MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "SERGIO E. BERNALES"

N° 075-2020-SA-DG-HNSEB

RESOLUCION DIRECTORAL

Comas, 11 MAY 2020

Vistos: El Expediente N° 05548-2020, con la Nota Informativa N°099-2020-D.E. Y C.C.-HNSEB del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos, la Nota Informativa N°039-2020-OEPE-HSEB de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, remiten para aprobación el "**Protocolo de Actuación COVID-19 - Guía Rápida de Tratamiento Adultos con Enfermedad por Coronavirus SARS-CoV2**";

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I, II y VI del Título Preliminar de la Ley N°26842 – Ley General de Salud, disponen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla, garantizando una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, por Decreto Supremo N° 008-2020-SA, se declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19, por el plazo de noventa (90) días calendario, y se dictan medidas de prevención y control para evitar la propagación del COVID-19;

Que, mediante Decreto de Urgencia N° 025-2020, se dictan medidas urgentes y excepcionales destinadas a reforzar el Sistema de Vigilancia y Respuesta Sanitaria frente al COVID-19, en el territorio nacional, disponiendo que el Ministerio de Salud en cumplimiento de su función rectora, es el encargado de planificar, dictar, corregir, coordinar, supervisar y evaluar todas las acciones orientadas a la prevención, protección y control de la enfermedad producida por el COVID-19, en todas las instituciones públicas y privadas, personas jurídicas y naturales que se encuentren en el territorio nacional, conforma a las disposiciones de la Autoridad Sanitaria Nacional, para lo cual, mediante resolución de su titular, aprueba las disposiciones complementarias para su aplicación e implementación;

Que, mediante Resolución Ministerial N°040-2020/MINSA se aprobó el "Protocolo para la Atención de Personas con Sospecha o Infección Confirmada por Coronavirus (2019-nCoV)"

Que, mediante Resolución Ministerial N°302-2015/MINSA de fecha 14.MAY.2015, se aprobó la NTS N°117 -MINSA/DGSP-V.01: "Norma Técnica de Salud para la Elaboración y Uso de Guías de Práctica Clínica del Ministerio de Salud", cuyo objetivo es establecer el marco normativo vigente para estandarizar los procesos de elaboración y el uso de guías;

Que, con Resolución Ministerial N°414-2015/MINSA de fecha 01.JUN.2015, se aprueba el Documento Técnico "Metodología para la elaboración de Guía de Práctica Clínica"

V°B° J. ZUÑIGA B.

V°B°

HOSPITAL SERGIO E. BERNALES DIRECCION ADJUNTA V°B° J. NINA C.

Que, con la Resolución Ministerial N°850-2016/MINSA de fecha 28.OCT.2016, se aprueba el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud";

Que, mediante el expedientes de Vistos, con la con la Nota Informativa N°099-2020-D.E. Y C.C.-HNSEB DE FECHA 04.MAY.2020, el Jefe del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos, informa que ha formulado el "Protocolo de Actuación COVID-19 - Guía Rápida de Tratamiento Adultos con Enfermedad por Coronavirus SARS-CoV2", el mismo que remite para revisión y aprobación;

Que, mediante la Nota Informativa N°039-2020-OEPE-HSEB de fecha 05.MAY.2020, la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, emite opinión favorable respecto de la aprobación del Documento Técnico "Protocolo de Actuación COVID-19 - Guía Rápida de Tratamiento Adultos con Enfermedad por Coronavirus SARS-CoV2", en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, presentado por la jefa del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos;

J. ZUÑIGA E.

Que, atendiendo las razones expuestas, para su implementación y aplicación resulta necesario emitir la resolución de aprobación del "**Protocolo de Actuación COVID-19 - Guía Rápida de Tratamiento Adultos con Enfermedad por Coronavirus SARS-CoV2**"; y,

En uso de las atribuciones conferidas por el Art. 11° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital "Sergio E. Bernales" aprobado mediante RM. N°795-2003-SA-DM, modificado por R.M. N° 512-2004-MINSA, R.M. N°343-2007-MINSA y R.M. N° 124-2008-MINSA; y, con la visación del Director Adjunto, de la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico y del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Documento Técnico: "**Protocolo de Actuación COVID-19 - Guía Rápida de Tratamiento Adultos con Enfermedad por Coronavirus SARS-CoV2",** que en documento anexo forma parte de la presente resolución, para su implementación y aplicación en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

J. NINA C.

Artículo 2º.- Encargar a la Oficina de Gestión de la Calidad, realice las acciones correspondientes para la difusión, implementación, aplicación y supervisión del citado Documento Técnico, así como evaluar para la correspondiente actualización.

Artículo 3º.- Disponer que la Oficina de Comunicaciones, publique la presente Resolución Directoral y el correspondiente Documento de Gestión, en el Portal Institucional del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

Regístrese, Comuníquese y Publíquese.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
Mag JULIO ANTONIO SILVA RAMOS
DIRECTOR GENERAL
C.M.P 19373

JASR / JMNC/ VMRR /JLZB/

DISTRIBUCIÓN:
* Dirección General.
* Dirección Adjunta.
* OEPE.
* OAJ.
* Dpto. Emergencia y CC.
* Departamentos y Servicios
* OC.
* Achivo.

PROTOCOLO ACTUACIÓN COVID-19

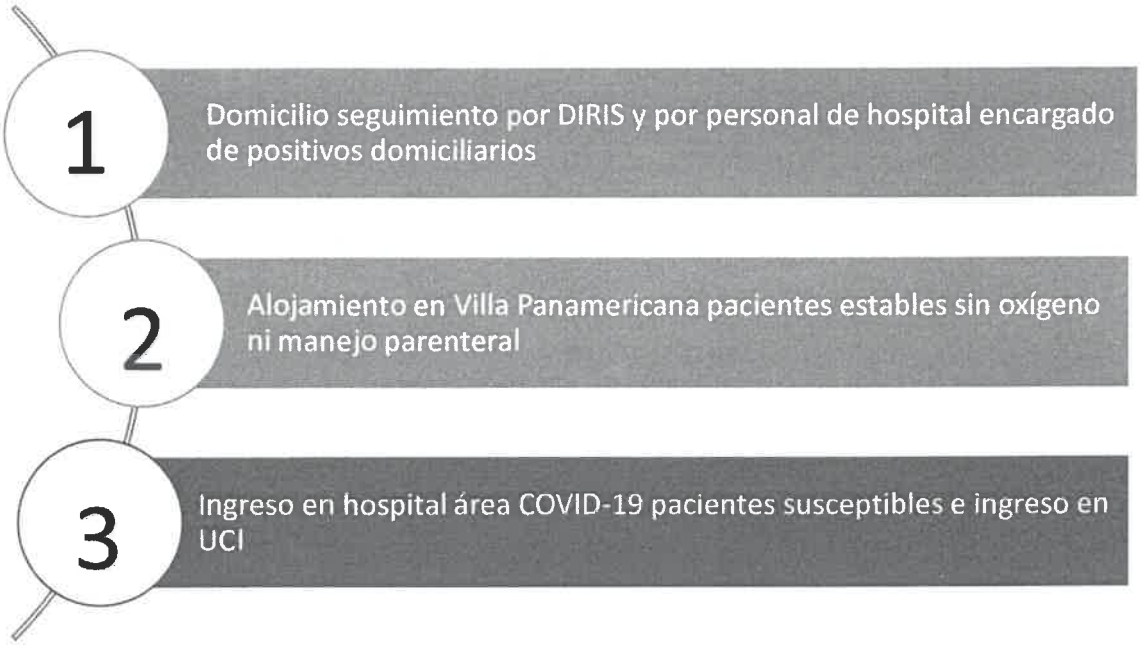
GUÍA RÁPIDA DE TRATAMIENTO ADULTOS CON ENFERMEDAD POR CORONAVIRUS SARS-CoV2

HOSPITAL NACIONAL E. SERGIO BERNALES

V1.0 - 02- 05-2020

La evidencia científica el tratamiento para la enfermedad por Coronavirus (SARS-CoV2) es escasa. Conforme se obtenga nueva evidencia y en función del curso evolutivo de la enfermedad, la presente guía puede modificarse de acuerdo la evidencia científica que a diario podría variar.

ATENCIÓN DE PACIENTES COVID-19 POSITIVOS O SOSPECHOSO POR NIVELES DE ATENCION



ATENCIÓN DEL PACIENTE HOSPITALIZADO SOSPECHOSO DE COVID-19

ÁREA DE TRIAJE DIFERENCIADO:

Paciente con **sintomatología compatible con COVID-19** (VER Anexo 1) que ingresan por triaje diferenciado y que se decida su hospitalización, como también aquellos pacientes sospechosos del área de tópico de medicina y áreas de hospitalización "NO COVID".

Se debe de realizar los siguientes procedimientos:

- Ofrecer **mascarillas quirúrgicas** en caso no lo tuviera a todo paciente que acuda al área de triaje con síntomas de infección respiratoria aguda y verificar su correcto uso durante toda su estancia hospitalaria.
- Llenado de la **ficha epidemiológica** para toma de muestra de **hisopado nasofaríngeo para RT-PCR SARS CoV-2** o realización **de prueba rápida IgM/IgG para COVID-19**, si el paciente presenta más de 7 días de síntomas.
  Dicha ficha epidemiológica será llenada por médico del área de triaje; la toma de muestra será realizada por el personal de laboratorio en el área de toma de muestra, para el cual se ha acondicionado un área especial con una cabina de protección para el personal de salud.
- **Evaluar constantes a la llegada a triaje:** frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, temperatura, frecuencia cardiaca, nivel de conciencia, presión arterial, peso y talla.
- Se deberá proceder a la **clasificación clínica de COVID-19** (caso leve, moderado y severo), según el Anexo 2. Esta clasificación permite determinar el nivel de severidad de los casos sospechosos y confirmados, así como destino del paciente para su manejo; de tal forma que los casos moderados y severos sean de manejo hospitalario. También se pueden usar las escalas **CURB65** o **FINE** para dicha valoración.
- De disponerse **Ecografía pulmonar** en el área de tópico COVID, se utilizará dicha herramienta para valorar severidad y criterios de hospitalización del paciente del paciente sospecho de COVID-19 según el siguiente esquema:

SATURACIÓN OXÍGENO	PATRON ECOGRÁFICO	LUGAR DE DESTINO
Saturación normal	**PATRON A.** Pulmón normal con líneas A y *sliding* pleural.	**Seguimiento ambulatorio y control ecográfico en 72 horas**
	PATRON B leve. Edema pulmonar leve con 2 o 3 líneas B.	

Desaturación $SatO_2 < 95\%$	**PATRON B moderado.** Edema moderado a severo (4 a más líneas B)	**Hospitalización**
	CONSOLIDACIÓN. Edema pulmonar severo con hepatización pulmonar	**UCI**

TÓPICO COVID

Se realiza el ingreso de paciente sospechoso o confirmado de COVID-19:

- Apertura y llenado de la **Ficha de atención de emergencia**.
- Colocación **vía periférica** y **dispositivos para oxigenoterapia**.
- Se realizará **toma de muestras de sangre para exámenes de laboratorio (PANEL COVID)**, dichas pruebas serán tomadas por **personal de laboratorio** o **enfermería del área tópico de ingreso**.
- El **personal médico** que decide la hospitalización del paciente debe asegurarse de tomar muestras de sangre para **gases arteriales** y realizar las órdenes de **radiografía de tórax** y **electrocardiograma**.
- Llenado de **hoja de consentimiento informado** para uso de medicamentos en fase de experimentación, procedimientos invasivos, maniobras de resucitación.
- Llenado de la **lista de chequeo** de exámenes auxiliares (Anexo 3).

CRITERIOS DE INGRESO HOSPITALIZACION AREA COVID-19 HNSEB

A. Pacientes con enfermedad moderada:

- CURB65 > 2pts o FINE > II
- SatO2 < 93%, FR > 20 rpm
- PO2 < 65 mmHg
- Signos clínicos /radiológicos de neumonía
- Patrón ecográfico tipo B moderado

→ Hospitalización General COVID 1,2,3,4,5

B. Pacientes con enfermedad severa:

- CURB > 3 pts o FINE V
- PaO2/FiO2 < 150 (de no disponer gasometría utilizar índice SAFI)
- Sepsis/Shock Séptico (valorar qSOFA, escala de SOFA)
- Signos clínicos de fatiga muscular: aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance tóraco- abdominal
- Patrón ecográfico tipo consolidación.

→ UCI

DESTINO DEL PACIENTE

ÁREA SOSPECHOSOS PR (-) PCR (-)
(Ántes Emergencia de Pediatría)

- **COVID 5:** Pacientes que cumplen con criterios de hospitalización enfermedad moderada, pero con pruebas diagnósticas negativas.
- Los pacientes ingresados se manejan con los mismos elementos de protección que en **ÁREA COVID**.

ÁREA COVID PR (+) PCR (+)
(Ántes Emergencia de Adultos)

- **COVID 1, 2, 3, 4:** Pacientes que cumplen con criterios de hospitalización enfermedad moderada.

UCI - COVID

- Pacientes que cumplen con criterios de hospitalización enfermedad severa.
- Pacientes con necesidad de ventilación mecánica, uso de vasopresores, inotrópicos.

PLAN DE TRABAJO

PANEL COVID-19 (Anexo 3)

EXAMENES	INGRESO	CONTROL
RT-PCR SARS CoV-2	X	Solo si al ingreso fue negativa
Prueba Rápida COVID-19	Si ≥ 7 días de enfermedad	Solo si al ingreso fue no reactiva
AGA lactato y electrolitos (Na,K,Cl)	X	Cambio de dispositivo, inicio VM, deterioro respiratorio. **Utilizar SAFI** (SaO2/FiO2)
Hemograma completo	X	c/48 horas
Urea	X	c/48 horas
Creatinina	X	c/48 horas
Glucosa	X	Según criterio clínico
Electrolitos séricos: Ca, Mg *	X	Según criterio clínico
DHL	X	c/48 horas
Dímero D	X	c/48 horas
Proteína C reactiva	x	c/48 horas
Ferritina *	X	c/48horas
Bilirrubina total, Transaminasas (TGO, TGP)	X	c/48 horas
TP, TPT, Fibrinógeno	X	c/48 horas

Troponina I, CPK total *	X	Según criterio clínico
Serológicos (VIH, AntiVHC, HBsAg)	Según criterio clínico	
Procalcitonina *	X	Según criterio clínico
Hemocultivo x 2 (solo en sospecha de infección bacteriana)	X	Según criterio clínico
Prueba diagnóstica para Influenza A (H1N1)	Según criterio medico	

* De acuerdo a stock de hospital

IMÁGENES

- **Radiografía de tórax:** Al ingreso y control posterior solo si hay deterioro clínico.
- **TEM tórax s/c:** SOLO si hipoxemia/taquipnea sin infiltrado en Rx tórax y controles solo en deterioro clínico según criterio médico.
- **Electrocardiograma:** Al ingreso y repetir cada 48 horas hasta el final del tratamiento con HCQ + AZT, evaluar QTc.
- **Ecografía pulmonar**: Monitoreo ecográfico pulmonar diario.

ENFOQUE TERAPÉUTICO COVID 19 PACIENTE HOSPITALIZADO

DIETA:

- Se debe evaluar la tolerancia oral del paciente, de no haber contraindicaciones esta puede ser completa, blanda, atraumática, hiposódica, hipoglucida.etc, según criterio clínico.
- Los pacientes con trastorno del sensorio o mala tolerancia oral, deben de recibir nutrición enteral precoz por SNG.
- Si el paciente tiene indicado NPO, usar dextrosa al 5% con electrolitos.

FLUIDOTERAPIA:

- Individualizado, según balance hídrico. Evitar sobrecarga de volumen.

OXIGENOTERAPIA:

- Enfermedad moderada – severa.
- $SO_2 < 94\%$.
- Utilizar sistemas de aporte de oxígeno (bajo flujo): Cánula binasal/Máscara reservorio.
- Inicialmente usar cánula binasal hasta 6 L/min de requerir mayor aporte de O2, escalar a máscara con bolsa de reservorio.
- **NO** máscara Venturi, nebulización (producción mayor de aerosoles).
- **Objetivos de saturación (SO_2)** es de 92 - 96%.

- Gasometría, está se utilizará para cambio de dispositivo, inicio VM, deterioro respiratorio.
- Monitoreo con SaO_2 periférico. Utilizar **índice SAFI (SaO2/FiO2)**.

CLASIFICACION	PAFI (Pa02/FiO2)	SAFI(Sa02/Fi02)
LEVE	200-300	221-264
MODERADO	100-200	150-221
GRAVE	≤100	≤150

RECOMENDACIONES OXIGENOTERAPIA		
FR > 20 rpm + SO2 < 94% con FiO2 21%	**FR > 20 rpm + SO2 < 94% con FiO2 > 40%**	FR > 20 rpm + SO2 < 94% con FiO2 80% + Falla ventilatoria (pCO2 > 45, pH < 7.3)
Iniciar con CBN 5 L/min Titular de acuerdo a evolución **Objetivo SO2: 92 – 96%**	Pasar a MR con 15 L/min **Objetivo SO2: 92 – 96%**	Intubación endotraqueal Inicio ventilación mecánica

MANEJO DE FENÓMENOS TROMBOEMBÓLITICOS

Se recomienda el uso de **profilaxis con HBPM** en todos los pacientes ingresados por neumonía por SARS-CoV-2, en ausencia de contraindicación.

Se aconseja **monitorizar** cuidadosamente en aquellos pacientes con **trombocitopenia** y/o **deterioro de la función renal.**

No existe actualmente clara evidencia disponible para recomendar el uso de heparina a dosis anticoagulantes sin datos de deterioro clínico/analítico que sugieran la sospecha de enfermedad tromboembólica.

En aquellos pacientes en tratamiento anticoagulante crónico con acenocumarol, se recomienda sustituir por HBPM durante el ingreso debido al menor riesgo de interacciones farmacológicas.

Factores de riesgo para eventos tromboembólicos:

- Movilidad reducida, IMC > 30, evento tromboembólico previo, cáncer, trombofilia.
- Pacientes con infección severa COVID-19 que cumplan al menos tres de los siguientes parámetros:
  - PCR > 15
  - IL-6 > 40
  - Ferritina > 1000
  - Dímero-D > 1500
  - Linfopenia < 800
- Pacientes con dímero-D ≥ 3000 (≥ 6 veces el límite del valor normal).

Se recomienda seguir la siguiente pauta de anticoagulación en pacientes con infección COVD19:

1. **Caso leve, con factores de riesgo para eventos tromboembólicos y caso moderado sin factores de riesgo para eventos tromboembólico**

Anticoagulación profiláctica por 7 días

- Peso <80kg Enoxaparina 40mg SC c/24hrs
- Peso ≥80kg Enoxaparina 60mg SC c/24hrs
  Peso ≥100kg Enoxaparina 40mg SC c/12hrs
- Si insuficiencia renal (aclaramiento de creatinina < 30 ml/min): Enoxaparina 20 mg SC /24 h, si peso <100 kg o 20 mg SC/12 horas si peso > 100 kg.

2. **Caso moderado con factores de riesgo para eventos tromboembólicos:**

Anticoagulación intermedia:

- Enoxaparina 1 mg/Kg SC c/24h

3. **Caso severo, con signos o evidencia de evento tromboembólico (TEP/TVP):**

Anticoagulación Plena:

- Enoxaparina 1 mg/Kg SC c/12h, o 1,5mg/kg/día.
- Si edad > 75 años, Enoxaparina 0.75 mg/Kg SC c/12 h.
- Si insuficiencia renal (aclaramiento de creatinina < 30 ml/min): Reducir dosis 50%.

Contraindicaciones de anticoagulación:

- Sangrado activo
- Plaquetas < 25 000
- INR > 1.5

Continuación de anticoagulación profiláctica al alta:

Valoración individualizada de la indicación si persistencia de alto riesgo de trombosis:

Enoxaparina 40 mg SC/24 h durante 7 a 10 días tras el alta.

TERAPIA ESPECÍFICA

CASO LEVE CON COMORBILIDAD (EPOC, Enfermedad cardiovascular, diabetes, NM, hepatopatía crónica, inmunosupresión, >60 años) ***Previa evaluación del riesgo de arritmia ventricular debido al uso de HCQ-AZT para COVID-19** (Anexo 4)	**HIDROXICLOROQUINA (HCQ) *** 400mg/12h 1 º día y luego 200 mg cada 12h por 7 - 10 días. **+/- AZITROMICINA (AZT) *** 500 mg primer día luego 250mg por día x 5 días. **+/- IVERMECTINA 0.6% (6mg/mL)** 1gta/Kg/día x 2 días (Revisión) **ANTICOAGULACIÓN PROFILÁCTICA** (si tiene FR para eventos tromboembólicos por 7 días)
CASO MODERADO CON O SIN COMORBILIDAD ****Considerar uso de Corticoide si presenta:** – **SatO2** < 93% **(Fio2 21%)** – **FR** > 24 RPM – **TE** > 7 días – **Más un marcador de inflamación:** o Linfopenia < 800 cel/uL o PCR > 100mg/dL o Ferritina > 700 ng/mL o Dimeero D >1000 ng/mL o DHL >350 U/L	**ATB:** **Si se sospecha infección comunitaria** Ceftriaxona 2g c/24 horas por 7 días **Si se sospecha infección asociados atención de salud,** Ceftazidima 2 gr EV cada 8 horas Piperacilina/tazobactam 4.5 g c/6 horas +/- Vancomicina 1 gr EV cada 12 horas **+ HCQ*** 400mg/12h 1 º día y luego 200 mg cada 12h por 7 - 10 días. **+ AZT*** 500 mg primer día luego 250mg por día x 5 días. **+ IVERMECTINA 0.6% (6mg/mL)** 1gta/Kg/día x 2 días (Revisión) **+ METIPREDNISOLONA (MP) **** 500 mg/día EV por 3 días, seguidos de 1mg/Kg EV cada 12 h por 5 días o su equivalente en **dexametasona**

	+ ANTICOAGULACIÓN PROFILÁCTICA O INTERMEDIA (dependerá si tiene o no FR para eventos tromboembólicos)
CASO SEVERO O GRAVE *****CONSIDERAR USO DE TOCILIZUMAB SI:** – No respuesta clínica, laboratorial y/o radiográfica a tratamiento inicial con HCQ y MP. – Incremento de IL6 > 40 pg/mL o – Dimero D > 1500 ng/ml – **CONTRAINDICACIONES** – Tuberculosis activa – Sepsis por otro microorganismo (definitiva) – Transaminasas 5 veces elevada (relativa) – Neutropenia (<1000 cell/mm3) (relativa) – Trombocitopenia (<50,000 /mm3) (relativa)	**ATB:** **Si se sospecha infección comunitaria** Ceftriaxona 2g c/24 horas por 7 días **Si se sospecha infección asociados atención de salud,** Ceftazidima 2 gr EV cada 8 horas Piperacilina/tazobactam 4.5 g c/6 horas +/- Vancomicina 1 gr EV cada 12 horas **Si el paciente se encuentra críticamente enfermo:** Meropenem 1 gr c/8 horas por 7 días +/- Vancomicina 1 gr EV cada 12 horas **+ HCQ*** 400mg/12h 1 º día y luego 200 mg cada 12h por 7 - 10 días. **+ AZT*** 500 mg primer día luego 250mg por día x 5 días. **+ IVERMECTINA 0.6% (6mg/mL)** 1gta/Kg/día x 2 días (Revisión) **+ MP **** 500 mg/día EV por 3 días, seguidos de 1mg/Kg EV cada 12 h por 5 días o su equivalente en **dexametasona** **+ TOCILIZUMAB***** 8 mg/Kg (dosis máxima 800 mg) EV en DOSIS ÚNICA. **+ ANTICOAGULACIÓN PLENA**

CONTROL DE GLICEMIAS

- Todo paciente con DM2 o con hiperglicemia de reciente inicio debe tener controles con glucosa capilar **cada 6 horas**.
- Se considerará uso de insulina **NPH y R.**
- Usar **esquema basal** con **bolos de corrección**.
- Si el paciente cursa con **glucosa < 70mg/dL**: colocar 4 ampollas de Dextrosa al 33% en BOLO, luego iniciar infusión de Dextrosa 10% y control de glucosas.
- En caso de **pacientes críticamente enfermos** se recomienda usar **tratamiento insulínico intensivo endovenoso** cuando la glicemia sea ≥ 180 mg/dL en dos mediciones consecutivas en el intervalo de igual o menos de 1 hora.

- **Valores objetivos en paciente con DM no críticamente enfermo:**
  - **Ayunas:** 100-140 mg/dL
  - **Post prandial o al azar:** < 180 mg/dL
- **Valores objetivos en pacientes DM críticamente enfermos:** 140 mg/dL - 180 mg/dL.

MANEJO PRONO EN PACIENTES NO INTUBADO

En pacientes con hipoxemia, hay muchos beneficios fisiológicos con la posición prono a diferencia de la posición en supino.

Estas incluyen mejor acoplamiento de la perfusión pulmonar con la ventilación, mejor reclutamiento de áreas dependientes del pulmón y mejor oxigenación arterial.

Equipo:

- Almohada
- Oxígeno suplementario, a necesidad
- Vendajes/apósitos de espuma para proteger (si es indicado)
- Monitor continuo de O2

Posicionamiento en prono como terapia de rescate

- Un paciente que desarrolle aumento en los requerimientos de oxígeno (un aumento de >2L/min en la cantidad de oxígeno requerido para SpO2>90%) está en riesgo de falla respiratoria.
- Si el paciente está en posición supino y es seguro hacerlo, posicione al paciente en posición prono.
- Este posicionamiento se realizará cada 6 horas alternando prono con posición sentado en ángulo de 90º.
- Trabaje con todo el equipo médico y enfermera para poder seguimiento y evitar el empeoramiento de la hipoxemia.
- Si el paciente se estabiliza (disminución en la frecuencia respiratoria, aumento de SpO2, disminución L/min de O2), reevalúe después de 1 hora.

VALORACIÓN POR UCI:

- Deterioro hemodinámico neurológico
- Disnea progresiva y trabajo respiratorio
- Taquipnea > 30 rpm
- Si $SatO_2$ < 93% con mascara de reservorio
- PaO2/FiO2 < 150 (correlacionar con índice de SAFI)
- Ph < 7.3 y PCO2 > 50mmHg
- Lactato > 2 mosm/L
- Ecografía pulmonar con progresión a patrón de consolidación
- No responde a medidas de pronación

MANEJO DE UCI

INTUBACION:

Indicaciones para la intubación incluyen aumento en el trabajo para respirar (uso de músculos accesorios, taquipnea) e hipoxemia persistente o que empeora rápidamente.

Utilizando protectores faciales, cámara de intubación y posibilidad de video laringoscopio, caso contrario, con técnica de tubo sellado para evitar contaminación.

Se debe realizar el protocolo de secuencia rápida de intubación, con uso de relajante muscular.

INICIO DE VENTILACION MECANICA:

Se recomienda no retrasar la intubación endotraqueal y conexión a ventilador mecánico (VM) ante un fallo ventilatorio Inminente

- Sedación y relajación muscular
- Protocolo de Sedación y Analgesia: Mantener una escala de agitación-sedación de Richmond (RASS) de - 4 durante la terapia activa y después ir disminuyendo la sedación y analgesia según mejoría de la enfermedad de fondo y la mejoría de los parámetros ventilatorios.
- Relajación Muscular: Generalmente en pacientes sometidos a pronación o aquellos pacientes con valores altos de presión positiva al final de la espiración (PEEP), mayor a 15, por el contario, se podría intentar una ventana de relajación cuando estén en supino. No se debe usar bloqueantes neuromusculares en aquellos SDRA con Pa/FiO2 >150.
    - Infusión de midazolam 100g en 100 cc de SF RASS-4
    - Infusión fentanilo 100ug en 100cc SF RASS -4
    - Valorar uso de vecuronio o rocuronio en infusión para acople adecuado a Ventilación mecánica

La programación inicial se realizará individualizando las necesidades ventilatorias de cada paciente.

Se debe comenzar con ventilación controlada de volumen asistido con un volumen tidal menor o igual a 6cc/kg del peso corporal ideal (IBW, calculado basado en la altura).

Se recomienda un PEEP **inicial** moderado en vez de recurrir inicialmente a los procedimientos usuales de titulación de PEEP o tablas de PEEP/FiO2. La posterior Titulación de PEEP según respuesta oxigenatoria y de mecánica ventilatoria, idealmente >10 cmH2O

La presión meseta de la vía aérea (Pplat, "Plateau airway pressure" en ingles medida durante una pausa final inspiratoria), deberá ser mantenida debajo de 30 cmH2O y la presión de distensión (Pplat – PEEP) deberá ser mantenida <15 cmH2O.

Titulación de la fracción inspirada de oxígeno (FiO2) al menor valor posible, idealmente menor a 60%, manteniendo una saturación de oxígeno (SO2) entre 88 - 92%.

Frecuencia Respiratoria (FR) en VM: a razón 16 a 18 rpm, se sugiere mantener una relación inspiración/espiración (I: E) de 1:2,0.

El parámetro de FR es un factor relevante ya que disminuye la probabilidad de ergotrauma.

Monitoreo estricto y diario de la mecánica ventilatoria.
La hipercarbia se permite (hipercarbia permisiva).

La meta deberá ser de mantener un pH arterial de> 7.25.

VENTILACIÓN MECÁNICA EN DECÚBITO PRONO

Se considera terapia de elección, a ser aplicada a la brevedad posible en Neumonía por COVID-19 con SDRA en VM con PaFiO2 < 150.
Se recomienda ventilación mecánica en decúbito prono durante 12- 16 horas al día. Es importante continuar con los ciclos de pronación hasta alcanzar mejoría de los parámetros de mecánica ventilatoria como respuesta al tratamiento.

MANIOBRA DE RECLUTAMIENTO ALVEOLAR (MRA)

Puede ser utilizada como una estrategia de rescate ante los casos graves que no respondan a la terapia ventilatoria convencional.
Se puede utilizar la MRA tipo Rampa Escalonada con incremento gradual del PEEP y de la Presión pico, idealmente tratando de mantener una presión de conducción por debajo de 15 cmH2O, con objetivo final de mejoría de la mecánica ventilatoria y mejoría de la oxigenación.
Debe ser realizada por equipos con experticia y experiencia necesaria en el manejo de la VM y el manejo del SDRA

BALANCE HÍDRICO (BH):
Se debe evitar el BH positivo, garantizando balance negativo, salvo que el paciente requiera soporte de fluidos por alteración de la volemia y la hemodinámica

SOPORTE HEMODINAMICO:

Si paciente presente choque valorar causa del mismo.

Se recomienda uso de bolos de cristaloides. Y posteriormente uso de vasopresores: noradrenalina en infusión para PAM > 65mmHg

- Manejo de soporte y terapia especifico.
- Uso de sonda nasogástrica para nutrición de paciente
- Sonda vesical para control de diuresis
- Conexión de aspiración de secreciones a circuito cerrado.
- Valoración hemodinámica con: ecocardiografía, ecografía pulmonar, PICCO/CARDIO Q.

PROCEDIMIENTOS SUSCEPTIBLES DE GENERAR AEROSOLES Y ESTRATEGIAS PARA REDUCIR SU RIESGO SI SON ESTRICTAMENTE NECESARIOS

Procedimiento	Estrategia
Aspiración de secreciones respiratorias	• Limitar a las imprescindibles • Aspiración cerrada si VM
Aerosolterapia y nebulización	• Evitar si es posible • Emplear cámara espaciadora y dispositivo MDI.
Toma de muestras respiratorias	• Limitar a las imprescindibles
Lavado broncoalveolar	• Evitar si es posible
Oxigenoterapia de alto flujo	• Evitar si es posible
Ventilación no invasiva (VNI)	• Evitar si es posible. • En caso necesario asegurar el sellado adecuado de la interfase • Uso de VNI con doble tubuladura y filtros de alta eficacia.
Ventilación manual con mascarilla y bolsa autoinflable	• Evitar si es posible. • En caso necesario utilizar filtro de alta eficiencia que impida la contaminación vírica, entre la bolsa autoinflable y la mascarilla, sin hiperventilar y evitando fugas.
Intubación	• Se utilizarán tubos endotraqueales con balón para evitar las fugas, con presión balón < 25 cm H2O. • Si es necesario se preoxigenará con mascarilla reservorio de O2 en vez de ventilación con bolsa autoinflable y se realizará con una secuencia rápida de intubación y por personal experto para minimizar el tiempo y el número de intentos del procedimiento de intubación. • Anticipar en la medida de lo posible • Uso de tubos con aspiración subglótica
Ventilación mecánica (VM)	• Se pondrán los filtros de alta eficiencia que impidan la contaminación vírica tanto en la rama inspiratoria como en la espiratoria. • Se usará el sistema de aspiración cerrada de secreciones • Uso de intercambiador de calor y humedad con filtro de alta eficacia que impida la contaminación vírica, en vez de humidificación activa. • Evitar desconexiones
Resucitación cardiopulmonar	Intubación precoz para manejo de vía aérea.

MANEJO PALIATIVO DE PACIENTES CON COVID 19

Dirigido a pacientes que ingresan al servicio y que luego de la evaluación clínica no son tributarios de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos, pero que se encuentran con una carga sintomática grave que requiere de atención medica paliativa y para aquellos que con manejo médico y evolución tórpida se limiten los esfuerzos terapéuticos ante la situación de la pandemia actual de COVID 19.

Siendo necesario mantener el acompañamiento al paciente y brindar el soporte emocional a sus familiares manteniendo la atención cercana, individualizada y compasiva, sin perder el enfoque que el proceso de morir merece seguir siendo cuidado y humanizado.

Teniendo en consideración además que la edad biológica no debería ser un criterio para la limitación del esfuerzo terapéutico.

Consideraciones: Posibilitar el contacto con un familiar (virtual o presencial) además de espiritual (atención de ministros religiosos) teniendo en cuenta los criterios epidemiológicos de aislamiento vigente cuando el paciente se encuentre con pronóstico reservado en sala común de atención.

MANEJO DE SINTOMAS FRECUENTES:

DISNEA en pacientes gravemente enfermas:

Infusión continua:

- **Morfina**:
  - Cloruro de sodio 9 % 500cc con la siguiente medicación y pasar a 21cc/h
  - Morfina 10mg/1ml: 1 ampolla (fármaco de elección para el tratamiento de la disnea y disnea severa).
    Administrar entre 10-20mg cada 24h (1-2 amp) en función de la gravedad de la disnea. (si signos de neurotoxicidad reducir dosis un 50% e hidratar)
- **Haloperidol 5mg/1ml:** Añadir 2,5mg-5mg/24h (0,5-1amp) para evitar náuseas/ vómitos secundarios al inicio del tratamiento con opioides (No usar en caso de que el paciente en tratamiento con cloroquina o hidroxicloroquina)
- **Midazolam 5mg/5ml:** 3 ampollas: Añadir 10mg a 15mg/24h (2 a 3amp) en caso de inquietud, ansiedad o percepción de sufrimiento.
- **Buscapina 20mg:** 3 ampollas: Añadir 60 mg/24h (3 amp) para evitar las secreciones respiratorias secundarias a la infección.

En todos los casos se dejará **MEDICACIÓN DE RESCATE** para cuando la sintomatología no está controlada:

- **Morfina10mg/1mg** vía subcutánea o intravenosa según proceda a una dosis correspondiente a 1/6 de la dosis diaria total de morfina pautada ya a una frecuencia de hasta cada 4h o incluso antes si precisara para el control sintomático.

FIEBRE:

- Paracetamol 1 gr cada 6-8h en caso de conservar la vía oral o sonda nasogástrica
  o
- Metamizol 1-2 g cada 8-12 hs EV

OXIGENO SUPLEMENTARIO:

- Disminuye la sensación de disnea en pacientes con hipoxemia entre 1 a 3 litros x minuto.

SEDACION PALIATIVA:

La sedación paliativa permite una disminución deliberada de la conciencia con el objetivo de alcanzar un nivel de sedación suficientemente profundo como para aliviar el sufrimiento en pacientes con COVID 19 ingresados con síndrome de distrés respiratorio agudo, sin respuesta al tratamiento por un tiempo razonable además de un sufrimiento intolerable por síntomas refractarios, sin criterios de UCI cuya muerte se prevé próximo incluso a fallecer en horas.

Siendo necesario una evaluación de acuerdo con el criterio médico en cada caso, lo ideal es que sea una decisión del equipo tratante y quedando registrado en la historia clínica.

Administración de infusión en 24 hrs :

- **Morfina 30mg** (3 ampollas 10mg/1cc)
- **Midazolam 45mg** (1 ampolla 50mg/10ml) hasta dosis de 60-90mg según gravedad
- **Buscapina 60mg** (3 ampollas 20/1cc)
- Haloperidol 20mg (4 ampollas 5mg/1ml)

Se podrá asociar a sedación paliativa:

En 100cc de ClNa 9% y pasar a 4cc/h (aprox. 2mg/h de Midazolam) en bomba de infusión. Si es insuficiente se podrá subir cada hora +1 o +2 ml/hora de ser necesario.

Después de iniciar la sedación, paciente no recuperará conciencia.

- Se recomienda comunicar esto al paciente y su familia y facilitar rituales de despedida, en la medida de lo posible.
- Se recomienda la suspensión de hidratación y/o alimentación artificial.
- Suspender intervenciones que no aporten al confort y control de síntomas (monitorización, profilaxis farmacológicas y otros).
- Monitorizar frecuentemente que se mantenga el nivel de sedación requerido a través de la Escala de Ramsay Modificada.

ESCALA DE RAMSAY MODIFICADA (VALORACION SEDOANALGESIA):

NIVEL I: Despierto, alerta, agitado, llanto riguroso, disneico, desorientado.

NIVEL II: Letárgico, despierto al estímulo verbal, movimiento o llanto u otro síntoma débil.

NIVEL III: Letárgico, solo despierta al estímulo doloroso, desorientado, más o menos confortable.

NIVEL IV: Ausencia de respuesta.

GESTION DEL ALTA DE PACIENTE

CRITERIOS DE ALTA

Se sugiere ALTA si:

- No hay criterios de tormenta inflamatoria por 3 días.
- No hay dependencia de oxigeno.
- Tolera vía oral.
- Comorbilidades controladas.

Para el ALTA se requiere:

- Epicrisis llenada y sellada.
- Papeleta de alta sellada.
- Hoja FUA sellada.
- Historia clínica completa (historia en ÁREA COVID debe salir en bolsa platica sellada).
- Dejar indicaciones claras al paciente:
  - Medicación a seguir si es que se le indico.
  - Indicar aislamiento por 14 días y medidas de higiene permanente.
  - El equipo de información del Hospital se pondrá en contacto, así como DIRIS NORTE para seguimiento de síntomas.

CODIGOS AL ALTA:

- DIAGNOSTICO DEFINITIVO:
  U07.1 si es COVID 19 CONFIRMADO.
  U07.2 si es COVID 19 NO CONFIRMADO
- DIAGNOSTICOS SECUNDARIOS:
  - J80X: Síndrome de dificultad respiratoria.
  - J12.8: Neumonía viral.
  - J22X: Infección aguda de tracto respiratorio inferior.
- Otros diagnósticos: si tuviera comorbilidades.

DEFUNCION DE PACIENTES

PACIENTE FALLECIDO EN AREAS COVID:

- Constatar fallecimiento en la historia clínica, indicando hora exacta de fallecimiento.
- Indicar pase a mortuorio (frigorífico DIRIS).
- Informar a área de espejo para la comunicación con familiar responsable.
- En área de espejo llenar epicrisis, papeleta de alta hoja FUA.
- Realizar el certificado de defunción.
- Con los siguientes documentos comunicar a funeraria para su recojo.
    - Certificado defunción ambos lados.
    - DNI de paciente o c4.
    - DNI de familiar responsable.
- Se debe preparar el fallecido por parte del personal técnico del área, introducir en bolsas negras de cadáveres de acuerdo a normativa vigente.
- Cadáver será llevado a mortuorio hasta ser recogido por funeraria, esta movilización será realizada por las personas responsables según normativa vigente.

BIBLIOGRAFIA

1. Wölfel R, Corman VM, Guggemos W et al. Virological assessment of hospitalized cases of coronavirus disease 2019. medRxiv preprint doi: https://doi.org/10.1101/2020.03.05.20030502 World health Organization.

2. Water, sanitation, hygiene and waste management for COVID-19 [Internet]. 2020. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331305/WHO-2019- NcOV-IPC_WASH-2020.1-eng.

3. Yeo C, Kaushal S, Yeo D. Enteric involvement of coronaviruses: is faecal-oral transmission of SARSCoV-2 possible? Lancet Gastroenterol Hepatol. 19 de febrero de 2020;

4. Zou L, Ruan F, Huang M, Liang L, Huang H, Hong Z, et al. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. N Engl J Med. 2020 Feb 19;

5. Accinelli RA, Zhang-Xu CM, Ju-Wang JD, Yachachin-Chávez JM, Cáceres-Pizarro JA, TafurBances KB, et al. COVID-19: La pandemia por el nuevo virus SARSCoV-2. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020;37(2). doi: https://doi. org/10.17843/rpmesp.2020.372.5411

6. The FDA-approved drug ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro Crossref DOI link: https://doi.org/10.1016/J.ANTIVIRAL.2020.104787 Published: 2020-06 Update policy: https://doi.org/10.1016/ELSEVIER_CM_POLICY

7. Simpson TF, Kovacs RJ, and Stecker EC. Ventricular Arrhythmia Risk Due to Hydroxychloroquine- Azithromycin Treatment For COVID-19. ACC Cardiology Magazine, Mar 29, 2020.

8. Yang, Sundy N Y et al. "The broad spectrum antiviral ivermectin targets the host nuclear transport importin α/β1 heterodimer." Antiviral research, 104760. 2 Mar. 2020, doi:10.1016/j.antiviral.2020.104760

9. Bilan N, Dastranji A, Ghalehgolab Behbahani A. Comparison of the spo2/fio2 ratio and the pao2/fio2 ratio in patients with acute lung injury or acute respiratory distress syndrome. J Cardiovasc Thorac Res. 2015;7(1):28-31. doi: 10.15171/jcvtr.2014.06. Epub 2015 Mar 29. PMID: 25859313; PMCID: PMC4378672.

10. Caly, L., Druce, J.D., Catton, M.G., Jans, D.A., Wagstaff, K.M., The FDA approved-Drug Ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro, Antiviral Research, https:// doi.org/10.1016/j.antiviral.2020.104787.

11. Tisdale JE, Jayes HA, Kingery JR, et al. Development and validation of a risk score to predict QT interval prolongation in hospitalized patients. Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2013;6:479-487

12. Hospital 12 de Octubre. Guía de tratamiento de adultos con enfermedad por Coronavirus (SARS-CoV-2). Madrid, España. 21 de marzo del 2020.

13. Guías Rápidas CUN COVID-19. Servicio de Medicina Paliativa. Clínica Universidad de Navarra Pamplona-España. E-mail: mpaliativa@unav.es.

14. Recomendaciones de la Asociación Colombiana de Cuidados Paliativos para la Atención clínica de paciente durante la Pandemia por SARS CoV-2 /COVID-19 ABRIL 15/2020

15. Guía práctica de Cuidados Paliativos en situación de pandemia Covid-19. Asociación Salvadoreña para el Estudio de Dolor y Cuidados Paliativos y la Fundación Salvadoreña de Medicina Paliativa en colaboración con otras instituciones relacionadas y aprobada por la Asociación De Bioética de El Salvador.

16. Recomendaciones para el manejo de pacientes con enfermedades limitantes de la vida y Covid-19. Sociedad Médica de Cuidados Paliativos de Chile.

17. Recomendaciones de atención a pacientes graves o últimos días de vida en la crisis del Covid-19. Instituto Pallium Latinoamérica, Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari, Hospital de Gastroenterología Dr. Bonorino Udaondo.

18. Palliative care and the COVID-19 pandemic. The Lancet abril/2020.

19. Alerta ante la transmisión del COVID-19, en el Perú (ALERTA EPIDEMIOLÓGICA CÓDIGO: AE-015-2020)

20. Resolución Ministerial N° 193-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Personas Afectadas por COVID-19 en el Perú.

21. A Resolución Ministerial N° 240-2020-MINSA, modificación del numeral 7.12 del Punto VII del Documento Técnico Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Personas Afectadas por COVID-19 en el Perú, aprobado con Resolución Ministerial N° 193-2020-MINSA.

22. Oficio Circular N°032-2020-DG-OGTI-MINSA, Codificación para enfermedad por coronavirus (COVID-19), actualización 13 de marzo 2020.

Anexo 1

Definición de caso según alerta epidemiológica AE-015- 2020 - MINSA

Definiciones de caso:

Caso sospechoso:

a) Persona con **Infección Respiratoria Aguda,** que presente dos o más de los siguientes síntomas:
   - Tos,
   - Dolor de garganta,
   - Dificultad para respirar,
   - Congestión nasal,
   - Fiebre,

   Y
   - Contacto con un caso confirmado de infección por COVID-19, dentro de los 14 días previos al inicio de los síntomas; o
   - Residencia o historial de viaje, dentro de los 14 días previos al inicio de síntomas, a ciudades del Perú con transmisión comunitaria de COVID-19; o
   - Historial de viaje fuera del país, dentro de los 14 días previos al inicio de síntomas.

b) Persona con **Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG):** Fiebre superior a 38°C, tos, dificultad respiratoria y que requiere hospitalización.

Caso confirmado:

Es un caso sospechoso que cumple cualquiera de los siguientes criterios:

a) Criterio clínico leve y resultado positivo a prueba rápida (infección reciente o pasada), en primera o segunda muestra (diferencia de siete días entre la primera y la segunda prueba).
b) Criterio clínico moderado o severo, con un resultado positivo a reacción en cadena de la polimerasa de transcriptasa reversa en tiempo real (RT-PCR en tiempo real) en primera o segunda muestra (tres días después de la primera prueba de RT-PCR).
c) Criterio clínico moderado o severo, con resultado positivo a prueba rápida (infección reciente o pasada), en primera o segunda muestra (diferencia de siete días entre la primera y la segunda prueba).

Caso descartado:

Caso sospechoso, con resultados negativos para pruebas rápidas y RT-PCR en tiempo real y que no cumple ningún de los criterios antes mencionados.

Anexo 2

CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE COVID-19

RM 193-2020-MINSA

Clasificación clínica de COVID-19:

- Caso leve: Toda persona con IRA que tiene al menos dos de los siguientes signos y síntomas:
  - Tos,
  - Malestar general,
  - Dolor de garganta,
  - Fiebre,
  - Congestión nasal.
- Caso moderado: Toda persona con IRA que cumple con alguno de los siguientes criterios:
  - Disnea o dificultad respiratoria,
  - Frecuencia respiratoria mayor a 22 respiraciones por minuto,
  - Alteración de nivel de conciencia (desorientación, confusión),
  - Hipotensión arterial o shock,
  - Signos clínicos y/o radiológicos de neumonía,
  - Recuento linfocitario menor de 1000 células/µL.
- Caso grave: Toda persona con IRA, con dos o más de los siguientes criterios:
  - Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto o $PaCO_2$ < 32 mmHg,
  - Alteración del nivel de conciencia,
  - Presión arterial sistólica < 100 mmHg o PAM < 65 mmHg,
  - PaO_2 < 60 mmHg o PaFi < 300,
  - Signos clínicos de fatiga muscular, aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance tóraco-abdominal,
  - Lactato sérico > 2 mosm/L.

Anexo 3

FORMATO DE LABORATORIO PACIENTE COVID

NOMBRE DE PACIENTE: .....

CUENTA: .....

EXAMENES	
AGA lactato y electrolitos	
Hemograma completo	
Urea	
Creatinina	
Glucosa	
Electrolitos séricos: Ca, Mg	
PCR	
DHL	
Dímero D	
Ferritina	
Bilirrubina total	
Transaminasas (TGO, TGP)	
TP, INR	
TPT	
Fibrinógeno	
CPK total	
Troponina I	
Serológicos (VIH, AntiVHC, HBsAg)	
CULTIVOS	
HEMOCULTIVO	

Anexo 4

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
SERVICIO DE CARDIOLOGÍA

Apellidos y Nombres:
HC/DNI:
Diagnóstico Clínico:
Teléfono/cellular:

Fecha:
Hora:
Edad: Años
Sexo: M( ) F( )

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE ARRITMIA VENTRICULAR DEBIDO AL USO DE HIDROXICLOROQUINA – AZITROMICINA PARA COVID- 19

SCORE DE RIESGO TISDALE	
Factores de riesgo	Puntos
Edad ≥ 68 años	1
Sexo femenino	1
Diurético de asa	1
Potasio sérico ≤ 3.5mEq/L	2
QTc basal (admisión) ≥ 450ms	2
Infarto agudo de miocardio	2
Una droga que prolonga QT	3
Sepsis	3
Insuficiencia cardíaca (FEVIr)	3
≥ 2 drogas prolongan QT	3
TOTAL	

EVALUACION DEL QT	
FrC	=_____lpm
QTm (medido)	=_____ms
QTc (Bazett)	=_____ms
QTc (Friderida) <60 lpm	=_____ms
QTc (Framingham)>100 lpm	=_____ms

ESTRATIFICACION DEL RIESGO	
Riesgo bajo	≤ 7 puntos
Riesgo moderado	7 a 10 puntos
Riesgo alto	≥ 11 puntos

RECOMENDACIONES

a. ( )Evitar o suspender otros agentes no críticos que prolonguen QT.
b. ( )Evaluar la función renal y hepática.
c. ( )Evaluar potasio y magnesio séricos. Corregir y vigilar sus niveles séricos.
d. ( )Uso prudente de Diuréticos de asa y Tiazídicos.
e. ( ) Monitoreo del QTc con EKG seriado: Tomar ECG 2-3 horas después de la segunda dosis de hidroxicloroquina, y diariamente a partir de entonces.

CONCLUSIONES

1. ( )Sin contraindicación para el inicio/continuar del tratamiento
2. ( )Con contraindicación relativa para el inicio del tratamiento (leer nota).
3. ( )Con contraindicación relativa para continuar tratamiento (leer nota).

Anexo 5

NOTA INGRESO DE PACIENTE

INFORMAR A LA FAMILIA:

- AL INGRESO
- Diariamente
- Si hay empeoramiento

- **ANTECEDENTES DE INTERES:**
  Alergias: viajes o contactos de interés
  Medicación crónica: .....
  Inicio de síntomas: .....
  Día de ingreso: .....
  PR : ..... HISOPADO (PCR) .....
- **TRATAMIENTO Y TOLERANCIA/CONSENTIMIENTO INFORMADO**
  Azitromicina inicio:
  Hidroxicloroquina inicio
  Ceftriaxona inicio
  Enoxaparina inicio
  Metilprednisolona inicio :
  Otros:.....
- **EXPLORACION FISICA**
  Tº..... PA ..... FC ..... FR ..... Sat O2 ..... fio .....
- **PRUEBAS COMPLEMENTARIAS**
  Analítica
  RX
- **EVOLUCION Y PLAN**
  .....
- **CONTROLES PENDIENTES**
  Analítica día: .....
  RX día: .....
  Otro
- INFORMACION A FAMILIAR:
  CONTACTO :
  TELEFONO:

CANDIDATO A UCI --------

ESCALA CURB-65 (British Thoracic Society)

CURB-65	
Factores clínicos	Puntos
Confusión	1 punto
Urea > 42mg/dL	1 punto
FR > 30 rpm	1 punto
PAS < 90 mmHg o PAD < 60 mmHg	1 punto
Edad > 65 años	1 punto

Puntuación total	Mortalidad	
0	0,6%	Bajo riesgo Considerar tratamiento ambulatorio
1	2,7%	
2	6,8%	Corta hospitalización o tratamiento ambulatorio estrechamente supervisado
3	14%	Neumonía grave; ingresar y considerar el ingreso en cuidados intensivos
4-5	27,8%	

Rev Esp Geriatr Gerontol. 2013;48:72–8

Puntuación qSOFA

q-SOFA	
Alteración del nivel de conciencia.	Escala de Glasgow ≤ 13
Tensión Arterial sistolica	<100 mmHg
Frecuencia respiratoria	≥ 22 rpm

2 a 3 puntos	**Alto riesgo**
0 a 1 punto	**No alto riego**

Escala SOFA (*Sepsis-related Organ Failure Assessment*)

	0	1	2	3	4
Respiración[a] PaO_2/FIO_2 (mm Hg) o SaO_2/FIO_2	>400	<400 221–301	<300 142–220	<200 67–141	<100 <67
Coagulación Plaquetas $10^3/mm^3$	>150	<150	<100	<50	<20
Hígado Bilirubina (mg/dL)	<1,2	1,2–1,9	2,0–5,9	6,0–11,9	>12,0
Cardiovascular[b] Tensión arterial	PAM ≥70 mmHg	PAM <70mm Hg	Dopamina a <5 o dobutamina a cualquier dosis	Dopamina a dosis de 5,1-15 o Epinefrina a ≤ 0,1 o Norepinefrina a ≤ 0,1	Dopamina a dosis de >15 o Epinefrina > 0,1 o Norepinefrina a > 0,1
Sistema Nervioso Central Escala de Glasgow	15	13–14	10–12	6–9	<6
Renal Creatinina (mg/dL) o flujo urinario (mL/d)	<1,2	1,2–1,9	2,0–3,4	3,5–4,9 <500	>5,0 <200

PaO_2: presión arterial de oxígeno; FIO_2: fracción de oxígeno inspirado; SaO_2, Saturación arterial de oxígeno periférico; PAM, presión arterial media; [a]PaO_2/FIO_2 es relación utilizada preferentemente, pero si no esta disponible usaremos la SaO_2/FIO_2; [b]Medicamentos vasoactivos administrados durante al menos 1 hora (dopamina y norepinefrina como ug/kg/min) para mantener la PAM por encima de 65 mmHg.

Escala pronóstica de Fine (Pneumonía Severity Index o PSI).

Características del enfermo	Puntuación
Edad	Número de años (−10 en mujeres)
Adquirida en asilo o residencia	+10
Enfermedades previas:	
- Enfermedad neoplásica	+30
- Enfermedad hepática	+20
- Insuficiencia cardiaca congestiva	+10
- Accidente cerebro-vascular agudo	+10
- Enfermedad renal	+10
Datos de la exploración física:	
- Estado mental alterado	+20
- Frecuencia respiratoria ≥ 30/minuto	+20
- Tensión arterial sistólica < 90 mm Hg	+20
- Temperatura < 35°C ó ≥ 40°C	+15
- Frecuencia cardiaca ≥ 125/min	+10
Datos de laboratorio y radiológicos:	
- pH < 7,35	+30
- BUN > 30 mg/dl	+20
- Sodio < 130 mEq/L	+20
- Glucosa > 250 mg/dl	+10
- Hematocrito < 30%	+10
- PO_2 < 60 mmHg o saturacion O_2 < 90%	+10
- Derrame pleural	+10

Clase de riesgo	Puntuación	Mortalidad	Sitio de atención recomendado
Clase I	*	0,1%	Ambulatorio
Clase II	< 70	0,6%	Ambulatorio
Clase III	71-90	2,8%	Ambulatorio o ingreso corto
Clase IV	91-130	8,2%	Ingreso
Clase V	>130	29,2%	Ingreso. Considerar UCI

**Pacientes menores de 50 años que no cumplen ninguno de los predictores de mortalidad, de comorbilidades ni de la exploración física.*

MANEJO DE PACIENTES COVID

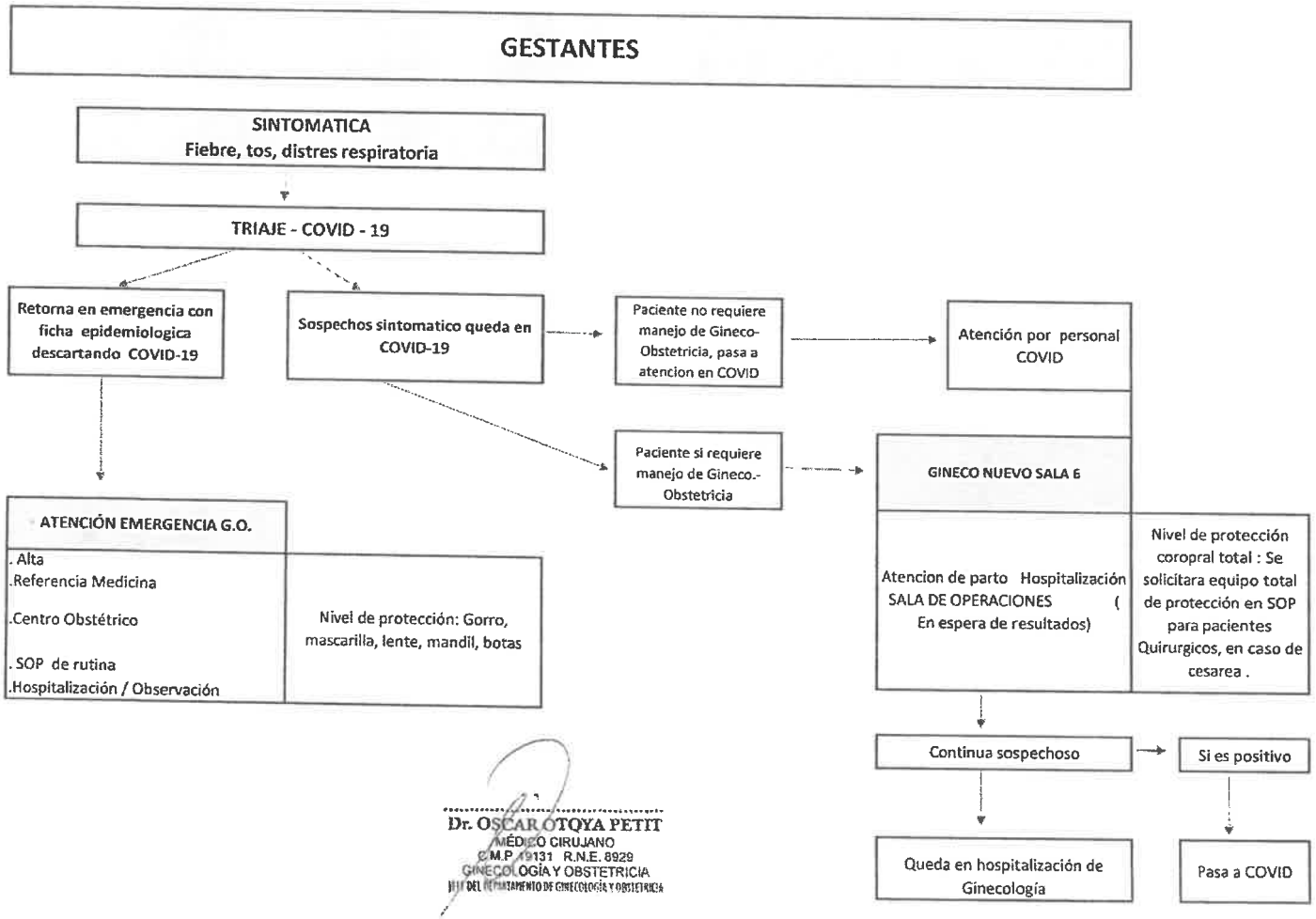
	EMERGENCIA				HOSPITALIZACION								
			IRA LEVE		IRA MODERADA							IRA GRAVE	
			Al menos dos de sgtes: tos, malestar general, dolor de garganta, fiebre, congestion nasal		Alguno de los criterios: disnea o dificultad respiratoria, FR > 22x/min, Alt. Nivel de conciencia, hipotension arterial o shock, sx clinicos y/o radiologicos de neumonia, Rcto. Linfocitario menor de 1000 cel/uL							[illegible]	
	TRIAJE DIFERENCIADO	ATENCION Y LLENADO DE FICHA	TOMA MUESTRA		SOSPECHOSOS		CONFIRMADOS				NEGATIVOS	CONFIRMADOS	NEGATIVOS
			PR (+) Sin factores de riesgo	PR (+) Con factores de riesgo	PENDIENTE PR ó HIS	PR (-) ó HIS (-) Con criterio clinico o Rx	PR (+) ó HIS (+)				PR (-) Y HIS (-)	PR (+) ó HIS (+)	PR (-) y HIS (-)
			Aislamiento domiciliario										
	CARPA TM54			farmacia emg	COVID V (EMERGENCIA PEDIATRICA)		EMERGENCIA ADULTO				PABELLON MEDICINA/NEUMOLOGIA	EMG ADULTO (OBS. I)	SERV. UCI
		Topico	laboratorio	Farmacia	Area Observacion, UST	TOPICOS ATC	COVID I: (UST)	COVID II (Topico qx-trauma)	COVID III: ACE	COVID IV: Observac 2		UCI COVID	UCI GENERAL
EQUIPO TRABAJO	Medico General	Emergenciologo	Tecnologo Medico	Tecnico Farmacia	emergenciologo		internista/ especialista c	internista/espec. Clin	emergenciologo	internista/espec cl	medico internista	intensivista/emergenciologo/anest	intensivista
	Residente Emergencia	residente emergencia			residente emergencia		residente medicina interna	interna/especialidad clinica	residente med interna	residente medicin	medico neumolog	residente emergencia (gdia)	residente
	Enfermera	Enfermera			Enfermera		enfermera	enfermera	enfermera	enfermera	residente	enfermera	enfermera
	Tecnica Enf	Tecnica Enf.			Tecnico Enf		tecnico enfermeria	tecnico enfermeria	tecnico enfermeria	tecnico enfermeria	enfermera	tecnico de enfermeria	tecnico de enfermeria
	Admisionista						residente emergencia interno y trabajo espejo				tecnico enfermeria		

AREA EMED

SALA SITUACIONAL
Personal EMED

TRABAJO ESPEJO
Residente de otras especialidades

FLUJOGRAMA ATENCION GESTANTES



Dr. OSCAR OTOYA PETIT
MÉDICO CIRUJANO
C.M.P. 19131 R.N.E. 8929
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PASOS PARA VENTILACION PULMONAR

(Tomado de Hospital Universitario Clinic Barcelona)

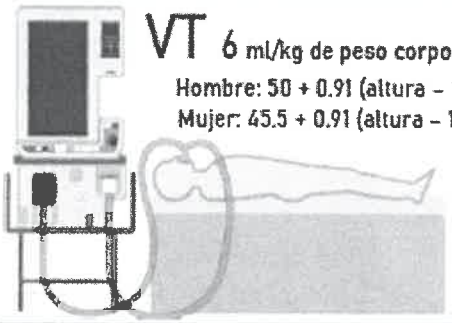
PASO 1: VENTILACIÓN PROTECCIÓN PULMONAR

OBJETIVO PROTECCIÓN PULMONAR

P.Plat < 28
DP < 15

SpO_2 88-92%
PaO_2 55 - 85

$PaCO_2$ < 60
pH > 7.20



VT 6 ml/kg de peso corporal ideal.
Hombre: 50 + 0.91 (altura – 152,4)
Mujer: 45.5 + 0.91 (altura – 152,4)

FR para mantener PH objetivo.
Iniciar 25, adaptar según PCO2.

FiO2 100%. Descenso progresivo.

PEEP Inicial 8-12.

I:E Inicialmente 1-2

Si PAFI < 200
DP > 15 mmHg.

PASO 2: PEEP OPTIMA +/-RECLUTAMIENTO + CONSIDERAR RNM

1. PRIMERA MANIOBRA
   Ventilación en presión Control PCV con Pi 15 cmH20
   FR 15 // I:E 1:2 // PEEP igual
2. INCREMENTO PEEP de 5 en 5 cada 30 s hasta PEEP 25-30 (VIGILA! Tolerancia Hemodinámica).
   Mantener ultimo paso 2 minutos.
3. CALCULO PEEP OPTIMA
   1. Ajustar parámetros ventilatorios previos (VC) y mantener PEEP 18.
   2. Descenso progresivo PEEP 2-2

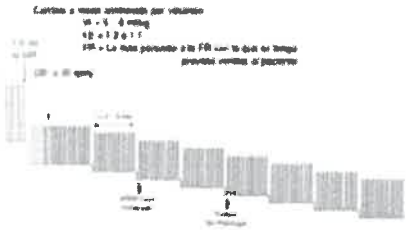
   PEEP Optima es aquella con mejor compliance + 2
   Utilizar complianza dinámica. (P.pico-PEEP) mejor.
4. SEGUNDA MANIOBRA
   Cambio a PCV con Pi 15 cmH20
   FR 15 // I:E 1:2 // PEEP 20 durante 30 s

ASEGURAR
1 Estabilidad Hemodinámica
2 Sedación correcta.
3 Relajación NM
4. FiO2 100%

RECUERDA!
Revalorar cada 24h necesidad de RNM
Evita Balance positivo

DOSIS RECOMENDADAS RNM
Rocuronio:
Bolo IOT 0,6 mg/kg
Perfusión: 0,3-0,6 mg/kg/h.
Cisatracurio (IR):
Bolo IOT : 0,15 mg/kg IOT
Perfusión 0,03-0,6 mg/kg/h

AJUSTAR PARAMETROS PREVIOS Y PEEP OPTIMA CALCULADA



PASO 3 : VENTILACIÓN EN DECUBITO PRONO

¿ PRONO CUANDO ?

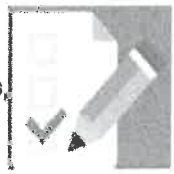
Si 4-6 H posterior a PASO 1 y 2 NO Conseguimos objetivos de ventilación protectora o PAFI < 150

PASO 1: ¿EXISTE CONTRAINDICACIÓN ? VALORAR RIESGO BENEFICIO

Relativas:
- ✓Fracturas faciales o pélvicas
- ✓Quemados o heridas abiertas en abdomen, cirugía abdominal, estereotomía reciente.
- ✓Hipertensión endocraneal
- ✓Shock

Absolutas:
- ✓Embarazo
- ✓Inestabilidad espinal
- ✓Tórax abierto
- ✓Cirugía cardiaca < 24h
- ✓ECMO/BiVAD
- ✓Arritmias malignas Sangrado agudo

PASO 2: PREPARACIÓN→ CHECK LIST

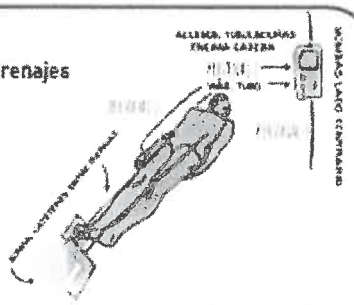


☑ 1. STOP NE 1h SNG declive ☑ 2. Tubos de drenaje ☑ 3. Higiene, Cura heridas, Cambio apósitos ☑ 4. Fijar catéteres, drenajes, tubo endotraqueal

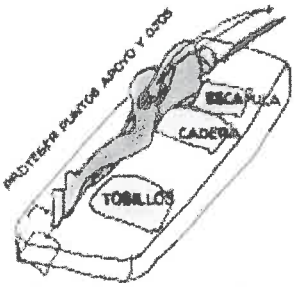
☑ 5. Ojos, limpiar, lubricar, cubrir ☑ 6. Aspirar boca secreciones ☑ 7. Sedo-analgesia RNM ☑ 8. Mantener mínima monitorización necesaria

PASO 3: TÉCNICA

1. Colocar vías/sondas/drenajes /Tubuladuras



2. Rol: 3 personas → 1 en cabeza (Control vías i tubo) 2 (una en cada lateral)



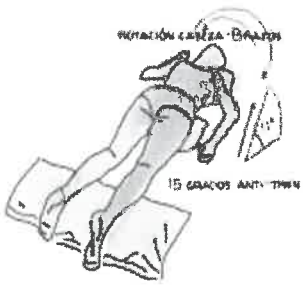
3. Desplazar al lado contrario del giro Posición brazos aducción y palma arriba Girar al lateral.

4. Colocar almohadas (Escapula, Cadera, Tobillos)

5. Girar prono + Comprobar correcta protección zonas declives y genitales

6. Brazo declive palma hacia arriba, brazo contrario a la cabeza. Cabeza posición fisiológica. (Cambio brazos idealmente cada 4 horas, mínimo cada 8 horas).

7. Colocar cama anti-trendelemburg 10-15 grados



⚠ COMPROBAR: TUBO/ CONSTANTES/ ACCESOS

PASO 4: MANTENIMIENTO Y OBJETIVOS

TANDAS 16 h. prono/ 8 Supino ➡ Valorar deteste si se cumplen objetivos en supino

WEANING COVID 19

PASO 1: Estabilidad para iniciar deteste?

- Estabilidad radiológica (descarta consolidaciones → sobreinfección y neumotórax)
- Mejoría respiratoria: PaO2 > 55-60 mmHg con FiO2 0.4 (PaO2/FiO2 > 150) con PEEP ≤ 10 cmH2O.
- Soporte vasopresor estable (FC < 120 lpm, noradrenalina < 0.2-0.5 mcg/kg/min) → tendencial.
- Ausencia de fiebre alta (>38.5-39° C) o acidosis metabólica importante.
- Ausencia de otros procesos activos no controlados (p.e: hipertensión intracraneal).

Aunque no cumpla criterios, si estabilidad clínica intenta favorecer respiración espontanea (Sedación ligera RASS-1, 0, Modo ventilatorio en PS).

Evalúa cada 24 h!

PASO 2: Preparar para deteste

- ✓ Reduce sedación > 50%
- ✓ Modo ventilatorio PSV (PS 8-12, PEEP igual, FiO2 igual, Trigger 1,5-3 L/min.

Conciencia adecuada? Rass- 2 a 0

Respiratorio? FR < 30/ Sat > 90%. Ausencia trabajo : Musculatura accesoria o abdominal, diaforesis.

Hemodinámico? Ausencia de Inestabilidad hemodinámica importante o HTA > 180

PASO 3: Prueba de ventilación espontanea

PS 5, PEEP 5, FiO2 40% → Evalúa durante 35-40 minutos!

EXTUBACIÓN

Valora LAF si alto riesgo fracaso!

Fracaso extubación!

Re-IOT precoz!

Tras varios fracasos, realizar prueba respiración espontanea

PS 0 y PEEP 0

Fracaso!

- SpO2 <90%, taquipnea > 30rpm, uso de musculatura accesoria, incoordinación toracoabdominal.
- Inestabilidad hemodinámica (marcada).
- Agitación psicomotriz (RASS >0).
- Acidosis respiratoria.

Que hacer si fracasa prueba de ventilación espontánea?

Mantener si posible..

- ✓ Sedación ligera.
- ✓ PS moderada 8-12 → Modificar en función de FR si < 17 disminuir soporte.

Si deterioro PAFI < 150 → Sedación profunda y VC

Reevaluación diaria.

¿Cuando traqueotomía?

7-10 día no éxito weaning (PEEP altas, FiO2 > 60%)

011 - M. DE SALUD
000136 - HOSPITAL SERGIO BERNALES
Plan Operativo Institucional - Seguimiento

martes, 5 de mayo de 2020

CENTRO DE COSTO RESP: Todos

CENTRO DE COSTO: 00000

FUENTE DE FINANCIAMIENTO		DEMANDA FINANCIERA
1 - RECURSOS ORDINARIOS 5-21 - PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES		55,105,010
1 - RECURSOS ORDINARIOS 5-23 - BIENES Y SERVICIOS		21,206,840
1 - RECURSOS ORDINARIOS 5-22 - PENSIONES Y OTRAS PRESTACIONES SOCIALES		5,800,374
1 - RECURSOS ORDINARIOS 5-25 - OTROS GASTOS		30,000
1 - RECURSOS ORDINARIOS 6-26 - ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS		0
2 - RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS 5-23 - BIENES Y SERVICIOS		5,798,040
2 - RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS 5-22 - PENSIONES Y OTRAS PRESTACIONES SOCIALES		0
4 - DONACIONES Y TRANSFERENCIAS 5-23 - BIENES Y SERVICIOS		8,763,726
4 - DONACIONES Y TRANSFERENCIAS 6-26 - ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS		0
	TOTAL	**96,703,990**