla de resposta dels centres sanitaris a
l'emergència davant una possible
pandèmia de grip**

Setembre de 2008

PLA DE RESPOSTA HOSPITALÀRIA A L'EMERGÈNCIA DAVANT UNA POSSIBLE PANDÈMIA DE GRIP

La majoria dels experts en grip consideren probable que aparegui una pandèmia de grip, però també estan d'acord en el fet que se'n pot reduir l'impacte si s'estableixen sistemes de vigilància, control i seguiment adequats. Acceptant que es pugui produir aquesta pandèmia, ningú en aquests moments no és capaç de predir quan passarà.

Les dades d'afectació de la població són difícils de concretar i dependran de:

- Les característiques antigèniques de la nova soca.
- El grau de virulència.
- La capacitat de transmissió de persona a persona.

Una característica diferencial és que així com les catàstrofes per causes naturals o provocades solen tenir un període d'incidència limitat en el temps (hores o dies), la pandèmia té una durada de setmanes o mesos.

L'impacte sociosanitari que això representa justifica la necessitat d'un pla que faciliti una resposta efectiva en el moment de produir-se la pandèmia. Per aquesta raó, el Departament de Salut ha coordinat l'elaboració del *Pla d'actuació a Catalunya enfront d'una possible pandèmia de grip* (febrer de 2006), que s'ha distribuït a tots els centres i que es troba disponible al web del Departament de Salut.

Les actuacions en els centres sanitaris s'han d'emmarcar en el context del Pla d'actuació a Catalunya enfront d'una possible pandèmia de grip i, en aquest sentit, és clau el paper de la Direcció General de Salut Pública que

lideraria les estratègies i actuacions de la campanya de la pandèmia de la grip.

Els objectius del pla són els següents:

- Donar resposta assistencial de la manera més eficaç als pacients que arribin als serveis d'urgència, interferint al mínim possible en el funcionament de la resta de l'hospital.
- Aconseguir la màxima coordinació/cooperació entre els serveis del mateix hospital i els recursos/serveis/dispositius extrahospitalaris (centres d'atenció primària, centres d'atenció continuada i Servei d'Emergències Mèdiques).
- Adaptar les estructures físiques i humanes a les condicions de l'evolució de la pandèmia.

CONTINGUT DEL PLA EN ELS CENTRES SANITARIS

En el pla d'emergència s'han de preveure espais/equipament, personal, protocols i procediments organitzatius per respondre a la situació provocada per l'emergència seguint els protocols i procediments específics fonamentats en el pla publicat sobre la grip al web www.gencat.net/salut, a l'apartat dels "Professionals sanitaris", "Vigilància Epidemiològica", subapartat "Grip aviària".

Aquest pla expressa la necessitat d'elaborar un pla d'actuació per a la fase 6 del període pandèmic a cadascun dels hospitals i centres d'atenció primària. En aquesta fase es produiria una transmissió elevada i sostinguda entre la població general i, per tant, s'incrementaria el nombre de persones que s'adreçarien als hospitals i CAP per sol·licitar assistència sanitària.

1. ATENCIÓ PRIMÀRIA

En l'àmbit de l'atenció primària, al pla hi han de constar els aspectes següents:

- **Gestió de les agendes.** Quines modificacions faríeu per tal de facilitar una atenció més ràpida als casos?
- **Atenció domiciliària.** Qui la duria a terme i com l'organitzaríeu?
- **Atenció telefònica.** Tenint en compte que s'haurien d'abordar dos aspectes, el de triatge i l'assistencial, com organitzaríeu l'atenció telefònica?
- **Definició del paper dels diferents professionals.** Per exemple, el paper d'Infermeria a l'hora de fer el triatge i de realitzar les tasques assistencials.

2. HOSPITALS

Al pla hi han de constar els aspectes següents:

- **Definició d'espais:**
 - Podeu disposar d'espais suplementaris per fer l'hospitalització convencional? Aquests espais poden ser a l'hospital mateix o en centres amb els quals s'arribi a acords de col·laboració (cessió d'espais i llits amb personal propi o de l'hospital contractant).

- Tenint en compte les dificultats per aïllar els pacients a la fase 6 de la pandèmia, seria possible la sectorialitzar l'Hospital? Com ho duríeu a terme?
 - De quins espais específics per a tractament intensiu disposeu? Tenint en compte la disponibilitat de ventilació mecànica i personal especialitzat, quants malalts intubats al mateix temps pot assumir l'Hospital?
- **Previsió de recursos extres en funció del volum assistencial màxim assignat:**
- **Nombre de llits:**
 - Teniu la possibilitat de fer ingressos domiciliaris com a alternativa a l'ingrés hospitalari?
 - Com organitzaríeu la possibilitat de passar visita cada dia de la setmana incloent-hi els caps de setmana? Especifiqueu quin personal hi estaria involucrat.
 - **Gestió de personal.** Tenint en compte que es necessitaria més personal i que el personal sanitari també podria estar afectat per la malaltia,
 - Teniu facilitat per contractar personal addicional?
 - Calculeu el nombre de personal extra que s'hauria de contractar en funció de la pressió assistencial a partir de previsions de l'afecte en la població i complicacions.
 - **Material de tractament de vies respiratòries i d'aïllament.** Calculeu les necessitats de mascaretes, guants, bates, ulleres, etc.

- **Fàrmacs.** Calculeu les necessitats de fàrmacs per tractar les possibles complicacions.
- **Política d'accés a l'hospital per als visitants i familiars.** Us plantejaríeu alguna mena de restricció de les visites als pacients ingressats?
- **Serveis implicats.** Determineu quins serveis hi estarien implicats.
- **Protocols i procediments universals que s'haurien d'aplicar:**
 - Com faríeu el transport de mostres?
 - Com faríeu el transport intrahospitalari de malalts?
 - Com organitzaríeu els circuits per informar tant els pacients com els familiars i els responsables sanitaris?
- **Coordinació externa.** Com us coordinaríeu amb altres àmbits i recursos assistencials?
 - Tenint en compte que caldria un contacte continuat amb els centres d'atenció primària i atenció contínua de la vostra àrea d'influència per a previsions d'ingressos i plans de prealta, l'hospital -i també els centres d'atenció primària- haurien de designar les persones que durien a terme aquesta coordinació, amb un calendari on constés qui se n'encarregaria cada dia.
 - Quins acords es podrien plantejar per a possibles plans especials de reforç de metges al Servei d'Urgències hospitalari?

- Coordinació amb el transport sanitari. Caldria acordar quins procediments especials es podrien desenvolupar per a la situació, de quants vehicles es podria disposar.
 - Coordinació amb el Pla integral d'urgències de Catalunya (PIUC). Es podria utilitzar la xarxa del sistema d'informació del PIUC, tenint en compte les possibles incorporacions de dades específiques, ja que serien indispensables per decidir activar els diferents nivells d'alerta.
- **Difusió del pla.** Com difondríeu el pla entre els treballadors?
 - **Persones i estructures responsables.** En aquestes estructures haurien d'estar-hi presents tots els òrgans/serveis/unitats funcionals que poguessin tenir un paper dins de la dinàmica de preparació i/o intervenció en l'emergència.

Habitualment s'organitzen en dos nivells:

1. **Nivell ampli:** hi estan representades totes les estructures funcionals esmentades i les que l'hospital, per raó de la seva idiosincràsia, consideri oportunes.

Funcions: definició, redacció, assaig, avaluació i actualització del pla.

Nom suggerit: *Consell/Comissió d'Emergències.*

- Direcció General/Gerència.
- Direcció Mèdica.
- Cap del Servei d'Urgències (SU).
- Direcció d'Infermeria.

- Caps dels serveis clínics i de suport rellevant: Medicina, Cirurgia, UCI, etc., o bé una persona que els representi.
- President de la Comissió d'Infeccioses.
- Direcció de Recursos Humans.
- Responsable de Seguretat Laboral.
- Responsable de Serveis Generals i Manteniment.
- Responsable a nivell funcional/operatiu dels zeladors/sanitaris.

2. **Nivell restringit/operatiu:** configurat per les persones que ocupin llocs/càrrecs clau en el desenvolupament del pla i que estiguin sempre presents a l'Hospital.

Funcions: és responsable de posar en marxa el pla de manera immediata i operativa seguint els procediments establerts i adaptant-los a les característiques específiques que hi poden concórrer.

Nom suggerit: *Comitè de Crisi*.

Persones que assumeixen les responsabilitats:

- Director/a de l'Hospital o director/a en funcions.
- Cap de guàrdia (que molts cops fa les funcions de director/a de l'Hospital en aquests casos).
- 1 representant de Serveis Assistencials / 1 representant de Serveis de Suport.
- Cap/responsable d'Infermeria (que assumirà la responsabilitat dels sanitaris/zeladors en absència del responsable específic).
- Cap o responsable de Serveis Generals i Manteniment.
- Responsable de comunicacions telefòniques.
- Responsable d'Admissions i d'Altes (que formi part del Comitè d'Ingressos/Altes).

- Responsable de relacions amb familiars.
- Responsable de relacions amb autoritats (Comitè Executiu, Secretaria Tècnica del Pla d'actuació a Catalunya enfront d'una possible pandèmia de grip).
- Responsable de relacions amb la premsa (coordinat amb el responsable de Comunicació del Pla d'actuació a Catalunya enfront d'una possible pandèmia de grip).

Algunes d'aquestes funcions les pot acomplir una mateixa persona.

Així mateix, hi hauria d'haver una persona o comitè tècnic assessor dels nivells anteriors, específic per a la grip, que assumiria la responsabilitat tècnica del pla específic en cas de pandèmia.

Com a exemples de plans de resposta a l'emergència s'adjunten els dels dos hospitals de referència en fases 4 i 5, Hospital de Bellvitge i Hospital Universitari Vall d'Hebron.

Bibliografia

1. *Pla d'actuació a Catalunya enfront d'una possible pandèmia de grip*, Departament de Salut, 2006.
2. *A practical tool for the preparation of a hospital crisis preparedness plan, with special focus on pandemic influenza*, WHO Europe, 2007.

**PLA D'ACTUACIÓ DAVANT
D'UNA PANDÈMIA DE GRIP
DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI
DE BELLVITGE**

GENER DE 2008

ÍNDEX

Introducció

Objectius

Equips de direcció i coordinació operativa

Criteri d'alerta

Àrees i espais extres

 Servei d'Urgències

 Hospitalització

 Àrees Generals

Normes de funcionament

Recursos humans extraordinaris

Coordinació externa

Material i tecnologia

Seguiment

Informació a l'usuari i als familiars

INTRODUCCIÓ

Aquest pla d'actuació conté les accions organitzatives, estructurals i de recursos humans per tal de fer front a una pandèmia de grip a l'Hospital Universitari de Bellvitge.

OBJECTIUS

1. Donar la millor resposta assistencial als pacients que puguin tenir la grip que arribin al servei d'urgències, interferint al mínim possible amb el funcionament normal de la resta de l'Hospital.
2. Aconseguir la màxima coordinació i cooperació entre els serveis del nostre Hospital i els recursos assistencials extrahospitalaris disponibles i que actuen en el nostre territori (hospitals, atenció primària, SEM-061, etc.)
3. Disposar i subministrar informació fidedigna a:
 - Els familiars i persones vinculats als malalts
 - Les autoritats sanitàries
 - Els mitjans de comunicació
4. Restablir el funcionament normal de l'Hospital així que les circumstàncies ho permetin.

EQUIPS DE DIRECCIÓ I COORDINACIÓ OPERATIVA

- 1. Gerència:** Conèixer en tot moment la situació general de l'Hospital, en especial l'afluència al Servei d'Urgències, la taxa d'ingressos hospitalaris per causa de la pandèmia de grip, i autoritzar les mesures resolutives estratègiques aconsellades des de la Direcció Mèdica i la Direcció d'Infermeria.
- 2. Direcció Mèdica:** Disposar de la informació en temps real de la situació general de l'Hospital, afluència per trams horaris al Servei d'Urgències, taxa d'ingressos i casos de grip detectats. Conèixer l'evolució en el temps d'aquestes dades. Conèixer el nombre d'altres hospitalàries per servei, i en conseqüència adoptar les decisions estratègiques convenients i previstes en el pla. Disposar de la informació adequada quant al programa quirúrgic desglossat per procediments, Unitat de Cirurgia Major Ambulatòria (CMA) i espais i recursos requerits. Conèixer els programes assistencials susceptibles de ser modificats (pacients amb ingrés programat per estudi, pacients que requereixin ingrés per realitzar proves complementàries i/o tractament (Unitat de Curta Estada), possibilitat d'ambulatorització, etc.) Conèixer i adequar els recursos humans necessaris per assolir els objectius assistencials requerits. Habilitar espais per donar resposta a les necessitats assistencials. Preveure els recursos materials necessaris per aquest objectiu. Mantenir contactes informatius regulars, i sempre que sigui necessari, amb els caps de servei, la Junta de Personal i els mitjans de comunicació.
- 3. Direcció d'Infermeria:** Disposar de la informació en temps real de la situació general de l'Hospital, fonamentalment del nombre d'altres i llits disponibles en tot moment. Conèixer i adequar els recursos

humans necessaris per assolir els objectius assistencials requerits, incloent-hi infermeria, treballadores socials, auxiliars d'infermeria, tècnics en radiologia i lliteres. Habilitar els espais necessaris per una major assistència. Mantenir i tornar a subministrar els estocs necessaris de material fungible i tecnologia imprescindibles per donar cobertura a l'augment previsible de l'assistència.

4. **Coordinador d'Urgències:** Conèixer l'activitat del servei en temps real, per trams horaris i la seva evolució. Reconèixer i preveure les necessitats humanes i tècniques per donar cobertura adequada a l'augment de l'assistència. Mantenir sessions clíniques per agilitzar com més millor l'atenció dels pacients que realment siguin subsidiaris del Servei d'Urgències, derivant tots aquells que no siguin necessaris al nivell assistencial corresponent. Conèixer els fluxos de pacients dins de la institució. Mantenir contactes i transmissió de la informació de l'estat de la situació tant amb la resta d'hospitals del territori com amb l'atenció primària i el SEM-061. Mantenir puntualment informada la Direcció Mèdica.

5. **Tots estaran localitzables, en previsió de qualsevol eventualitat i de la necessitat de prendre decisions estratègiques les 24 hores del dia mentre duri la pandèmia de grip.**

6. **Subdireccions Mèdiques:** Mantindran un suport constant a la Direcció Mèdica en feines com són la gestió d'ingressos, gestió d'altres, programació quirúrgica i suport logístic al servei d'urgències, hospitalització domiciliària i serveis hospitalaris. Mantindrà, tanmateix, un contacte permanent amb l'activitat i necessitats de la resta d'hospitals del territori i de l'atenció primària.

7. **Caps de Servei:** En aquest període de pandèmia hi estaran implicats tots els caps de les especialitats mèdiques, fonamentalment Medicina Interna, Malalties Infeccioses, Medicina Intensiva, Pneumologia i Cardiologia. Els caps de servei d'especialitats quirúrgiques n'estaran informats i en estat d'alerta, en tant en que l'activitat del seu servei pot veure's modificada en relació amb les necessitats assistencials.
8. **Cap de Servei de Farmàcia:** Es responsabilitzarà de mantenir l'estoc de fàrmacs necessari per tal de cobrir la demanda assistencial. Coneixerà l'evolució de la malaltia al nostre entorn i a l'Hospital.
9. **Direcció de Recursos Humans:** Mantindrà puntualment informades les Direccions Mèdica i d'Infermeria sobre el nombre de baixes laborals pels diferents conceptes i principalment de la variació que l'aparició de la pandèmia de grip suposa en el propi personal sanitari. Tanmateix, amb l'ajuda dels adjunts i dels supervisor d'Infermeria, buscarà els recursos humans necessaris per pal·liar aquestes baixes laborals extraordinàries i ajudarà a contractar els recursos humans extres per reforçar l'activitat generada per la pandèmia.
10. **Cap de Servei de Medicina Preventiva i Cap de la Unitat Bàsica de Prevenció:** Coneixeran i col·laboraran a resoldre els problemes generats per la pandèmia. Donaran consells, quan es consideri necessari, sobre la repercussió que el sobreesforç realitzat pel personal sanitari pot portar i hi plantejaran solucions.

11. **Direcció de Serveis Generals:** La seva labor consistirà, com sempre però amb més raó en aquest període, que les condicions generals de les plantes d'hospitalització habituals, urgències i quiròfan, estiguin en condicions òptimes de funcionament tant al subministrament de gasos medicinals, fonamentalment oxigen, com de material fungible i de mobiliari (llits, lliteres, cadires, etc.) Mantindrà prou estoc de material fungible (caudalímetres, lliteres, material fungible, etc.) per cobrir-ne les demandes, així com les necessitats extraordinàries que l'augment de pacients i la seva posterior assistència i/o ingrés hospitalari en àrees condicionades per a aquest objectiu puguin generar. Mantindrà els sistemes de calefacció en perfecte estat i substituirà les deficiències que hi puguin sorgir. Mantindrà informada de tot això la Direcció Mèdica.

12. **Responsable d'UFISS:** S'integrarà en els grups de treball i serveis clínics necessaris per tal d'agilitzar i facilitar la detecció precoç, diagnòstic, tractament i trasllat a centres socio-sanitaris d'aquells pacients que ho necessitin. Mantindrà informada de tot la Direcció Mèdica.

13. **Responsable d'Hospitalització Domiciliària (HAD):** S'integrarà en els grups de treball i serveis clínics necessaris (fonamentalment Urgències i Especialitats Mèdiques) per tal d'agilitzar i facilitar la detecció precoç i el trasllat a hospitalització domiciliària al més aviat possible d'aquells pacients que siguin candidats. Es coordinarà amb el Servei d'Urgències i amb l'atenció primària a fi i efecte d'evitar ingressos innecessaris a l'Hospital. Mantindrà informada de tot la Direcció Mèdica.

14. **Responsable de l'Àrea Quirúrgica:** Avaluarà conjuntament amb la Direcció Mèdica, d'Infermeria i el cap d'Admissions les necessitats que generi la pandèmia de grip quant a modificar la programació quirúrgica, l'activitat de la CMA i/o les possibilitats d'utilitzar àrees al seu càrrec com a àrees d'hospitalització i/o de visita urgent.

15. **Cap de Guàrdia:** Avaluarà l'activitat realitzada, agilitzarà les altes i els ingressos hospitalaris, realitzarà una previsió dels llits necessaris i es coordinarà amb l'adjunta i els supervisors d'Infermeria per tal de donar resposta al més ràpidament possible a les necessitats del Servei d'Urgències. Realitzarà les comunicacions diàries necessàries als diferents interlocutors que s'estableixin sobre l'estat de l'Hospital, del Servei d'Urgències, de la disponibilitat de llits a l'Hospital, de la disponibilitat de llits a l'àrea de crítics i del temps de demora per visitar-se, així com de qualsevol incidència que consideri necessari remarcar. És el responsable de les notificacions urgents a la Unitat de Vigilància Epidemiològica. Mantindrà informat periòdicament el coordinador d'Urgències, i sempre que ho estimi necessari.

16. **Adjunts i supervisors d'Infermeria:** Coneixeran en tot moment l'activitat de la seva àrea i els probables canvis que hi hagi. Coneixeran la previsió d'altes i d'ingressos previstos en la seva àrea. Mantindran informada la seva Direcció.

17. **Cap del Servei d'Admissions:** Coneixerà en temps real la situació de l'ocupació de l'Hospital, coneixerà amb la major brevetat possible la previsió d'altes i d'ingressos necessaris, fonamentalment aquells procedents del Servei d'Urgències. Agilitzarà tots els tràmits

i informarà puntualment de totes aquestes dades la Direcció Mèdica i d'Infermeria.

18. **Responsable d'Atenció al Client.** Mantindrà informat qui ho requereixi, explicarà en termes generals als usuaris les mesures adoptades pel centre, atindrà les reclamacions i queixes que es produeixin, i intentarà solucionar-les sense generar més conflictes.
19. **Responsable de Comunicació:** Mantindrà informats els mitjans de comunicació de forma transparent i puntual sobre les conseqüències que la pandèmia de grip ocasioni per si mateixa i sobre l'activitat assistencial ordinària, les mesures adoptades pel que fa al cas i les demores generades.

Es mantindran, reforçaran i crearan diferents comissions i grups de coordinació a fi i efecte d'agilitar i optimitzar els recursos disponibles. El nombre, composició i funcions d'aquests grups seran els següents:

1. **Comitè de Crisi:** A primera hora del matí el coordinador d'Urgències i l'adjunt d'Infermeria comunicaran a Gerència, Direcció Mèdica i d'Infermeria l'estat en què queda el Servei d'Urgències, així com l'activitat realitzada, les incidències detectades, l'estat dels llits hospitalaris disponibles, la mortalitat observada, les mesures preses, les àrees implicades i la previsió d'ingressos necessaris.
2. **Canvi de guàrdia d'Urgències:** S'hi avaluarà l'activitat feta, tant en nombre com en patologies ateses, i les mesures adoptades en cada cas, així com l'evolució d'aquestes.

- 3. Reunió d'Urgències:** En formen part la Direcció Mèdica, la Direcció d'Infermeria, el coordinador del Servei d'Urgències, l'adjunta d'Infermeria del Servei d'Urgències, un representant del Servei de Medicina Interna, del Servei de Medicina Intensiva, de la REAU i del Servei d'Hospitalització Domiciliària. En aquesta comissió a primera hora del matí s'avalua l'activitat feta, el nombre d'ingressos realitzats, es donarà informació puntual de la demora per visitar-se, es repassaran tots els pacients que estan en el Servei d'Urgències pendents d'ingrés hospitalari i/o d'avaluació amb la finalitat de conèixer-ne les necessitats i ubicar-los per especialitats i àrees. Se sabrà, també, els que possiblement es puguin traslladar a centres socio-sanitaris i a hospitalització domiciliària. Es farà una provisió com més exacta millor d'altres des del Servei d'Urgències i dels ingressos per especialitats, amb les dades obtingudes es faran les gestions pertinents en el Servei d'Admissions.
- 4. Comissió d'Ingressos Hospitalaris:** Formen part d'aquesta comissió un representant de la Direcció Mèdica, un de la Direcció d'Infermeria, el responsable d'Admissions i de l'Àrea Quirúrgica. Al migdia i després de saber la previsió d'altres hospitalàries i la disponibilitat de llits, se'n farà l'assignació. Es decidirà quines modificacions són aconsellables de fer en el programa quirúrgic, tant en reprogramació com en reubicació física. Es decidirà quines mesures extraordinàries es prendran en funció de la demanda d'assistència (nous espais d'assistència urgent i hospitalització, necessitats de personal extraordinari, etc.) S'informarà Gerència de la situació i de les mesures preses i les previstes.
- 5. Comissió de Infeccioses:** En formen part representants de Medicina Interna, Malalties Infeccioses, Microbiologia Clínica,

Medicina Intensiva, REAU i Servei d'Urgències. Informen diàriament dels cultius positius. Durant la pandèmia la seva informació pel que fa al nombre de cultius realitzats, la taxa de positivitat i l'ús de reactius requerits ajuda a conèixer la intensitat d'aquesta, així com l'evolució en el temps. Permet traslladar la informació als clínics de forma fiable i ràpida.

CRITERI D'ALERTA

Quan el Departament de Salut activi la fase d'alerta pandèmica 6.

ÀREES I ESPAIS EXTRES

Servei d'Urgències:

Aquestes mesures s'establiran de forma esglaonada segons les necessitats que es generin durant la fase 6 i són responsabilitat del coordinador d'Urgències o del cap de Guàrdia, en absència de l'anterior.

1. Adequació i reforç del triatge per tal de garantir les precaucions estàndard (mesures d'aïllament per tal d'evitar la transmissió per l'aire i per contacte) i generar fluxos de malalts que evitin el contacte entre malalts sospitosos de grip i aquells que vénen a consultar-se per altres motius.
2. Bloquejar el box 5 del nivell I com a primera assistència dels malalts sospitosos de tenir la malaltia, fins que ingressin o els atenguin en els llits de la planta 12.
3. Disponibilitat del Centre Ambulatori Urgent (CAU) a Consultes Externes per tal de derivar fora de l'edifici principal tota aquella patologia de baixa complexitat que no sigui sospitosa de grip, desplaçant l'activitat del nivell 0 del Servei d'Urgències al CAU. Disposant dels boxs 1 i 2 del Nivell 0 com a primera assistència del malalts sospitosos de tenir la malaltia, fins que ingressin o els atenguin en els llits de la planta 12.
4. Si fos necessari per un augment important de casos potencials, desplaçar l'activitat del nivell I d'Urgències Medicoquirúrgiques i del nivell II de Cirurgia i Trauma a la Unitat d'Observació d'Urgències (UOU) i a la Unitat de Preingrés Urgent d'Especialitats Quirúrgiques (UPIUQ) situades a la planta 18, per tal de deixar tot una àrea

d'urgències per l'ús exclusiu de malalts amb sospita de grip, fins que ingressin o els atenguin en els llits de la planta 12 o en altres que s'habilitin.

Hospitalització:

1. Habilitar llits d'hospitalització de la planta 12.2 (24 llits) per tal d'ingressar des d'Urgències tots aquells malalts que sigui necessari.
2. Habilitar llits d'hospitalització extraordinària a la UCE.
3. Habilitar llits d'hospitalització extraordinària a la CMA.
4. Habilitar llits d'hospitalització extraordinària en altres unitats de hospitalització convencional.
5. Augmentar la capacitat del programa d'Hospitalització Domiciliària (HAD) en col·laboració amb l'atenció primària.
6. Habilitar àrees a cada planta d'hospitalització, on el pacient que hagi estat donat d'alta de l'atenció aguda esperi per tornar al domicili i així alliberar anticipadament llits hospitalaris.

Àrees Generals:

1. Es coordinaran totes les accions per prendre des de la Direcció Mèdica i d'Infermeria, que estaran permanentment en contacte. L'espai físic per aquestes reunions serà la sala de reunions annexa al

despatx de Direcció Mèdica a la planta 0. Qualsevol eventualitat s'ha de comunicar a aquesta direcció, extensió de telèfon 7530, 2459 i 7510. La telefonista disposa així mateix dels números de telèfon dels comandaments i del gabinet de crisi per qualsevol emergència.

2. Els responsables de la central telefònica disposen dels telèfons dels responsables del centre i del grup de crisi. Aquesta àrea és prou àmplia per atendre el creixement de les comunicacions. L'Hospital té prou telèfons , central telefònica i personal suficient, els responsables estan localitzats les 24 hores mitjançant la telefonia mòbil, hi ha intranet i servei d'Internet generalitzat amb l'objectiu de garantir la fluïdesa de les comunicacions.
3. Hi ha dues sales d'actes en el centre que permeten realitzar rodes de premsa. Tot això és responsabilitat del Departament de Comunicació i Protocol.
4. Hi ha en el centre hospitalari diverses sales tant en el Servei d'Urgències com a la planta baixa que poden habilitar-se per atendre grups de familiars i donar informació sobre l'evolució de la situació.
5. Hi ha un espai prou ampli i amb recursos al dipòsit de cadàvers de l'Hospital per tal d'atendre l'augment previsible de defuncions. També hi ha assistents socials amb espais i despatxos suficients per atendre aquesta demanda.

NORMES DE FUNCIONAMENT

Adequació i reforç del triatge

Priorització de les proves complementàries que s'han de realitzar, tant les procedents del Servei d'Urgències com les procedents de les plantes d'hospitalització general, amb l'objectiu de no endarrerir les altes hospitalàries per aquest motiu. Amb la finalitat d'aconseguir aquest objectiu es coordinarà la recepció i realització ràpides d'aquestes proves. Això afectarà els serveis següents :

- Radiologia convencional
- Ecografies
- TAC
- RMN
- Endoscòpies digestives
- Fibrobroncoscòpies
- Ergometries
- Holter
- Ecocardiografies
- Hemodinàmica cardíaca

Presència de tots els especialistes de guàrdia al Servei d'Urgències, per tal d'agilitzar-ne el funcionament, disminuint al mínim possible el temps de permanència, les necessitats de proves complementàries i el nombre d'ingressos.

El Servei de Medicina Intensiva (UCI) i la Unitat de Reanimació d'Urgències (REAU) estaran disponibles les 24 hores per donar suport als pacients crítics que així ho requereixin. Disposen de 44 llits d'UCI i 7 de REAU. El centre disposa, tanmateix, de prou ventiladors mecànics per

donar cobertura a las possibles necessitats. Es poden habilitar àrees per ventilar pacients amb insuficiència respiratòria aguda en altres parts de l'Hospital, sempre segons les necessitats del moment. Aquestes àrees són:

- Àrea d'Emergències d'Urgències amb tres boxs disponibles amb ventilació mecànica i monitoratge (box C, 31 i 32).
- Àrea de Reanimació Postquirúrgica (RPQ) amb 12 boxs disponibles amb ventilació mecànica i monitoratge.
- MICI, 4 llits.
- Possibilitat de realitzar ventilació no invasiva a planta de Pneumologia per pacients amb EPOC descompensat, tant inicialment com per facilitar el drenatge precoç de pacients des de l'àrea d'Urgències i/o Medicina Intensiva.

La Unitat d'Hospitalització Domiciliària (HAD) es reforçarà amb un altre equip d'atenció més amb l'objectiu de com a mínim doblar-ne la capacitat d'actuació. Actuarà en diferents nivells:

- Detectarà precoçment, tant a Urgències com a plantes d'hospitalització general, els pacients subsidiaris potencials de ser atesos per aquest servei amb el doble objectiu d'alleugerir la pressió d'urgències, la qual cosa evitarà ingressos hospitalaris i escurçarà les estades dels pacients a les plantes d'hospitalització.
- Estarà present a la reunió de coordinació d'Urgències de cada matí i migdia amb la finalitat de conèixer els casos de forma precoç, detectant-los i parlant amb els familiars per obtenir-ne el consentiment.
- Es mantindrà en contacte amb els diferents CAP de l'àrea amb la finalitat de coordinar-se i detectar pacients potencialment greus, perquè es pugui preveure atendre'ls al domicili i evitar que ingressin a l'Hospital..

- Mantindrà informat diàriament de la seva activitat tant la Direcció Mèdica com la Direcció d'Infermeria.

El servei d'UFISS mantindrà la seva activitat normal intentant detectar a la planta d'hospitalització general de forma precoç tots aquells pacients que puguin ser atesos en altre nivell assistencial (socio sanitari i centres de pal·liatius). També es coordinarà amb els diferents serveis hospitalaris quant a la prevenció, detecció precoç i tractament de totes aquelles complicacions en els casos de la seva competència, és a dir, persones grans o que requereixin tractament pal·liatiu. Agilitarà mitjançant l'estructura pròpia (infermeria, assistents socials i personal d'ajut) que es resolguin aquests casos amb la finalitat d'escurçar les estades hospitalàries.

Si el cas ho requereix, i el centre estigués al màxim de capacitat i se seguissin necessitant llits d'hospitalització i/o de crítics, després de comunicar aquest fet a la Direcció Mèdica de forma immediata, la Direcció valoraria la indicació de **traslladar pacients a un altre centre**. Es comunicaria aquest fet a la Regió Sanitària i aquesta regió indicaria els centres disponibles. Es contactarà amb ells i s'acordaria de forma conjunta amb els facultatius corresponents el nombre i tipus de pacients que s'han de derivar des del Servei d'Urgències, Hospitalització o Medicina Intensiva. En el cas de pacients de Medicina Intensiva es contactaria, com ja és habitual i preceptiu, amb el SEM-061 per consensuar la millor alternativa per al centre i per al pacient. En aquests casos es comunicaria a la família dels pacients la conveniència de realitzar aquest trasllat.

S'avaluarà diàriament, com ja s'ha dit anteriorment, la necessitat de retrogradar i/o anul·lar tota la programació quirúrgica o una part per part de la **Comissió d'Ingressos Hospitalaris**, a fi de disposar de més llits

d'hospitalització, àrees de visita, tractament i hospitalització extraordinàries i alliberar personal d'infermera i auxiliar per fer les tasques assistencials urgents.

Es coordinarà cada **cap de setmana i els dies festius** un sistema de passi de visita a les plantes d'hospitalització, i una gènesi d'altres per als dies festius per part dels serveis afectats, és a dir:

- Medicina Interna
- Malalties Infeccioses
- Pneumologia
- Cardiologia
- Medicina Intensiva

Amb la finalitat de no paraitzar el funcionament de l'Hospital durant els dies festius, s'adequaran els recursos humans necessaris perquè això sigui possible, a més del personal facultatiu pertinent, és a dir, secretàries, assistents socials, etc.

Si la situació ho requereix, i en funció de les necessitats de la Gerència del centre a petició de les direccions d'Infermera i Mèdiques, es valoraria la necessitat de **suspendre les vacances del personal necessari** per dur a terme les tasques assistencials extraordinàries.

RECURSOS HUMANS EXTRAORDINARIS

- Reestructurar l'horari laboral dels adjunts d'Urgències passant de torns de 7 hores a torns de 12 hores.
- Un metge especialista en Medicina Familiar i Comunitària en el Servei d'Urgències a l'atenció inicial del pacient les 24 hores al dia.

- Contractar dos metges adjunts de Medicina Interna més a planta d'hospitalització convencional mentre duri la pandèmia.
- El personal mèdic no acabarà la jornada després de la guàrdia amb l'objectiu d'ajudar en les tasques assistencials.
- Reforç de dues infermeres a l'Àrea d'Urgències.
- Reforç d'una infermera més per cada planta d'hospitalització mèdica.
- Reforç del personal auxiliar i zeladors (2) necessaris.
- Reforç d'hores de secretaria per realitzar tasques administratives.
- Reforç d'un tècnic radiòleg per agilitar les proves complementàries.

COORDINACIÓ EXTERNA

Es coordinaran amb els diferents serveis del territori:

- Amb l'atenció primària mitjançant la unitat HAD, com s'ha expressat anteriorment..
- Amb els servei de transport sanitari dependent de CatSalut de forma que les altes hospitalàries que així ho requereixin siguin fetes al més ràpidament possible.
- Amb el SEM-061 per a la recepció i trasllat, tant primari com secundari, de pacients. Comunicació diària i puntual si és necessari, tant del temps de demora per atendre pacients com de la possibilitat de rebre'ls o no.
- Coordinació diària de la realitat assistencial dels altres hospitals de l'àrea mitjançant la Direcció Mèdica i la Coordinació d'Urgències.
- Coordinació amb els centres sociosanitaris de l'àrea mitjançant l'UFISS, tal com ha quedat reflectit anteriorment.

MATERIAL I TECNOLOGIA

- L'hospital disposa de prou lliteres, llits, caudalímetres, ventiladors mecànics tant invasius com no invasius, bombes de perfusió contínua i material de monitoratge (EKG, pulsioxímetres, etc.) suficients per respondre a un augment brusc de la demanda fins a un 40%. A partir d'una demanda superior a un 25% del consum habitual, es generaran les demandes extraordinàries, de forma que els estocs de magatzem permetin atendre l'assistència extraordinària.
- El mateix raonament per al magatzem de farmàcia hospitalària (antivirals, antibiòtics, fàrmacs vasoactius, broncodilatadors, etc.) amb un nivell d'alerta d'un 15% de consum en excés.
- El mateix raonament per al material fungible.
- El mateix raonament per al material de proves diagnòstiques, tant de radiologia com de microbiologia.
- Hi ha un seguiment diari de les necessitats del banc de sang.

Si les necessitats augmentessin la resposta varia, en funció de la urgència, des de pocs minuts a menys de 24 hores, per tot aquest material i mitjans tècnics necessaris.

SEGUIMENT

Tant des de les diferents comissions com dels grups de treball es realitzarà un seguiment diari de:

1. Activitat general del Servei d'Urgències
2. Activitat del Servei d'Urgències per especialitats
3. Ingressos provinents d'Urgències per especialitats
4. Ocupació de les UCI, REAU i RPQ

5. Nombre de malalts en ventilació mecànica a les diferents àrees per dia
6. Pressió d'Urgències
7. Àrees especials d'hospitalització obertes i taxa d'ocupació
8. Altes per especialitats
9. Ingressos per especialitats
10. Nombre de llits ocupats per especialitats
11. Resultats de microbiologia i consum de reactius i hemocultius
12. Modificacions i activitat del programa quirúrgic

Amb totes aquestes dades es podrà raonar l'actitud que s'ha de prendre en cada moment i conèixer l'evolució en el temps dels diferents paràmetres, fet que ens permetrà prendre ràpidament les decisions més adients.

Així mateix, en finalitzar la pandèmia s'avaluaran els resultats obtinguts, s'analitzaran i es corregiran possibles errors i desviacions per futures pandèmies similars.

INFORMACIÓ A L'USUARI I FAMILIARS

Se sustentarà en diferents punts:

1. Diàriament pel seu metge responsable als familiars dels malalts i sempre que la condició clínica ho requereixi.
2. Diàriament en un comunicat de premsa.
3. Informació visual a l'entrada del centre, al Servei d'Urgències i a les diferents plantes d'hospitalització.
4. Informació escrita dels diferents nivells assistencials i de la forma de contactar-hi, així com de la idoneïtat d'anar només al Servei d'Urgències en cas d'estricta necessitat.

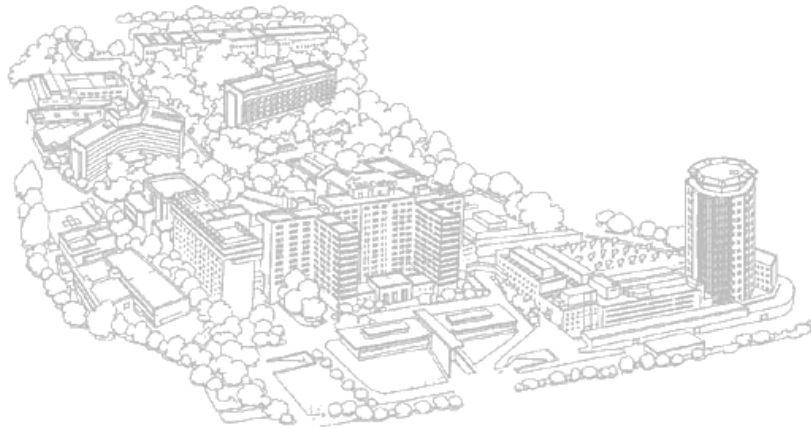
5. Informació puntual en el Servei d'Urgències de la demora en l'assistència per casos menys greus (nivell 0).
6. Informació, gràcies a la implementació del sistema de triatge, de la gravetat del cas, de l'atenció que rebrà i del temps que requerirà.
7. Informació de la Unitat d'Hospitalització Domiciliària.
8. Informació personalitzada i raonada dels canvis en la programació quirúrgica programada, tant de les anul·lacions/retards com de la reprogramació cap a la CMA.
9. Informació dels serveis d'UFISS i socio-sanitaris disponibles.



Hospital
Vall d'Hebron
Hospital

PLA D'ACTUACIÓ PER FER FRONT A UNA PANDÈMIA DE GRIP

ASPECTES GENERALS



Hospital Universitari Vall d'Hebron

Juny 2008

PLA D'ACTUACIÓ PER FER FRONT A UNA PANDÈMIA DE GRIP

Aspectes generals

Hospital Universitari Vall d'Hebron

CONTINGUTS

1. Introducció
2. Fases d'una pandèmia de grip
3. Efecte esperat sobre l'Hospital Universitari Vall d'Hebron
4. Definició dels equips de direcció i de coordinació operativa
5. Establiment d'espais i circuits
6. Modificacions en l'organització del centre en el cas d'activació de la fase de pandèmia
7. Reforç dels recursos disponibles
8. Procediments i protocols operatius
9. Informació i coordinació amb d'altres àmbits i recursos assistencials
10. Difusió del pla
11. Annexos

1. INTRODUCCIÓ

Des del punt de vista clínic, la grip és una malaltia generalment autolimitada, que afecta la població general. La seva morbiditat i mortalitat són importants en certs grups de població de risc.

Així mateix, la grip aviària és una malaltia infecciosa de les aus i està originada per soques del virus de la grip, tipus A. Aquest tipus és el que ocasiona epidèmies i pandèmies humanes.

El reservori natural dels virus són les aus migratòries —especialment els ànecs salvatges— que són les més resistents a la infecció. Les aus de granja, incloent-hi els pollastres i els galls dindi, són particularment susceptibles a la malaltia, amb una mortalitat de prop del 100% en el cas de l'anomenada grip aviària, altament patògena. Els virus de la grip aviària rarament afecten els humans i, normalment, tampoc altres espècies diferents de les aus i els porcs.

Els primers casos d'infecció humana per aquest virus A (H5N1) es van identificar el 1997, a Hong Kong, on va infectar 18 persones i en van morir 6. Altres brots recents de grip aviària en humans han tingut una extensió limitada. El febrer de 2003 es va notificar un brot de grip aviària pel virus de la grip A (H5N1) que va causar dos casos en humans i una mort a Hong Kong. Als Països Baixos, un brot pel virus gripal A (H7N7) va causar la mort d'un veterinari l'abril de 2003 i malaltia lleu a 89 persones. A Hong Kong, el 1999, es van notificar dos casos lleus de malaltia aviària en nens, causats pel virus gripal A (H9N2) i el desembre de 2003 es va notificar un altre cas.

La investigació d'aquests brots va determinar que la font d'infecció humana era el contacte estret amb els pollastres vius infectats. Per això

es recomana que no s'efectuï la venda d'aviram viu directament als consumidors en les zones que experimentin brots de grip aviària en aviram. Els ous d'aus infectades poden estar també contaminats pel virus, per la qual cosa s'ha d'anar amb compte a l'hora de manipular-los. Una cocció correcta permet eliminar el virus (la refrigeració ni la congelació no ho permeten). Malgrat que no s'ha descrit la transmissió a través dels aliments, per precaució, l'OMS recomana que es coquin sempre fins a arribar a una temperatura interna de 70°C.

En humans, el període d'incubació de la malaltia produïda pel virus A (H5N1) estaria entre 2 i 4 dies (pot arribar a 8 dies). La simptomatologia sembla que s'inicia amb un quadre respiratori agut amb febre per sobre dels 38 °C, tos, odinofàgia, dificultat respiratòria i malestar general, que evolucionen cap a un quadre de destret respiratori secundari a una pneumònia vírica. S'ha observat també una marcada limfopènia i un elevat nombre de casos que van presentar un quadre diarreic a l'inici de la simptomatologia. La letalitat entre els casos hospitalitzats és elevada (40-60%), i la mort ocorre entre els 6 i els 29 dies des de l'inici dels símptomes (amb una mitjana que va de 8 a 13 dies, en els diferents estudis realitzats). L'elevada letalitat enregistrada fins ara fa recomanable una atenció mèdica especialitzada i immediata per a aquests casos. L'ús precoç d'inhibidors de la neuraminidasa pot ser un tret rellevant per al tractament d'aquests malalts.

Estudis inicials in vitro de la sensibilitat del virus de la grip A (H5N1) han mostrat que aquest és resistent als inhibidors de la proteïna M2 (amantidina i rimantidina) i sensible a l'oseltamivir.

Fins aquest moment, no hi ha cap vacuna eficaç per als virus H5. No obstant això, es recomana la vacunació amb la vacuna de la grip

epidèmica habitual a totes aquelles persones que participin en el sacrifici d'aviram en els països afectats o les que tenen un contacte directe amb aus vives infectades i/o els seus excrements.

A hores d'ara s'han notificat casos humans de grip aviària causada pel virus de la grip A (H5N1) confirmats per l'OMS en 15 països. Fins al maig de 2008, s'han declarat 383 casos en humans, 241 dels quals han mort. L'aparició de casos humans ha coincidit amb l'extensió de la infecció pel mateix virus en l'aviram.

A Espanya, s'aconsella la vacunació antigripal a les persones que tinguin pensat viatjar a zones afectades per la grip aviària en aviram. Aquesta recomanació pretén evitar una confusió entre un quadre gripal comú, causat per un virus contingut a la vacuna, i un quadre gripal produït pel virus aviari. A més, vol disminuir les probabilitats d'una possible coinfecció pels dos virus (l'humà i l'aviari) en una mateixa persona, ja que aquest fet podria contribuir a una reagrupació del material genètic dels virus esmentats. Pel mateix motiu, s'ha de potenciar la vacunació antigripal entre el personal sanitari.

A Espanya hi ha un pla d'estudi de la grip aviària en aviram. A Catalunya, el Centre de Sanitat Avícola de Catalunya i Aragó és el laboratori oficial del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya i de la Conselleria d'Agricultura de la Diputació General d'Aragó, per al sector avícola. Aquest laboratori du a terme, des de fa 8 anys, diferents mostreigs per detectar la grip aviària i ha obtingut resultats negatius en totes les anàlisis realitzades. Fins avui no s'ha detectat cap virus de grip aviària en el nostre país.

D'altra banda, el Departament de Medi Ambient i Habitatge s'encarrega del control periòdic en aus silvestres i especialment en aquelles zones de major risc com són els aiguamolls i les zones d'arribada d'aus migratòries.

Actualment està prohibida l'entrada a la Unió Europea de carn, ous i altres productes derivats de l'aviram així com d'aus vives procedents de tots els països afectats per l'epizoòtia.

Malgrat que hi ha hagut alguna transmissió d'H5N1 entre humans, ha estat limitada, ineficient i discontinua. Per a una informació actualitzada, podeu consultar el web del Departament (<http://www.gencat.net/salut>), dels [CDC](http://www.cdc.gov), les zones on hi ha brots de la malaltia aviària en aviram (<http://www.fao.org>) i els països on s'han documentat casos en humans (<http://www.cdc.gov/flu/avian/outbreaks>).

En resum, l'aparició d'una soca antigènica nova capaç d'infectar l'ésser humà, juntament amb condicions ecològiques favorables, ha fet que els experts valorin la possibilitat teòrica que en un termini de temps no gaire llunyà, encara que evidentment impredecible, aparegui un nou virus de la grip. Aquest fet podria originar una nova pandèmia que podria afectar tota la població mundial.

Per aquest motiu, s'ha plantejat la necessitat de desenvolupar plans nacionals per fer front a una pandèmia de grip. El Ministeri de Sanitat i Consum del Govern central va elaborar documentació sobre la preparació i resposta davant una pandèmia de grip. Seguint-ne les directrius, el Departament de Salut del Govern de Catalunya, tenint en compte la realitat sanitària, social i política de Catalunya, ha desenvolupat un pla

que té per objectiu reduir al màxim la mortalitat, la morbiditat i l' impacte d'aquest procés infecció a Catalunya.

Com a conseqüència d'aquest pla, s'ha demanat als centres sanitaris de Catalunya que elaborin les línies generals del seu pla d'acció, específic i adaptat a les circumstàncies que conflueixen en cada un dels centres. L'annex 1 conté el *Pla d'actuació a Catalunya enfront d'una possible pandèmia de grip*, elaborat pel Departament de Salut i que recull les línies generals per reduir al màxim la mortalitat, la morbiditat i l'impacte social i sanitari d'aquest procés infecció a Catalunya.

L'Hospital Universitari Vall d'Hebron ha elaborat tres documents de treball sobre el Pla per fer front a una pandèmia de grip. El primer conté les línies generals del pla i els altres dos corresponen als plans operatius del Servei d'Urgències d'Adults i del Servei d'Urgències Pediàtriques.

En aquest ordre, aquest document conté les línies generals del Pla d'actuació per fer front a una possible pandèmia de grip de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron, seguint les indicacions que ha fet arribar el Departament de Salut.

2. FASES D'UNA PANDÈMIA DE GRIP

Les diferents fases d'una pandèmia de grip reconegudes per l'Organització Mundial de la Salut (OMS), i adoptades pel Departament de Salut, són les següents:

🚩 **Període interpandèmic**

- **Fase 1.** No s'ha detectat cap subtipus nou del virus de la influença en humans. El subtipus que causa infecció humana pot estar present en els animals. Si això és així, el risc d'infecció o malaltia humana es considera baix.
- **Fase 2.** No s'ha detectat cap subtipus nou del virus de la influença en humans. Tanmateix, l'existència d'un subtipus nou circulant en animals comporta un risc substancial de malaltia per als humans

🚩 **Període d'alerta pandèmica**

- **Fase 3.** Detecció d'infecció(ns) humana per un subtipus nou sense demostració fefaent de transmissió persona-persona, encara que rarament es pot transmetre als contactes íntims.
- **Fase 4.** Detecció de petites agrupacions de casos amb escassa transmissió persona-persona i difusió local elevada, i suggereix que el virus no està encara ben adaptat a l'ésser humà.
- **Fase 5.** Detecció de grans agrupacions de casos; malgrat la transmissió persona-persona s'ha de considerar encara de tipus local, i suggereix que el virus comença a estar més ben adaptat a l'ésser humà però encara no presenta una transmissibilitat total (risc substancial pandèmic).

🚩 **Període pandèmic**

- **Fase 6.** Fase pandèmica: increment substancial de transmissió entre la població humana general.

Aquesta fase es divideix en 4 subfases:

- **Subfase 6.1:** Espanya no està afectada.
- **Subfase 6.2:** es declara la pandèmia a Espanya.
- **Subfase 6.3:** fi de la primera onada a Espanya
- **Subfase 6.4:** es declara la fi de la pandèmia.

🚩 **Període postpandèmic**

Retorn al període interpandèmic.

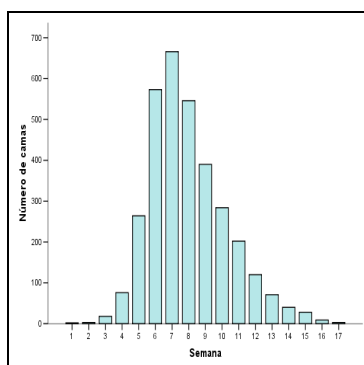
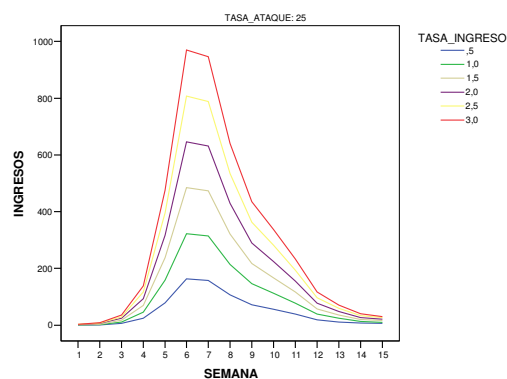
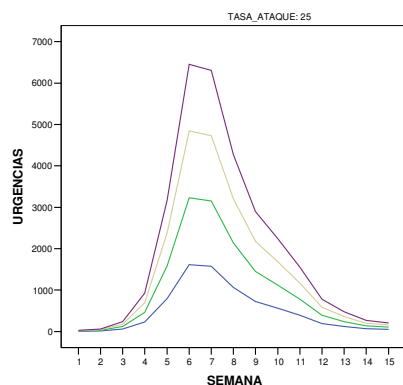
En aquests moments, ens trobem en fase d'alerta pandèmica 3, amb aparició de casos en humans, sense transmissió persona-persona.

3. EFECTE ESPERAT SOBRE L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

Durant la primavera de 2007, el Servei de Medicina Preventiva d'aquest hospital va realitzar un estudi per valorar la càrrega assistencial que podria generar-se. S'ha fet basant-se en diferents assumpcions epidemiològiques que concorden amb els coneixements de la malaltia que es tenien en aquells moments. La informació completa s'adjunta com a annex 2. A continuació figura un resum dels continguts principals.

- ✚ S'estableix com a població de referència poblacional de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron unes 600.000 persones.
- ✚ S'estima la durada orientativa del brot epidèmic en 15 setmanes.
- ✚ Es parteix d'una taxa d'atac del 25%, és a dir, en les 15 setmanes que podria durar, la pandèmia afectaria el 25% de la població. Aquesta és l'estimació de l'OMS, del govern anglès i del CDC. Per a les 600.000 persones de l'àrea de Vall d'Hebron serien unes 150.000 persones afectades (persones "amb grip").
- ✚ S'ha estimat que un 10%, 15.000 persones, podrien adreçar-se als nostres serveis d'urgències, durant les 15 setmanes del brot. La forquilla podria estar entre 10.000 i 20.000 persones.
- ✚ S'ha estimat també que ingressarien el 1,5% del total de 150.000 afectats, que podrien ser uns 2.250 pacients. Gran part d'aquests (60%?) tindrà una síndrome multiorgànica amb pneumònia, distrés respiratori, insuficiència renal,..., que requerirà gran suport d'UCI i instrumentació: respiradors, diàlisi,...
- ✚ Les urgències i els ingressos es farien d'acord amb una corba epidèmica força apuntada que, segons les simulacions realitzades en estudis britànics, hem adaptat a la nostra situació.
- ✚ L'efecte sobre l'hospitalització del centre suposaria ocupar un nombre elevat de llits al llarg de les 15 setmanes de durada

estimada del brot. En el moment més àlgid, les previsions serien de tenir 666 pacients ingressats en diferents àrees de l'Hospital.



4. DEFINICIÓ DELS EQUIPS DE DIRECCIÓ I COORDINACIÓ OPERATIVA

S'estableixen tres estructures:

a) Comitè d'Emergència

Missió: definir, redactar, mantenir, avaluar i actualitzar el pla, i articular-lo amb el d'altres àmbits assistencials.

Composició: hi seran representats tots els equips directius, serveis assistencials, de suport tècnic i administratiu, que

desenvolupin la seva activitat en àrees relacionades amb les emergències sanitàries.

 Membres:

- Gerència
- Direcció Assistencial HUVH
- Direcció de Processos Mèdics, Quirúrgics i Maternoinfantils
- Direcció de Serveis Clínics Centrals
- Direcció d'Infermeria
- Coordinadors d'Urgències
- Cap de Servei de Medicina Interna
- Cap de Servei de Pneumologia
- Cap de Servei de Pediatria
- Cap de Servei de Medicina Intensiva – AGE
- Cap de Servei de Medicina Intensiva – AMI
- Cap de Servei de Malalties Infeccioses
- Cap de Servei de Microbiologia
- Cap de Servei de Medicina Preventiva i Epidemiologia
- President de la Comissió d'Infeccioses
- Direcció de Serveis d'Hostaleria
- Direcció de Manteniment i Obres
- Responsable de Comunicació
- Responsable d'Admissions
- Responsable de la Unitat de Protecció de Riscos Laborals
- Responsable d'Atenció al Client
- Responsable funcional/operatiu dels zeladors/sanitaris

 Periodicitat de les reunions:

- S'establirà en funció de la fase de la pandèmia en què ens trobem. Orientativament, s'estableix:

- Si es declara la fase 5 d'alerta pandèmica: reunions quinzenals
- Si es declara la subfase 6.2 de pandèmia: reunions diàries

b) Comitè de crisi

Missió: dirigir l'execució del pla, és a dir, posar-lo en marxa, coordinar-ne el desplegament, i mantenir i adequar-ne els continguts a les característiques del centre i al grau de la pandèmia.

Composició: persones que ocupen llocs clau en el desenvolupament de pla.

🚦 Membres:

- Directora assistencial i/o directors de Processos
- Coordinadors d'Urgències AG i AMI
- Directora adjunta d'Infermeria del Procés Urgent i Ambulatori
- Responsable d'admissions
- Responsable de comunicació

🚦 En el cas que es consideri necessari es podrien incorporar al comitè:

- Caps de guàrdia AG i AMI (diaris)
- Supervisores d'Infermeria d'Urgències (de guàrdia) AG i AMI
- Adjunt de Medicina Interna i Pediatria de Guàrdia (diari)
- Responsable de Seguretat Laboral

Periodicitat de les reunions:

S'establirà en funció de la fase de la pandèmia en què ens trobem i valorant la sobrecàrrega assistencial del centre. Orientativament, s'estableix:

- Si es declara la fase 5 d'alerta pandèmica: reunions setmanals
- Si es declara la subfase 6.2 de pandèmia: reunions diàries

c) Comitè d'admissions

✚ Missió: gestionar els ingressos i les altes, les activitats programades i rendibilitzar les estructures assistencials i de transport per fer front a les necessitats dels pacients afectats per la pandèmia.

✚ Composició: responsable d'admissió de pacients i altres implicats en l'àmbit de l'hospitalització de pacients, la programació d'activitats, les comunicacions amb els pacients i familiars, i el transport de pacients.

✚ Membres:

- Subdirectora de Sistemes d'Informació
- Responsable d'Admissions
- Directora adjunta d'Infermeria del Procés d'Hospitalització d'Adults i Rehabilitació
- Directora adjunta d'Infermeria del Procés d'Hospitalització del Nen i la Dona
- Responsable d'Arxiu i Documentació Clínica
- Responsable d'Atenció al Client
- Coordinadors de recursos assistencials de Processos Mèdics, Quirúrgics i Maternoinfantils

✚ Periodicitat de les reunions:

S'establirà en funció de la fase de la pandèmia en què ens trobem i de la situació de sobrecàrrega assistencial del centre. Orientativament, s'estableix:

- Si es declara la fase 5 d'alerta pandèmica: reunions quinzenals
- Si es declara la subFase 6.2 de pandèmia: reunions diàries

5. ESTABLIMENT D'ESP AIS I CIRCUITS

L'Hospital Universitari Vall d'Hebron es troba immers en el seu Pla director que abasta la remodelació d'una part important dels seus espais assistencials. Concretament, en els propers anys es preveu reestructurar zones tan sensibles com el Servei d'Urgències de l'Àrea General, les zones de crítics (UCI i Reanimació) i àmplies zones d'hospitalització. Per tant, la disponibilitat d'espais per fer front a una pandèmia de grip es veurà afectada per les obres que s'aniran realitzant en el centre. Tot i així, s'estableixen quatre espais d'activitat relacionada amb el pla: coordinació, recepció de pacients i familiars, atenció a pacients, i ampliació assistencial. Així mateix, es revisen les actuacions extraordinàries i els circuits d'entrada i sortida de pacients i familiars

a) Àrea de coordinació

És l'oficina des d'on es coordinen les actuacions del pla. Compta amb suficients medis de comunicació telefònica, fax i Internet, i també prou espai per a reunions.

Se situa a la Sala de Juntes de Gerència, a la planta baixa de l'Àrea General (AG). Per millorar l'operativitat, determinades reunions es poden realitzar a la Sala de Metges de la 1a planta de l'AG.

b) Àrees de recepció de pacients i familiars

- ✚ Pacients. Secretaries d'admissions dels serveis d'urgències destinades a l'admissió dels pacients.
- ✚ Familiars. Sales d'espera destinades als familiars dels pacients en curs d'atenció urgent o ingressats per afectació gripal i les seves complicacions.

c) Àrees d'atenció a pacients

- ✚ Àrees de classificació, triatge i atenció urgent a l'Àrea General

Es disposa d'una àrea per efectuar l'avaluació clínica inicial i classificació del pacient.

Els malalts són classificats segons la gravetat en pacients tributaris de ser atesos en el nivell I (poc greus) o en el nivell II (greus, amb patologia associada, etc).

Es procurarà diferenciar els espais físics de nivell II entre: pacients amb patologia suggestiva de grip i les seves complicacions (nivell II-A) i pacients amb altres patologies (nivell II-B)

- ✚ Àrees de classificació, triatge i atenció urgent a l'Àrea Maternoinfantil.

La consideració per part del Departament de Salut d'aquest centre com a referència de Catalunya per pacients en edat pediàtrica incorpora alguns requisits específics al Servei d'Urgències i seguirà el que proposi la Direcció General de Salut Pública.

Es definiran, com a l'Àrea General, també dues zones: pacients amb patologia suggestiva de grip i les seves complicacions, i resta de pacients, per la qual cosa es destinarà a aquesta patologia un nombre de boxes variables en funció del grau de pandèmia.

A petició del Departament, entre dos i quatre espais del servei es dotaran de pressió negativa.

Àrees assistencials:

Tant en l'Àrea General com en la Maternoinfantil es disposa d'àrees d'atenció en funció de la situació clínica dels pacients admesos.

- Assistència inicial a Urgències. Espais per a l'atenció inicial bàsica. Han estat descrits en el punt anterior i establerts els dos nivells d'atenció.
- Àrea d'Observació. Habitacions per a una atenció que es preveu de més de 12 hores i en molts casos prèvia a l'hospitalització en sala.
- Hospitalització convencional. Habitacions d'hospitalització del centre (serveis assistencials i UCI). El centre disposa actualment de 1.263 llits operatius, que es podrien ampliar en uns 25 llits més en cas que les necessitats assistencials ho aconsellin. La dotació total de llits de crítics del centre és d'uns 100, incloent-

hi la dotació de neonatologia. El centre disposa de la possibilitat d'assumir simultàniament un total de 150 pacients intubats, que en cap moment del brot pandèmic no podrien ser exclusivament pacients amb grip o les seves complicacions. La consideració del centre com a referència per Catalunya per aquesta patologia en edat pediàtrica, comportarà l'adequació de dues o tres habitacions d'hospitalització convencional de l'Àrea Maternoinfantil, dotant-les de sistemes de pressió negativa.

- **Hospitalització a domicili.** Dintre el Programa PISA, es preveu l'hospitalització domiciliària, que seria d'utilitat per a l'atenció a pacients en determinada situació clínica i d'entorn. La capacitat del programa sols està limitada pel nombre de professionals que hi desenvolupin les seves tasques.

d) Àrees d'ampliació assistencial

A més, es preveuen espais suplementaris, per si la situació de la pandèmia n'aconsellés l'habilitació:

- Espais d'hospitalització convencional i d'UCI habilitats de forma complementària, ubicades en el mateix recinte de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron.
- Cal assegurar l'ús dels espais disponibles al nostre centre de referència sociosanitària (Parc Sanitari Pere Virgili) per tal d'adreçar-hi els pacients que, tot i no ser tributaris d'atenció hospitalària d'aguts, tinguin una situació clínica que no aconselli el trasllat al domicili habitual.

e) Actuacions extraordinàries

El centre, donada la seva estructura, podria sectoritzar diferents àrees per assegurar l'aïllament dels pacients. En el cas d'activar la fase 6 (pandèmia establerta), aquesta sectorització es podria realitzar per plantes en les diferents àrees o fins i tot habilitant els diferents edificis que integren el complex.

Es pot considerar la utilització d'espais no assistencials propers al centre, dintre del marc de la planificació assistencial feta pel Departament de Salut per a la ciutat de Barcelona.

f) Circuits d'entrada i de sortida

Els circuits per on han de transitar els pacients i familiars han d'estar ben definits i senyalitzats. Es permetrà anar des de l'àrea inicial de Classificació a les d'Assistència i, des d'aquí a les d'Hospitalització o a la sortida del centre.

No s'ha de descartar la possibilitat de restringir les visites dels familiars als pacients ingressats, en funció de l'abast que pugui anar adquirint la pandèmia. A tal efecte, s'articularà la normativa perquè els familiars dels pacients ingressats puguin ser informats del seu estat i de les previsions a curt termini.

6. MODIFICACIONS EN L'ORGANITZACIÓ DEL CENTRE EN EL CAS D'ACTIVACIÓ DE LA FASE DE PANDÈMIA

Fins arribar a la fase pandèmica, fase 6 de la classificació de l'OMS, no s'haurien de produir canvis en l'organització del centre, fora dels referits a

l'organització dels serveis d'urgències. Únicament, s'hauria d'extremar la vigilància clínica per detectar i identificar possibles casos de transmissió interhumana.

En aquest apartat, es revisen els canvis organitzatius principals que es podrien dur a terme en cas que s'activés la fase de pandèmia. La seva concreció per espais i per fases es troba en els plans operatius del Servei d'Urgències d'Adults i del Servei d'Urgències Pediàtriques.

Activitat hospitalària

L'activitat hospitalària s'ha de mantenir de la forma habitual fins que la intensitat de la demanda assistencial amb ingrés aconselli restringir els ingressos per cirurgia electiva, la qual cosa implica desprogramar les intervencions quirúrgiques no urgents. Les activitats ambulatòries es desenvoluparan normalment. Podran ser restringides en el cas que les necessitats d'espais en el centre així ho aconsellin o es dictin instruccions que restringeixin la mobilitat de les persones.

Disponibilitat de llits per ingrés hospitalari

Per tal de poder fer front a les necessitats d'ingrés, el centre preveu el monitoratge continu de l'ocupació dels llits de les tres àrees assistencials i de les diferents unitats destinades a pacients crítics.

Àrees per ingrés de pacients adults

Els primers ingressos de pacients es faran a la segona planta de l'edifici de l'Àrea General i s'aniran utilitzant progressivament, segons necessitats, la

resta de plantes de Medicina i Cirurgia. Es desprogramaran ingressos no urgents.

Àrees per ingrés de pacients pediàtrics

Els primers ingressos es faran en la segona planta de l'edifici Maternoinfantil, a les habitacions habilitades amb pressió negativa. Progressivament, s'ocuparan els espais del Servei de Pediatria i, si la situació ho aconsella, la resta de serveis pediàtrics.

Disponibilitat d'espais destinats als serveis d'urgències

En el cas d'un increment progressiu de la demanda assistencial, s'ampliaran progressivament la capacitat dels nivells I i II i es redistribuiran els espais, ocupant una part de les àrees d'hospitalització.

Disponibilitat de professionals assistencials

Caldrà analitzar les necessitats de personal suplementari per l'increment d'activitat o per la cobertura de baixes laborals produïdes per la mateixa pandèmia.

Actuacions sobre professionals. Seran d'aplicació, a nivell general, les mesures de prevenció per a personal sanitari per tal de minimitzar els riscos de contagi i reduir l'eventual absentisme per causa de la grip en el personal del centre. Es vetllarà perquè els professionals que atenguin pacients sospitosos de grip hagin rebut la vacunació antigripal de la temporada.

7. REFORÇ DELS RECURSOS DISPONIBLES

- ✚ Es mantindrà al dia un mapa exhaustiu i fidedigne de tots els llits disponibles de manera immediata o potencial, i hi haurà una cerca d'àrees d'expansió per hospitalització tant en el mateix hospital com en altres que habitualment col·laboren en l'atenció socio sanitària.
- ✚ Per tal d'assegurar la màxima rotació dels llits disponibles i una rendibilitat òptima de les estructures instal·lades, s'organitzaran les activitats dels facultatius de manera que sigui possible el passi de visita cada dia, inclosos els festius.
- ✚ Els espais específics per a tractament intensiu s'habilitaran de forma especial per a l'atenció dels pacients afectats per la pandèmia (disponibilitat de ventilació mecànica i personal especialitzat).
- ✚ Es reforçaran els recursos als serveis d'urgències i a les àrees d'hospitalització, en funció de la càrrega assistencial que es generi com a conseqüència de la pandèmia establerta.
- ✚ Es reforçarà el programa d'hospitalització a domicili i la dotació de personal d'infermeria per establir suport domiciliari suficient pels pacients que puguin ser-hi atesos.
- ✚ Es revisaran les dotacions del personal del serveis que vegin incrementada la seva activitat com a conseqüència de la pandèmia de grip o les seves complicacions.
- ✚ Es farà una previsió de recursos addicionals en funció de la pressió assistencial, segons les previsions d'afectació poblacional i de

complicacions. L'equipament no ha d'estar necessàriament a l'hospital en la seva totalitat, però és necessari que estigui disponible i servit pels proveïdors corresponents en un termini pactat; tot això es farà mitjançant preacords amb els proveïdors, tant pel que fa a equipaments, instal·lacions, material fungible, productes sanitaris o fàrmacs pel tractament de les complicacions que es puguin presentar. Orientativament, s'estableix un escenari d'increment d'un 40% de l'activitat i dels subministraments associats.

- ✚ Amb les assumpcions formulades en el punt 3, relatives a població de referència, taxa d'atac i activitat generada a Urgències, pacients ingressats i estada mitjana, s'ha realitzat una aproximació al material necessari. Orientativament, es quantifica en unes 5.000 ulleres, 35.000 mascaretes i 250.000 bates, tal com es reflecteix en l'estudi específic realitzat per a aquest centre i que figura com a annex 2.
- ✚ Quant a recursos humans, es disposarà dels llistats de personal del centre disponible per dates i especialització de metges, infermeres, tècnics, personal auxiliar i zeladors. Caldrà anul·lar totes les vacances i els permisos durant el període de temps necessari i que sigui previst per la Direcció General de Salut Pública.
- ✚ En la mesura del que sigui possible, i en relació amb l'afectació dels professionals de plantilla, es procedirà a contractar professionals que puguin cobrir les necessitats assistencials del centre.

8. PROCEDIMENTS I PROTOCOLS OPERATIUS

En el cas d'entrada en el període d'alerta pandèmica (fases 4 i 5 de l'OMS), s'aplicaran els protocols elaborats a tal efecte pel Departament de Salut, Direcció General de Salut Pública, que s'adjunten al document com a annexos 3 i 4.

En el moment en què es declari la situació de pandèmia a Espanya, (subfase 6.2) a més de l'atenció clínica als pacients que acudeixin al nostre centre, serà d'aplicació en el centre el *Protocol per a la prevenció de la infecció en centres sanitaris*, que figura com a annex 5 d'aquest document i que fa referència a les diferents mesures que s'han d'aplicar per minimitzar la possibilitat de contagi dins del centre, ja sigui a pacients i familiars o a treballadors sanitaris. A continuació figura un extracte d'alguns dels continguts:

PRECAUCIONS QUE CAL INDICAR ALS PACIENTS AMB TOS QUE ARRIBIN A L'HUVH

Per prevenir la transmissió de qualsevol infecció respiratòria a l'hospital, en el primer contacte d'una persona potencialment infectada s'adoptaran les mesures següents de control de les infeccions.

A.- Informació visual. A l'entrada dels serveis assistencials hi haurà rètols que indicaran als pacients:

Que han de comunicar al personal sanitari si tenen símptomes d'infecció respiratòria.

Les mesures indispensables que han d'adoptar sobre higiene respiratòria i conducta general en tossir.

Els circuits d'entrada i sortida per on han de transitar.

B.- Higiene respiratòria i conducta general en tossir.

A les persones amb tos i/o símptomes d'infecció respiratòria se'ls haurà d'indicar:

Que en tossir o esternudar es tapin la boca i el nas amb un mocador de cel·lulosa per evitar la transmissió del virus.

Que després d'utilitzar mocadors de cel·lulosa els llencin al més aviat possible en una paperera.

Que es rentin les mans amb aigua tèbia i sabó després de tocar secrecions respiratòries i objectes o materials potencialment contaminats.

Per facilitar el compliment d'aquestes indicacions:

Se subministraran mocadors de cel·lulosa als pacients que en necessitin i es garantirà la presència de papereres que es puguin obrir amb el peu.

En els lavabos es garantirà la disponibilitat de sabó i de paper per eixugar-se les mans.

S'oferirà una mascareta (amb gomes laterals per fixar-la a les orelles) a totes les persones amb tos.

C.- Es desaconsellarà a les persones que presentin febre i/o símptomes respiratoris que visitin l'hospital.

▪ **PRECAUCIONS ESPECÍFIQUES PER PREVENIR LA TRANSMISSIÓ DE PERSONA A PERSONA**

A.- Precaucions de transmissió per gotes

Sempre que sigui possible els pacients amb sospita o confirmació d'un diagnòstic de grip s'hospitalitzaran en una habitació individual. Quan el nombre de pacients amb grip superi el d'habitacions individuals disponibles, s'intentarà hospitalitzar-los en habitacions col·lectives on només hi hagi pacients amb grip. Quan calgui hospitalitzar en una mateixa habitació pacients amb grip i sense, s'evitarà que els pacients sense grip siguin dels grups més susceptibles a les seves complicacions (pacients amb cardiopatia, malaltia pulmonar crònica, insuficiència renal, diabetis, malalts immunocompromesos). Per minimitzar el contacte del personal sanitari amb pacients amb grip, els pacients s'assignaran a un grup reduït de professionals sanitaris.

Quan el nombre de pacients ingressats amb sospita o diagnòstic de grip sigui prou elevat, es valorarà la possibilitat d'hospitalitzar-los en una àrea específica; els pacients d'aquesta cohort només podran ser atesos per personal d'Infermeria que estigui vacunat contra la grip.

El personal sanitari s'ha de posar una mascareta de tipus quirúrgic per entrar a l'habitació del pacient. El pacient només podrà sortir de l'habitació en els casos en què estigui justificat. Quan aquest desplaçament o transport sigui necessari, el pacient haurà d'utilitzar una mascareta de tipus quirúrgic per minimitzar la dispersió de gotes.

Als pacients ingressats amb grip seran d'aplicació totes les normes comunes per a qualsevol tipus d'aïllament (neteja i desinfecció de l'habitació, ús de material clínic, restricció de les visites, gestió de la roba utilitzada, trasllat de pacients, etc.), tal com s'especifiquen en el protocol corresponent.

B.- Protecció ocular

Es recomana l'ús de protecció ocular per part dels professionals assistencials quan entrin a l'habitació d'un pacient amb sospita o diagnòstic de grip.

C.- Precaucions d'aïllament per contacte

No es fa cap recomanació sobre les precaucions que cal prendre per evitar la transmissió per contacte (a més de les de transmissió per gotes) en pacients amb sospita o diagnòstic de grip.

D.- Precaucions estàndard

Descontaminació de mans abans i després d'atendre o tocar un pacient, o després de tocar secrecions respiratòries, independentment de si s'utilitzen guants o no. Si les mans estan brutes o s'han contaminat amb secrecions del pacient, sang o fluids corporals, s'han de rentar amb aigua i sabó o bé amb aigua i sabó antimicrobià. Si les mans no estan brutes, es descontaminaran per fricció amb una solució alcohòlica.

Quan les mans puguin exposar-se a secrecions respiratòries del pacient s'utilitzaran guants.

Quan la roba pugui exposar-se a secrecions respiratòries del pacient s'utilitzarà una bata d'un sol ús.

E.- Aire

En general, no es considera justificat ingressar els pacients amb grip en habitacions amb pressió negativa.

F.- Restriccions al personal

El personal sanitari amb símptomes suggestius de grip serà valorat per la Unitat de Salut Laboral sobre si és pertinent que realitzi tasques en contacte directe amb el pacient. Aquestes restriccions seran més estrictes

per al personal de les àrees d'hospitalització per a pacients especialment susceptibles a les complicacions de la grip (UCI, nou nats, unitats de trasplantament, especialment les de precursors hemopoètics).

El personal amb grip o amb símptomes de grip no podrà atendre pacients.

9. INFORMACIÓ I COORDINACIÓ AMB ALTRES ÀMBITS I RECURSOS ASSISTENCIALS

- ✚ Es mantindrà informació diària de l'estadística d'assistència i altres incidències, a través de la xarxa PIUC. Es mantindrà informació diària amb els facultatius dels centres de derivació.
- ✚ Per tal d'assegurar la coordinació amb els centres d'atenció primària amb motiu del seguiment de l'atenció continuada i de l'hospitalització a domicili, de les previsions d'ingressos i altes i plans de prealta, s'establiran els òrgans de seguiment i les vies de comunicació que es considerin adients.
- ✚ Per tal de fer més àgil la derivació de pacients als centres sociosanitaris, s'establiran els mecanismes de coordinació adients, amb previsió d'altes i necessitats a mitjà termini.
- ✚ En funció de l'abast de la càrrega assistencial, i fins que l'autoritat sanitària ho determini, s'articularan mecanismes per optimitzar els recursos de transport sanitari disponible a la nostra àrea d'influència, en col·laboració amb el proveïdor del servei.

10. DIFUSIÓ DEL PLA

- ✚ El contingut del present document serà posat en coneixement de tots els professionals del centre, utilitzant totes les vies possibles de comunicació, presentacions en els serveis, reunions, circulars i sistemes informàtics.

- ✚ Es realitzaran presentacions específiques del contingut d'aquest pla a les comissions clíniques implicades més activament en el seguiment de la pandèmia, com és el cas de la Comissió de Malalties Infeccioses i la de Fàrmacoterapèutica.
- ✚ Es realitzaran diferents sessions de formació per a professionals especialment implicats, que versaran sobre els continguts dels diferents protocols d'aplicació en el centre. En tot moment, es mantindran informats la resta dels professionals del centre.

11. BIBLIOGRAFIA

1. *Pla d'actuació a Catalunya enfront d'una possible pandèmia de grip*, Departament de Salut, 2006.
2. *Impacte de la pandèmia de grip en l'Hospital Universitari Vall d'Hebron*. Servei de Medicina Preventiva. HUVH
3. *Protocol d'actuacions que cal seguir davant de la detecció d'un possible cas d'infecció en humans pel virus de la grip A (H5N1). Fase d'alerta pandèmica 3 (fase sense transmissió interhumana)*. Departament de Salut, 2006.
4. *Protocol d'actuacions que cal seguir davant de la detecció d'un possible cas d'infecció en humans pel virus de la grip A (H5N1). Fases d'alerta pandèmica 4 i 5 (fases amb transmissió interhumana i aparició d'agrupacions limitades)*. Departament de Salut, 2006.
5. *Protocol per a la prevenció de la infecció en centres sanitaris*. Departament de Salut, 2006.

Aquest document l'ha elaborat un grup de treball del qual formen part: Josep Maria Argimón (Servei Català de la Salut), Neus Cardeñosa (Direcció General de Salut Pública), Manuel R. Chanovas (Societat Catalana de Medicina d'Urgència), Joan Escarrabill (Institut Català de la Salut), Josep Mañach (Servei Català de la Salut), Ariadna Mas (Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària), Anna Ramon (Associació d'Infermeria Familiar i Comunitària de Catalunya), Carlos Rodrigo (Societat Catalana de Pediatria) i Antoni Trilla (Consell dels Col·legis de Metges de Catalunya), i l'han aprovat tots els membres del Consell Científic Assessor del Pla de pandèmia de la grip.