

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة الصحة، السكان وإصلاح المستشفيات
MINISTRE DE LA SANTE, DE LA POPULATION ET DE LA REFORME HOSPITALIERE

DIRECTION GENERALE DE LA PREVENTION
ET DE LA PROMOTION DE LA SANTE

المديرية العامة للوقاية و ترقية الصحة

NOTE N° 12 DU 23 MARS 2020 RELATIVE A LA MISE EN PLACE
DU DISPOSITIF DE PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT COVID-19

Destinataires :	
- Madame et Messieurs les walis	Pour information
- Monsieur le Directeur Général de l'INSP	Pour information
- Monsieur le Directeur Général de l'IPA	Pour information
- Monsieur le Directeur Général de la PCH	Pour information
-	Pour exécution et suivi
- Mesdames et Messieurs les Directeurs de la Santé et de la Population	
En communication avec	
- Les Directeurs des Etablissements Hospitaliers (EH)	Pour exécution
- Les Directeurs des Etablissements Hospitaliers Spécialisés (EHS)	
- Les Directeurs des Etablissements Hospitaliers Publics et privés	
- Les Directeurs des Etablissements Publics de Santé de Proximité (EPSP)	Pour exécution
- Monsieur le Directeur Général de l'EHU d'Oran	Pour exécution
- Mesdames et Messieurs les Directeurs Généraux des CHU	

Dans le cadre d'une standardisation de prise en charge d'un patient COVID-19, j'ai l'honneur de vous transmettre les recommandations des experts qui s'articulent autour de l'organisation du dispositif de prise en charge selon le niveau d'alerte épidémique et la sévérité du cas.

Une importance particulière doit être accordée à la stricte application des directives édictées dans la présente note qui est téléchargeable sur le site www.sante.gov.dz et qui doit faire l'objet d'une large diffusion.

Le Directeur General

مدير عام الوقاية و ترقية الصحة

فورار جمال



INTRODUCTION

La majorité des **infections COVID-19** ne sont pas graves, et la mortalité globale est estimée à 2 voire 3%. Cependant, chez les patients admis en réanimation cette mortalité est de l'ordre de 60 %, alors que la prise en charge avait été optimisée.

Les patients à risque de complications sont essentiellement les sujets âgés et les patients présentant certaines co-morbidités. Néanmoins des formes graves de syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) touchant des populations de plus en plus jeunes sont observées.

Les défaillances rencontrées dans les formes graves potentiellement mortelles sont essentiellement de nature respiratoire et hémodynamique plaçant ainsi la réanimation au centre de la prise en charge.

PREALABLE

- Toutes les structures hospitalières sont mobilisées pour la prise en charge d'un patient suspect ou confirmé d'infection liée au coronavirus
- Pour les cas ne nécessitant pas de soins en réanimation, l'hospitalisation se fera dans les services d'infectiologie. Si l'hôpital ne dispose pas d'un tel service ou n'a pas assez de lits, le patient sera hospitalisé en pneumologie ou en médecine interne et le cas échéant, si nécessaire dans tout autre service.
- Pour prévenir une éventuelle propagation au sein de l'établissement hospitalier, le patient doit être immédiatement mis en isolement respiratoire (en chambre individuelle, chambre double ou salle commune dédiée aux patients COVID-19. Dans le cas où cet isolement privatif n'est pas possible, les autres patients présents dans le service doivent être éloignés (paravent, rideau à plus de 01 mètre avec aération de la pièce durant 10 mn au moins deux fois par jour) du « cas suspect » ; voire transférés dans une autre structure.
- Au sein d'un service dédié à l'hospitalisation des cas suspects ou confirmés d'infection COVID-19, il faut séparer les patients suspects des patients confirmés.
- Les procédures de désinfection et de nettoyage doivent être respectées et mises en place pour éviter la dissémination et la contamination par ce virus (cf. fiches spécifiques prévention voir **site : www.sante.gov.dz**) :
 - Procédures de nettoyage et de désinfection des chambres et du matériel médical dédié ;
 - Traçabilité des actions entreprises ;
 - Gestion des déchets selon la filière DASRI-infectieux ;
 - Équipements de protection individuelle pour le personnel soignant ;
 - Formation du personnel (procédures d'habillage et de déshabillage, ...).

ORGANISATION DE LA PRISE EN CHARGE

1. Préalable pour les wilayas :

▪ Sans CHU

- La prise en charge en réanimation est assurée au niveau de l'EPH du chef-lieu de wilaya ou lorsqu'il existe un pôle fonctionnel hors chef-lieu, au niveau de ce pôle.
- Il faut vérifier que ladite structure de réanimation est dotée des moyens nécessaires pour son fonctionnement. Si tel n'est pas le cas, elle pourra être renforcée par les moyens dont disposent les structures de réanimation autre que celles du chef-lieu lorsque cela est possible.
- Une supervision doit être réalisée dans les plus brefs délais par le MSPRH pour vérifier la fonctionnalité de ces structures et effectuer les transferts de matériel nécessaires.
- Quatre à six lits doivent être dédiés à la prise en charge des cas sévères d'infection COVID-19, totalement isolés du reste de la structure et de manière effective (séparation physique totale avec le reste du service). Le responsable de cette structure (médecin anesthésiste ou médecin réanimateur) doit être identifié.
- S'il n'existe pas de service de réanimation médicale dans la wilaya, une unité de réanimation doit être installée au niveau d'un des services (adapté au plan fonctionnel : sources de fluides, oxygène ...) de l'hôpital, en s'appuyant sur les médecins anesthésistes réanimateurs.

▪ Avec CHU

- Pour les wilayas dotées d'un ou plusieurs CHU, il faut identifier la (ou les) structure(s) totalement dédiée(s) à la prise en charge des cas graves d'infection liée au coronavirus, qui seront équipées ou renforcées en lits et en moyens de réanimation.

La DSP assurera la coordination de cette prise en charge avec les différents services concernés.

2. Préalable de l'organisation de la prise en charge en réanimation

- L'organisation de la prise en charge doit prendre en considération la nécessité d'isoler les patients suspects d'infection COVID-19 y compris dans les services d'anesthésie-réanimation et des unités de réanimation dédiées à la prise en charge de ces malades,
- Les malades, infectés par le coronavirus, doivent être totalement isolés dans une structure dédiée quelle que soit la vocation initiale de cette structure.
- Des critères d'admission en réanimation sont définis pour ne pas occuper inutilement un lit de réanimation.

- Une cellule de crise avec numéro vert (fonctionnant 24h/7j) est mise en place, au niveau de la DSP, pour orienter les patients nécessitant un lit d'hospitalisation dans le service adéquat, notamment en réanimation, en fonction des disponibilités.

La DSP assure et veille au respect de l'organisation de la prise en charge des malades au niveau de sa wilaya. Elle doit identifier des médecins référents des différents services impliqués et de leurs coordonnées

3. Le personnel de santé à impliquer pour le fonctionnement des lits dédiés aux cas sévères suspects ou confirmés d'infection COVID-19

- La prise en charge des cas graves est assurée, aussi bien de jour que de nuit (liste de garde commune) par l'ensemble des équipes comprenant les réanimateurs médicaux et les médecins anesthésistes réanimateurs quel que soit leur lieu d'exercice (réanimation, anesthésie réanimation, chirurgie et urgences) au niveau de toutes les wilayas.
- Pour les wilayas sans CHU, toutes les équipes de réanimation médicale et d'anesthésie réanimation présentes au niveau de la wilaya participent aux gardes. La liste de garde doit être disponible au niveau de la DSP (cet élément est fondamental).
- En cas de nécessité, l'activité de chirurgie sera réduite aux seules urgences chirurgicales. Les médecins anesthésistes-réanimateurs des services de chirurgie seront également réquisitionnés.

– Dans les cas extrêmes, tous les personnels de santé, tout corps confondu, sont concernés et tenus de se conformer à toute sollicitation de l'administration sanitaire dans le cadre de la prise en charge des patients COVID-19

4. Transfert des patients d'un service de médecine vers la structure de soins de réanimation chargée de la prise en charge des infections graves COVID-19.

- Le transfert de ces patients suivra le même protocole que l'acheminement des patients suspects d'infection liée au Covid-19 vers un service d'hospitalisation (cf. Fiches spécifiques, voir **site : www.sante.gov.dz**), en particulier :
 - Le transport de ces patients est assuré par la protection civile, le SAMU dans les wilayas où il existe, ou dans une ambulance d'un EPSP dédiée à ce transport ;
 - Circuit dédié ;
 - Un seul soignant dans l'habitacle avec la tenue appropriée ;
 - Désinfection de l'ambulance après le transport de chaque patient.

L'équipement et la désinfection des ambulances, dédiées aux patients suspects ou confirmés d'infection COVID-19, sont normalisés (cf. Fiches techniques, voir **site : www.sante.gov.dz**).

ORGANISATION DE LA PRISE EN CHARGE SELON LES NIVEAUX D'ALERTE EPIDEMIQUE

1. Niveau II

- Le niveau 2 se caractérise par l'apparition de cas importés sur le territoire national. Cela peut être des cas isolés ou des foyers circonscrits. Il n'existe pas de circulation active du virus

Pour les sujets contacts

- Isolement des sujets contacts d'un patient suspect ou confirmé d'infection COVID-19.

Pour les cas bénins ou modérés

- Hospitalisation de tous les cas suspects ou confirmés d'infection liée au corona dans les services d'infectiologie, de pneumologie et de médecine interne.
- Isolement de ces patients par rapport aux autres malades soit en chambre individuelle, soit en chambre double, soit salle commune lits par paravent (dédiée à ces patients).

Pour les cas sévères

- Hospitalisation dans des lits de réanimation spécialement dédiés à ces malades.
- Assurer un isolement de ces malades par rapport aux autres patients de réanimation (l'organisation est laissée à l'appréciation de chaque structure en accord avec les services concernés et la DSP).
- En l'absence de service de réanimation dans une wilaya, créer une Unité de réanimation avec l'équipement nécessaire, au niveau d'un des services de l'hôpital (adapté au plan fonctionnel : sources de fluides, oxygène ...), en s'appuyant sur les médecins anesthésistes réanimateurs.
- La prise en charge de ces malades et les gardes sont assurées par l'ensemble des équipes déjà en place comprenant les réanimateurs des services de réanimation médicale, les médecins anesthésistes réanimateurs des services d'anesthésie réanimation, des services de chirurgie et des urgences quelle que soit la wilaya.

2. Niveau III

Le niveau 3 se caractérise par une transmission avérée du virus dans la population avec un nombre important de cas pouvant entraîner une surcharge des hôpitaux.

Des structures dédiées exclusivement à la prise en charge des patients COVID-19 seront mis en service.

Pour les sujets contacts

- Confinement à domicile des sujets contacts d'un patient suspect ou confirmé d'infection COVID-19.

Pour les cas bénins

- Prise en charge en milieu hospitalier ;
- Toutes les structures de santé sont habilitées à prendre en charge ces patients.

Pour les cas modérés

- Hospitalisation de tous les cas modérés suspects ou confirmés d'infection COVID-19 dans les services d'infectiologie, de pneumologie et de médecine interne. Les autres services peuvent également être réquisitionnés pour la prise en charge de ces malades.
- Services, voire structures, entièrement dédiés à la prise en charge de ces patients.

Pour les cas sévères

- En plus des lits déjà dédiés au niveau II, on procèdera à la réquisition des lits disponibles au niveau des spécialités médico-chirurgicales (à l'exception des services d'obstétrique) et chirurgicales :
 - Services déjà dédiés et définis lors du niveau II,
 - Réquisition des lits d'anesthésie-réanimation disponibles au niveau du postopératoires.

· **La prise en charge de ces malades et les gardes sont assurées par l'ensemble des équipes déjà en place comprenant les réanimateurs des services de réanimation médicale, les médecins anesthésistes réanimateurs des services d'anesthésie réanimation et des urgences quelle que soit la wilaya ainsi que les médecins anesthésistes réanimateurs exerçant dans les services de chirurgie.**

PRISE EN CHARGE DU PATIENT COVID-19 SELON LA CLASSIFICATION DU CAS

GENERALITES

1. CLASSIFICATION DES CAS :

1.1. CAS BENINS

- Sujet jeune en bon état général, sans co-morbidités ni facteurs de risque associés, présentant un syndrome pseudo-grippal, répondant à la définition d'un cas suspect de COVID-19.

1.2. CAS MODERES

- Sujet répondant à la définition d'un cas suspect d'infection COVID-19, âgé de plus 65 ans et plus, ou présentant des co-morbidités ou des facteurs de risque associés.

1.3. CAS SEVERES

- Sujet répondant à la définition d'un cas suspect d'infection COVID-19, et présentant un ou plusieurs des signes de gravité.

2. PERSONNES A RISQUE DE FORME SEVERE :

- Les personnes âgées de 65 ans et plus ;
- Les patients aux antécédents cardiovasculaires : hypertension artérielle compliquée, accident vasculaire cérébral ou coronaropathie, chirurgie cardiaque, insuffisance cardiaque stade NYHA III ou IV ;
- Les diabétiques insulindépendants non équilibrés ou présentant des complications secondaires à leur pathologie ;
- Les personnes présentant une pathologie chronique respiratoire susceptible de décompenser lors d'une infection virale ;
- Les patients présentant une insuffisance rénale chronique dialysée et les malades atteints de cancer sous traitement.

Toutefois, il est décrit actuellement des formes sévères également chez les sujets jeunes. Il faut donc rester vigilant quelque soit le patient.

3. SIGNES CLINIQUE DE GRAVITE :

La gravité des infections COVID 19 est d'abord clinique, marquée par :

- **Des signes respiratoires :**
 - Dyspnée
 - Cyanose importante ;
 - Tirage sus sternal et intercostal ;
 - Balancement thoraco-abdominal ;
 - SpO2 < 90 %. Sous oxygène nasal

- **Des signes cardiovasculaires :**
 - Tachycardie ou bradycardie ;
 - Hypotension ou hypertension artérielle ;
 - Marbrures généralisées.
- **Des signes neurologiques :**
 - Confusion ;
 - Agitation ;
 - Somnolence ;
 - Coma.

4. PRISE EN CHARGE SELON LE CAS ET LE NIVEAU D'ALERTE

A. Cas bénins

- **Si niveau d'alerte épidémique II :**
 - **Structures de prise en charge :** Les patients sont hospitalisés dans les services d'infectiologie, de pneumologie, de médecine interne ou de structure dédiée.
 - **Conduite à tenir :**
 - Traitement symptomatique : antipyrétiques, antalgiques, type paracétamol. **Ne pas prescrire d'anti-inflammatoire non stéroïdien.**
 - Prise en charge des co-morbidités éventuelles.
 - Surveillance toutes les 8 heures : température, fréquences cardiaque et respiratoire, mesure de la PA et de la SpO2.
- **Si niveau épidémique III :**
 - Les patients sont aussi pris en charge en milieu hospitalier.

B. Cas modérés

- **Structures de prise en charge :** Quel que soit le niveau, les patients sont hospitalisés dans les services d'infectiologie, de pneumologie, de médecine interne ou autres si nécessaire.
- **Conduite à tenir :**
 1. Oxygénothérapie : 2 à 6 litres/minute ;
 2. Apports hydro électrolytiques ;
 3. Antibiothérapie adaptée en cas de coïnfection ;
 4. Traitement spécifique :

Pour tous les patients présentant une forme modérée, une forme avec pneumonie et/ou une forme sévère suspecte d'une infection Covid-19 ne nécessitant pas l'admission en réanimation, il sera prescrit, en l'absence de contre-indications et sous surveillance médicale :

1^{ère} intention :

- Chloroquine : à raison de 500 mg, 2 fois par jour pendant 5 à 7 jours
OU
Hydroxychloroquine : à raison de 200 mg, 3 fois par jour pendant 10 jours
OU

2^{ème} intention :

- Lopinavir /ritonavir : (comprimé 200/50 mg) à raison de 2 cp , 2 fois par jour en respectant les règles d'utilisation et ce pendant 5 à 7 jours
OU
- Atazanavir : 300 mg/jour pendant 2 semaines.
- Surveillance toutes les 4 à 6 heures (transcription sur une fiche de surveillance des éléments de surveillance) : état clinique, température, fréquences cardiaque et respiratoire, pression artérielle et SpO2. Si des facteurs de risque sont présents (âge avancé, pathologies chroniques sous-jacentes, grossesse) l'évolution vers un cas critique peut survenir.

C. Cas sévères :

1. Critères d'admission en réanimation

L'utilisation de critères simples de gravité permet d'identifier rapidement les patients justifiant d'une admission en réanimation. Les experts utilisent actuellement les critères, tels que définis par l'American Thoracic society.

Deux types de critères :

• Critères majeurs :

Patient nécessitant le recours à la ventilation mécanique et/ou présentant un état de choc septique.

• Critères mineurs :

- Hypotension artérielle avec PAS $\leq$ 90mmHg ;
- Atteinte multi lobaire à la radiographie pulmonaire ;
- Et/ou hypoxémie avec un rapport PaO2/FIO2 < 250 mm Hg

la présence d'un critère majeur ou de 2 critères mineurs justifie l'admission en réanimation.

Les patients concernés sont ceux présentant une insuffisance respiratoire aigüe d'installation rapide inexpliquée, avec ou sans notion de contagé ou des patients déjà hospitalisés et dont l'hypoxémie n'est pas corrigée par l'oxygénothérapie.

2. Traitement symptomatique

a) Oxygénothérapie :

Objectif : Obtenir une saturation en oxygène supérieure ou égale à 92%.

Les modes d'administration de l'O₂ varient en fonction des débits administrés :

- Lunettes à oxygène : débit entre 0,5 à 5l/min ;
- Masque à oxygène : débit entre 5à8 l/min ;
- Masque à oxygène avec réserve au-dessus de 8l/min (**uniquement en l'absence de respirateur**)

b) Ventilation mécanique : si non amélioration après 1 à 2h

Objectifs : ventilation protectrice

- Corriger suffisamment les échanges gazeux.
- Optimiser le recrutement alvéolaire.
- Minimiser le risque baro-volotraumatique.
- Limiter le risque de transmission du virus au personnel et aux autres patients.

Intubation :

- Intubation en séquence rapide sous vidéo laryngoscopie (si disponible) ;
- Protection maximale contre la projection de gouttelettes ;
- Aspiration **utilisant les systèmes clos**.

Mode ventilatoire :

- Ventilation assistée-contrôlée en volume (VAC) ;
- Débit inspiratoire constant (rectangulaire) ;
- Débit inspiratoire réglé entre 50 et 60 L/mn ;
- Pause télé-inspiratoire de 0,2 à 0,3s ;
- Pression de plateau < 30 cm de H₂O.

Volume courant (VC) : VC = 6 ml/kg de poids idéal :

- Poids idéal Femmes : = 45,5 + 0,91 (taille en cm - 152,4) ;
- Poids idéal Hommes : = 50+ 0,91 (taille en cm - 152,4).

Fréquence respiratoire (FR) :

- FR = 20 à 30 cycles /mn ;
- Réglée pour un pH sanguin compris entre 7,30 et 7,45.

Pression Expiratoire Positive (PEP) :

Débuter par 8 à 10 cmH₂O puis augmenter la PEP par paliers de 2 cmH₂O toutes les 5 mn jusqu'à l'obtention d'une pression de plateau comprise entre 28 et 30 cm H₂O, sans dépasser une PEP totale (PEP + PEP intrinsèque) de 20 cm de H₂O.

FiO₂ :

- FiO₂ = 30 à 100 %.

Adaptée pour obtenir une SpO₂ entre 88 et 92 % et/ou une PaO₂ entre 55 et 80 mm de Hg.

Sédation – Curarisation :

- Sédation profonde et curarisation initiale sont recommandées dans les formes sévères pendant les 48 premières heures ;
- Ensuite, sédation adaptée pour obtenir une bonne adaptation du patient au ventilateur.

Manœuvres de recrutement :

- En cas de désaturation profonde (après déconnexion) ;
- Augmentation transitoire du niveau de PEP sans dépasser une pression de plateau de 40 cm de H₂O.

Décubitus ventral (DV) :

- Positionnement du patient en décubitus ventral pendant 6 à 18 heures/24 heures ;
- Évaluation de l'efficacité : PaO₂ après une heure et 04 heures de DV ;
- Prévention des lésions de pression par les changements de position de la tête et des bras toutes les heures ;
- Sécurisation de la sonde trachéale et des cathéters lors des changements de position.

ECMO (extra-corporelle membrane oxygénation) :

Recours à l'ECMO en cas d'échec de la ventilation mécanique dans les centres où les équipements sont disponibles.

Si Fio₂ < a 90% et indice d'oxygénation < a 80mm hg pendant plus de 3 h et Pplat s > 35 mmhg.

3. Traitement associé :

- Remplissage vasculaire adapté
- Vasopresseurs : Noradrénaline, Adrénaline, Dobutamine
- Pas d'antibiotique à large spectre
- Antibiothérapie systématique dans le cas de SDRA ou s'il existe des foyers de condensation alvéolaire. On prescrira une céphalosporine de 3^{ème} génération associée à une quinolone ;
- Prévention et traitement des complications.

4. Traitement spécifique

Pour tous les patients présentant une forme modérée, une forme avec pneumonie et/ou une forme sévère suspecte d'une infection Covid-19 : il sera prescrit, en l'absence de contre-indications et sous surveillance médicale :

1^{ère} intention :

- Chloroquine : à raison de 500 mg, 2 fois par jour pendant 5 à 7 jours
OU
Hydroxychloroquine : à raison de 200 mg, 3 fois par jour pendant 10 jours
OU

2^{ème} intention :

- Lopinavir /ritonavir : (comprimé 200/50 mg) à raison de 2 cp , 2 fois par jour en respectant les règles d'utilisation et ce pendant 5 à 7 jours
OU
- Atazanavir : 300 mg/jour pendant 2 semaines.

MOYENS NECESSAIRES A LA PRISE EN CHARGE EN USI

I. Equipement pour chaque structure de réanimation :

- appareil de radiologie mobile ;
- appareil ECG ;
- défibrillateur ;
- appareil de gazométrie ;
- chariot d'urgence équipé ;
- plateau d'intubation complet (avec laryngoscope) ;
- aspirateur mobile (2 par unité) ;
- réfrigérateur.

II. Equipement et consommable pour chaque chambre

Equipements par lit :

- Respirateur de réanimation avec filtres anti microbiens(respirateur à turbine ou à autonomie d'air en l'absence d'air comprimé) ;
- Moniteur de surveillance multiparamétrique (7 paramètres : FC, FR, PNI, SPO₂, T°, PI, EtCO₂) ;
- Seringue auto pulsée (4 par malade) ;
- Manomètre d'aspiration avec bocal et tuyauterie ;
- Manomètre d'oxygène avec barboteur ;
- Ballonauto-remplisseur.

Consommables :

- Kits de prélèvements avec milieu de transport ;
- Réactifs pour la gazométrie
- Matelas anti escarres ;
- Sondes d'intubation, sondes d'aspiration, sondes naso-gastriques ;
- Sondes vésicales et collecteurs d'urines ;

- Kits de draps à usage unique ;
- Thermomètres ;
- Nécessaire pour perfusion et transfusion
- Capteur de débit et transducteurs pour pression artérielle systémique (PAS) invasive ;
- Cathéters artériels ;
- Cathéters pour voie veineuse centrale ;
- circuit patient à usage unique pour ventilation mécanique ;
- filtres ECH et filtres antibactériens ;
- lames de laryngoscopes de préférence jetables ;
- laryngoscope
- distributeur de solution hydro-alcoolique, conteneur de déchet de soins ;
- solution antiseptique ;
- boîtes de gants non stériles (différentes tailles) ;
- bassin et sac à bassin ; urinoir et sac à urinoir ;
- haricots et plateaux jetables ;
- canules de Guedel ;
- consommables ECMO si ECMO disponible
- Papier essuie main ; Liquide de nettoyage, eau de javel ; sac DASRI.