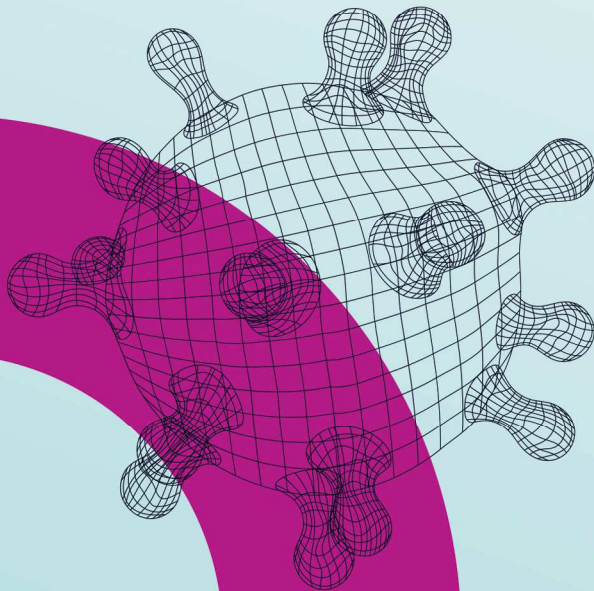


WEBINAR by sefh

COVID-19 SEFH



Dr José M^a Alonso Herreros
Grupo de Farmacotecnia
Hospital Los Arcos Mar Menor



ORGANIZA



COLABORA



LA FARMACOTECNIA HOSPITALARIA FRENTE AL COVID-19 (revista Farmacia Hospitalaria, aceptado para publicar)

- Desabastecimiento de solución para desinfección de manos
- Preparación de desinfectantes.
- Preparación de formas orales líquidas (LOPINAVIR/RITONAVIR SOLUCIÓN)
- Elaboración, estabilidad y compatibilidad de MIV para UCI.
- Elaboración de derivados hemáticos y preparados para oftalmología
- distribución a domicilio (HOME-DELIVERY)
- Optimización de EPIs



MEDICINA BASADA:

EN LA EMERGENCIA

EN LAS EXISTENCIAS

EN LA EMINENCIA



**MEDICINA
BASADA EN
LA
EVIDENCIA**

LOPINAVIR/RITONAVIR FORMAS ORALES LIQUIDAS

MEDICINA BASADA EN LA EMERGENCIA

sefh.es/lista-sefh-mis-mensajes-covid-19.php



Fecha	06/03/2020
Hora	21:50
Remitente	SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FARMACIA HOSPITALARIA
Asunto	URGENTE -> AEMPS // INFO LOPINAVIR/RITONAVIR
Mensaje	<p>Estimados compañeros,</p> <p>Desde la AEMPS nos trasladan que han recibido varias consultas sobre la disponibilidad de Kaletra y la posibilidad de triturar o formular lopinavir/ritonavir solución. Informaros que este fin de semana el laboratorio está en disposición de atender pedidos urgentes de Kaletra solución. Se ha procedido a establecer una distribución controlada, y para ello se tramitará por el aplicativo de Medicamento en Situaciones Especiales.</p>



ORGANIZA

WEBINAR

COVID-19 SEFH

COLABORA

AstraZeneca

MEDICINA BASADA EN LA EMERGENCIA



AGENCIA ESPAÑOLA
DE PRODUCTOS SANITARIOS

OS

Nota informativa para la SEFH sobre el tratamiento con Lopinavir/ Ritonavir para el tratamiento de COVID-19

- La AEMPS ha procedido a la distribución controlada a través de la aplicación de medicamentos en situaciones especiales de Lopinavir/ Ritonavir en previsión de que los stocks actuales pueden no cubrir las necesidades actuales de tratamiento en los casos relacionados con la infección por COVID-19
- Esta distribución controlada no afecta a los pacientes que ya estaban en tratamiento y que seguirán accediendo a ellos de la manera habitual
- La AEMPS no recomienda triturar los comprimidos de lopinavir/ritonavir para su administración por sonda nasogástrica por posible pérdida importante de biodisponibilidad
- El grupo de farmacotecnia de la SEFH junto con la AEMPS están investigando posibles modos de adecuación



ORGANIZA

sefh
Sociedad Española
de Farmacia Hospitalaria

WEBINAR COVID-19 SEFH

COLABORA

AstraZeneca

No disponibilidad de principios activos:

IMPOSIBLE “adaptar” LA PRESENTACIÓN COMERCIAL

Muy liposolubles, uso de 42% etanol

Incompatible con agua

Necesidad de partir de comprimidos:

Perdidas importantes de biodisponibilidad (45%)

DOI: [10.1097/QAI.0b013e318232b057](https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e318232b057)

Necesidad de administrar con alimentos/grasas

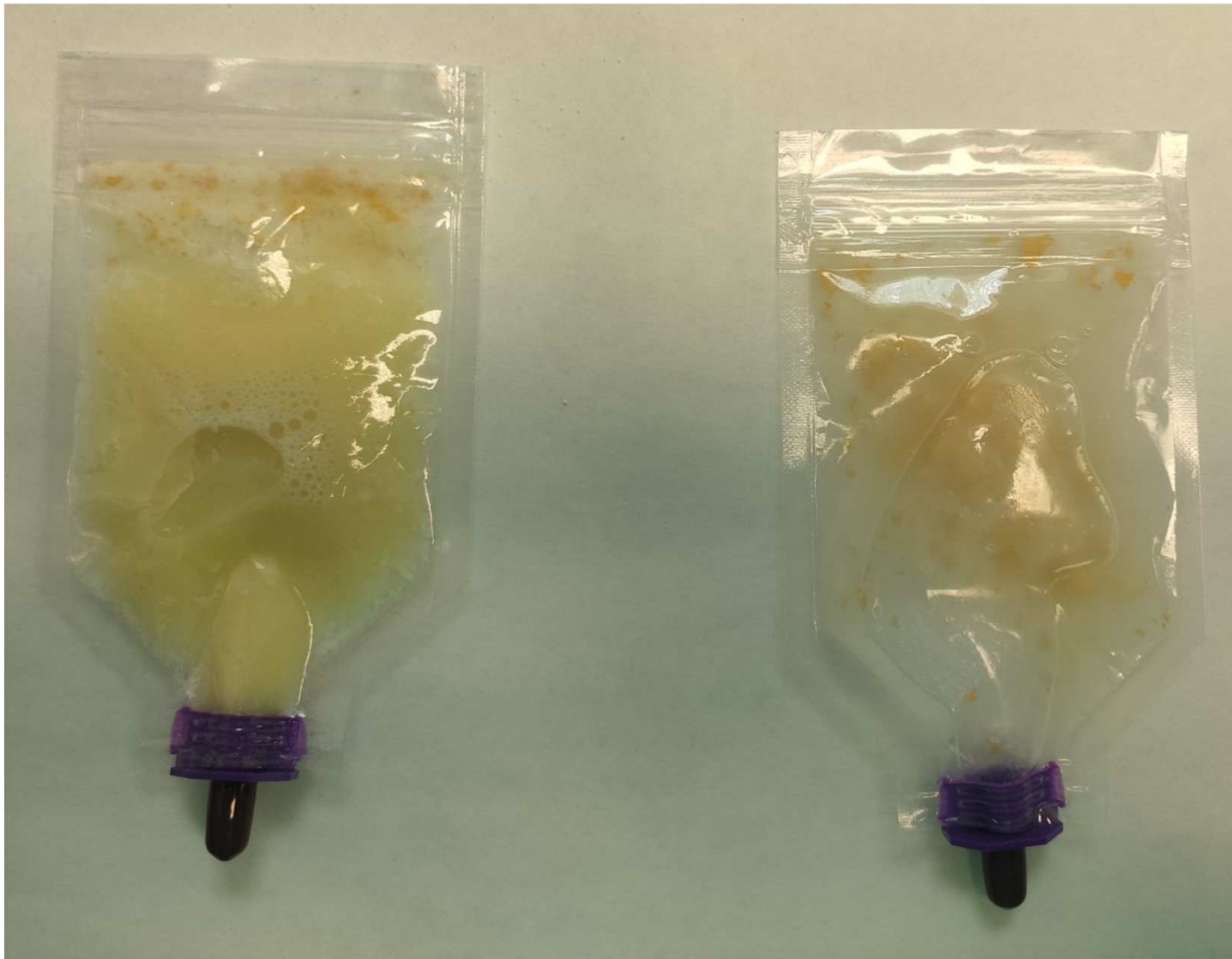
ORGANIZA

sefh
Sociedad Española
de Farmacia Hospitalaria

COLABORA

AstraZeneca

WEBINAR COVID-19 SEFH




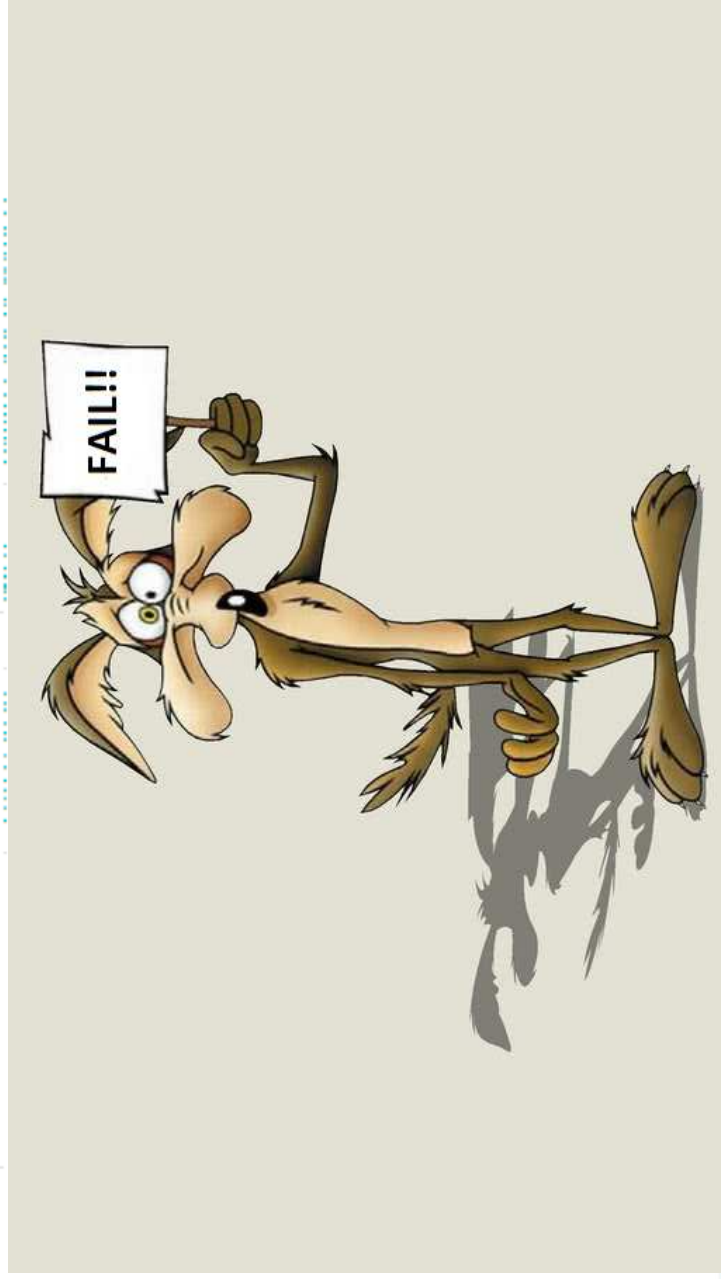
Gentileza Dra Ana M^a Martín de Rosales Cabrera.
Grupo de Trabajo de Farmacotecnia (SEFH). Hospital Universitario Fundación de Alorcón



WEBINAR COVID-19 SEFH



19/03/2020	13:52		KALETRA Y CORTICOIDES ORALES
18/03/2020	11:27		KALETRA-COVID
18/03/2020	11:19		ADMINISTRACION POR Sonda NASOGASTRICA DE KALETRA
17/03/2020	17:20		RE: ADMINISTRACION POR Sonda NASOGASTRICA DE KALETRA
17/03/2020	16:57		ADMINISTRACION POR Sonda NASOGASTRICA DE KALETRA



SOLUCIONES DESINFECCIÓN DE MANOS

MEDICINA BASADA EN LAS EXISTENCIAS



Fecha	10/03/2020	sefh.es/lista-sefh-mis-mensajes-covid-19.php
Hora	12:41	
Remitente	[REDACTED]	
Asunto	FORMULA MAGISTRAL ALCOHOL DESINFECCIÓN DE MANOS	
Mensaje	Buenas trades, Ante los desabastecimientos de los geles hidroalcoholicos para la limpieza de manos, ¿algún hospital está elaborando estos geles? Si es así, ¿podeis enviarnos la guía de elaboración? ¿Que controles posteriores haceis al lote?	



WEBINAR COVID-19 SEFH





Productos virucidas autorizados en España

Como consecuencia de la emergencia sanitaria, el Gobierno de España declaró el Estado de alarma de acuerdo al Real Decreto 436/2020 debido a la propagación de la pandemia generada por el coronavirus SARS-CoV-2. En este sentido, existe la recomendación de desinfectar las superficies para detener la transmisión del virus entre personas. Por ello, a continuación figuran los productos virucidas autorizados y registrados en España que han demostrado eficacia frente a virus atendiendo a la norma UNE-EN 14476. Antisépticos y desinfectantes químicos. Ensayo cuantitativo de suspensión virucida de los antisépticos y desinfectantes químicos utilizados en medicina (Listado de Virucidas autorizados en España para uso ambiental (TP2), industria alimentaria (TP4) e higiene humana (PT1)).

 ginama.com/blog/formulacion-gel-alcoholico-desinfectante-para-el-lavado-de-manos/

FORMULACIÓN: GEL ALCOHÓLICO DESINFECTANTE PARA EL LAVADO DE MANOS

Formulación
Gel alcohólico lavado de manos
#ExpertosEnFormulación



es.faqron.com/es/empresa/noticias/como-formular-un-gel-limpiador-de-manos

Cómo formular un gel limpiador de manos

Mar. 25/02/2020

Gel limpiador de manos

Formulación 1

Hidroxipropilcelulosa 1%

Glicerina 10%

Alcohol de 70° csp. 100 ml



academia.acofarma.com/formulas/30

Coronavirus-Gel hidroalcohólico con carbopol 940

Fecha: 9 marzo 2020

Coronavirus- Gel hidroalcohólico con excipiente acofargel carbómero

Fecha: 5 marzo 2020

Coronavirus-Solución cutánea de hipoclorito de sodio diluido

Fecha: 27 febrero 2020

WEBINAR COVID-19 SEFH

ORGANIZA



Preparaciones comerciales

Antisépticos de piel sana (biocidas)

Norma Europea EN 14885: Aplicación de normas europeas para los antisépticos y desinfectantes químicos

Norma 14476:2014: “Ensayo cuantitativo de suspensión para la evaluación viricida en medicina”.

Cosméticos

No tienen que declarar composición

Etiquetado e indicaciones de seguridad para el uso y conservación de geles y soluciones hidroalcohólicas



Fecha de publicación: 26 de mayo de 2020
Categoría: cosméticos, biocidas, COVID-19
Referencia: COS 08/2020

- Los geles y soluciones hidroalcohólicas, por tener un alto porcentaje de etanol son inflamables
- Si son de naturaleza biocida, deben incluir en su etiquetado los riesgos de manera fácilmente identificable y consejos para su uso.
- Si son cosméticos, el porcentaje de alcohol puede ser variable, pero se recomienda seguir las mismas precauciones relativas al uso del producto



ORGANIZA



WEBINAR COVID-19 SEFH

COLABORA



¿Gel o Solución?



VENTAJAS

Incrementa el tiempo de permanencia sobre la piel

Propiedades emolientes (reduce rechazo a su uso por parte del personal)

Reducción del volumen necesario



INCONVENIENTES

Formulación más compleja

Puede reducir el efecto biocida:

doi: 10.1016/j.jhin.2012.11.030. Epub 2013 Feb 21.

doi: 10.1086/669528

ORGANIZA



WEBINAR

COVID-19

SEFH

COLABORA

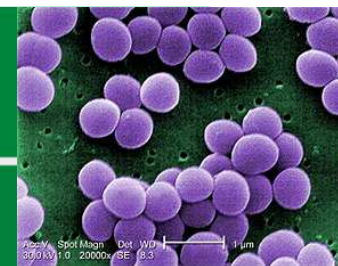


REVIEW | VOLUME 104, ISSUE 3, P246-251, MARCH 01, 2020

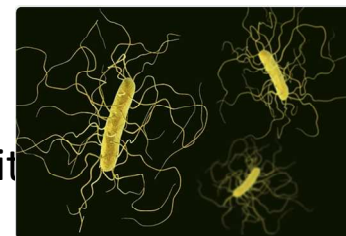
Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents

G. Kampf • D. Todt • S. Pfaender • E. Steinmann

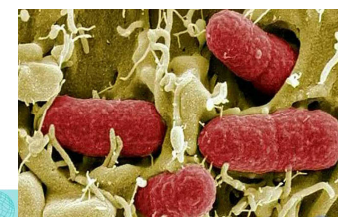
Published: February 06, 2020 • DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>



can be efficiently inactivated by surface disinfection procedures with 62–71% ethanol, 0.5% hydrogen peroxide or 0.1% sodium hypochlorite within a minute



Other biocidal agents such as 0.05–0.2% benzalkonium chloride or 0.02% chlorhexidine digluconate are less effective.



ORGANIZA



WEBINAR

COVID-19

SEFH

COLABORA





Organización
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

Una alianza mundial para una atención más segura

SAVE LIVES
Clean Your Hands

Guía para la elaboración a nivel local: Formulaciones recomendadas por la OMS para la desinfección de las manos

ORGANIZA

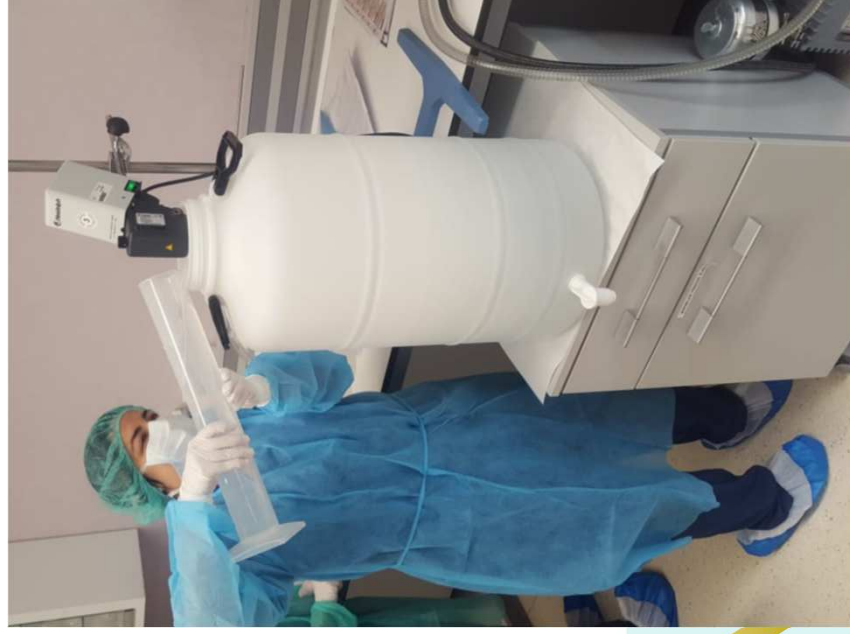


WEBINAR

COVID-19 SEFH

COLABORA





ORGANIZA

sefh
Sociedad Española
de Farmacia Hospitalaria

COLABORA

SEFH

AstraZeneca



Compounding Hand Sanitizer During COVID-19

By Kevin N. Hansen, PharmD, MS, BCPS, BCSCP,
and Christopher J. Bojalis, PharmD, BCSCP

FLIER

Cone Health's Hand Sanitizer Information Flier



Hand Sanitizer

The COVID-19 outbreak has caused a global shortage of hand sanitizer which is pertinent for hand hygiene practices to maintain the safety of our patients and employees. The Cone Health Pharmacy Department has begun compounding hand sanitizer to meet the need across Cone Health.



World Health Organization FORMULATION

- Isopropyl alcohol: 75% (v/v) ^{active ingredient}
- Hydrogen peroxide: 0.125% (v/v)
- Glycerin: 1.45% (v/v)
- Sterile water for irrigation



Item # 133271
Spray Bottles
1,000 mL

Use: 1-spray to coat both hands

REMINER

Continue to wash your hands with soap and water. Hand sanitizer should only be used when handwashing is not available or impractical.



Item # 133272
Pour Bottles
50 mL

Use: dime-sized amount to coat both hands

DIRECTIONS

1. Apply hand sanitizer to hands
2. Rub hands together
3. Work sanitizer between fingers, back of hands, fingertips, and under nails
4. Allow to dry completely

DISTRIBUTION

Product will be distributed by Materials Management based on areas of critical need.

Associação Espanhola
de Farmácia Hospitalar

Master Formulation Record

Isopropyl alcohol antiseptic 75% topical solution	50,000 mL (50 L)
Hand Sanitizer	50 mL or 1,000 mL
Concentration:	75%
Disposed Product:	1-year
Route:	Topical
Revised-Use Date:	1-year
Form:	Solution
Auxiliary Labeling:	Flammable, external use only, avoid contact with eyes

INGREDIENTS	AMOUNT	FINAL CONCENTRATION
Isopropyl alcohol 99.8% USP	37,575 mL	75% (V/V) (Active ingredient)
Hydrogen peroxide 3% USP	2,085 mL	0.125% (V/V)
Glycerin 99% USP Irrigation, USP	725 mL	1.45% (V/V)
Sterile Water for Irrigation, USP	~9,615 mL	(q.s. to final volume)
Total Batch Volume:	50,000 mL	

EQUIPMENT AND SUPPLIES
15-gallon stainless steel pot w/ spigot and fitted lid with opening
500 mL graduated cylinder
1,000 mL graduated cylinder
500 mL graduated cylinder
250 mL graduated conical beaker
Silicone adapter for dispenser
30 mL plastic bottle with flip dispensing lid
PPE: R-105 mask, lab goggles, gown, gloves

LABEL
Hand Sanitizer
75% Isopropyl Alcohol
50 mL
CON HEALTH
Pharmacy Services
1000 Peachtree Street, NE Atlanta, GA 30309

METHOD OF PREPARATION
Notes: Preparation to occur only in the negative pressure nonsterile compounding room. PPE required during preparation. Remove any sources of potential flame or spark to minimize fire risk.
 1. Measure quantities of isopropyl alcohol and hydrogen peroxide in separate graduated cylinders and combine in a conical graduated cylinder.
 2. Measure glycerin in a conical graduated cylinder and add to mixture in stainless steel pot. As glycerin is very viscous and sticks to the wall of the measuring cylinder, it should be rinsed with some sterile water for irrigation and then emptied into the kettle.
 3. Measure quantities of sterile water for irrigation sufficient to final volume of 50,000 mL and add to the mixture in the pot.
 4. Carefully stir solution in kettle and place stainless steel lid on kettle to minimize vapors while separating.
 5. Using a funnel, fill 50 mL plastic bottles and empty plastic bottle to fill 1,000 mL empty plastic bottle to approximately 1,000 mL.
 6. Product can further be unit dosed into either: (1) 50 mL bottles with dispensing lid, or (2) 1,000 mL spray bottle.

FINAL PRODUCT DESCRIPTION / QUALITY ASSURANCE
<ul style="list-style-type: none"> • Very low viscosity liquid • Very low concentration of hand sanitizer using an alcohol meter: Isopropyl 75% will be shown as 77% (+/- 1%) on the scale. • Due to the high alcohol content of this formula, it is considered self-preserved. Filled bottles should be quarantined for 72-hours to eliminate any spores present.

REFERENCES
1. World Health Organization. COVID-19. Guide to local production WHO recommended hand rub formulations. Geneva, WHO.
2. Food and Drug Administration (FDA). Policy for Temporary Compounding of Certain Alcohol Based Hand Sanitizer Products During the Public Health Emergency. March 2020.

AR COVID



WEBINAR

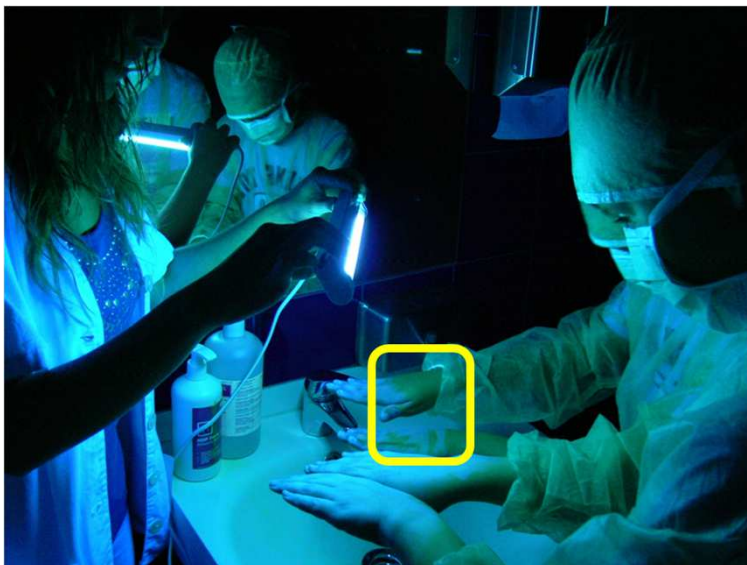
COVID-19 SEFH

ORGANIZA

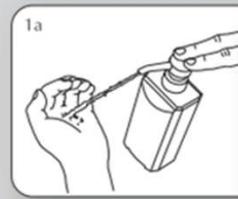


COLABORA

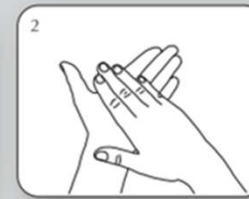




Técnica de higiene de las manos con preparaciones alcohólicas



Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir toda las superficies a tratar.



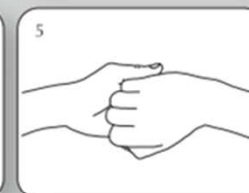
Frótese las palmas de las manos entre sí



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa



...una vez secas, sus manos son seguras.

Modificado de conformidad con EN1500

https://www.who.int/patientsafety/information_centre/Spanish_HH_Guidelines.pdf?ua=1

ORGANIZA



WEBINAR

COVID-19

SEFH

COLABORA





Sterillium® gel

Desinfección higiénica de manos

Frotar aproximadamente **3 ml** con las manos secas, manteniendo las manos húmedas.

Profilaxis de tuberculosis: aplicar 2 veces.

30 segundos

Desinfección quirúrgica de manos

Mantener las manos y antebrazos humedecidos con el producto

1.5 minutos



Aprox. 0,1 ml por pulsación

**MEDICINA BASADA EN
LA EMINENCIA**

LASEMI

Sociedad Española
del Medicamento Individualizado

**SOLUCIÓN SURFACTANTE DE COCAMIDOPROPILBETAINA 0.075% EN
SUERO FISIOLÓGICO PARA HIGIENE DE MUCOSAS EN EL MANEJO
DEL PACIENTE COVID19**

-VERSIÓN 3-

ORGANIZA



WEBINAR

COVID-19 SEFH

COLABORA



El real decreto de medicamentos en situaciones especiales y la farmacotecnia hospitalaria

The Spanish royal decree for medicines under special circumstances and hospital pharmacotechnology

P. García Salom^a y J.M. Alonso Herreros^{b,*}

1. Fórmulas magistrales CON evidencia científica, (aunque baja) y estudios de estabilidad y caracterización galénica.

RECOMENDACIÓN:

- Proponer su inclusión en la Guía Farmacoterapéutica del hospital, en las condiciones que la Comisión de Farmacoterapia estime oportuna.

2. Fórmulas magistrales de elaboración tradicional/habitual SIN evidencia científica. (= sin ensayos clínicos).

- a. Con un fundamento teórico sólido. (ej. antibióticos en infecciones).

RECOMENDACIÓN:

- SEGUIR PREPARÁNDOLAS (Suelen forma parte de la LEX ARTIS de algunas especialidades médicas.)

- b. Con un fundamento teórico débil.

RECOMENDACIÓN:

- Elaborar los protocolos correspondientes para su aprobación por las comisiones de farmacia, incluyendo el consentimiento informado del paciente o representante legal, y los aspectos galénicos.

3. Fórmulas magistrales INFRECIENTES, ya preparados con anterioridad, SIN evidencia científica.

- a. Con un fundamento teórico sólido. (ej. antibióticos en infecciones).

RECOMENDACIÓN:

- Elaborar protocolo y pasarlo por comisión de farmacia.
- Exigir consentimiento informado.

4. Fórmulas magistrales SIN evidencia científica y SIN alternativa terapéutica.

- a. Con un fundamento teórico sólido. (ej. antibióticos en infecciones con microorganismos multirresistentes a otros fármacos, etc.).

RECOMENDACIÓN:

- PREPARAR.
- Exigir el consentimiento informado.
- Establecer con apoyo de la dirección y comisión de farmacia, mecanismo para exigir recogida de datos obligatoria para su análisis y difusión.

- b. Con un fundamento teórico débil.

RECOMENDACIÓN:

- NO PREPARAR.
- Si se desea utilizar, exigir paso por comisión de ensayos clínicos para que se utilice en el seno de un

- a. Con un fundamento teórico sólido. (ej. antibióticos en infecciones con microorganismos multirresistentes a otros fármacos, etc.).

- b. Con un fundamento teórico débil.

- a. Con un fundamento teórico sólido. (ej. antibióticos en infecciones con microorganismos multirresistentes a otros fármacos, etc.).

- b. Con un fundamento teórico débil.

- a. Con un fundamento teórico sólido. (ej. antibióticos en infecciones).

- b. Con un fundamento teórico débil.

- a. Con un fundamento teórico sólido. (ej. antibióticos en infecciones).

- b. Con un fundamento teórico débil.

- Seguir preparándolas, pero con recogida de datos obligatoria para posterior análisis y difusión por los responsables del centro o grupo de trabajo.

- b. Con un fundamento teórico débil.

RECOMENDACIÓN:

- Preparar la FM.
- Exigir consentimiento informado.
- Exigir recogida de datos obligatoria para posterior análisis y difusión por los responsables del centro o grupo de trabajo.

- a. Con un fundamento teórico sólido. (ej. antibióticos en infecciones con microorganismos multirresistentes a otros fármacos, etc.).

- b. Con un fundamento teórico débil.

- a. Con un fundamento teórico sólido. (ej. antibióticos en infecciones con microorganismos multirresistentes a otros fármacos, etc.).

- b. Con un fundamento teórico débil.

- a. Con un fundamento teórico sólido. (ej. antibióticos en infecciones con microorganismos multirresistentes a otros fármacos, etc.).

- b. Con un fundamento teórico débil.

- a. Con un fundamento teórico sólido. (ej. antibióticos en infecciones).

- b. Con un fundamento teórico débil.

- a. Con un fundamento teórico sólido. (ej. antibióticos en infecciones).

- b. Con un fundamento teórico débil.



ORGANIZA



Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

WEBINAR COVID-19 SEFH

COLABORA



AstraZeneca

Al emplear respiradores en el manejo del paciente COVID-19 se forma una secreción mucosa densa y abundante, obstruyendo el conducto y dificultando su aspiración.

Un farmacéutico formulista comunitario en colaboración con una FEA Otorrinolaringología han desarrollado esta formulación tras varias pruebas con diferentes concentraciones del tensioactivo.

Se realizaron pruebas a distintas concentraciones, dando mejor resultado al (0,00075 mg/ml en el producto final). También a distintas concentraciones de cloruro sódico: 0,9% (isotónico), 3% y 5% (hipertónicos). No habiendo diferencia aparente en el resultado, se opta por el suero fisiológico, mejor tolerado.

Los médicos de UCI están satisfechos con los resultados y llevan varios días empleándolo en los pacientes intubados.



¿Y el servicio de farmacia?

¿Y las comisiones?

¿Y la Dirección ?

¿Y como se
midió la
tolerancia?

¿Y alguien preguntó
al paciente?

¿Y en cuantos
pacientes
probaron?

¿Y.....?

**MEDICINA BASADA EN
LA EMINENCIA**



ORGANIZA



WEBINAR

COVID-19

SEFH

COLABORA



CONSIDERACIONES RESPECTO A LA SOLUCION DE SURFACTANTE (CAPB) PARA PACIENTES COVID19 INTUBADOS



En relación al uso de la solución de surfactante (CAPB) propuesta y difundida por la SEMI, el grupo de Farmacotecnia de la SEFH quiere resaltar las siguientes observaciones:

ASPECTOS LEGALES. INVESTIGACION

Siguiendo la propuesta descrita en *Farm Hosp. 2010 May-Jun;34(3):103-5. (doi: 10.1016/j.farma.2010.02.001)*, se podría clasificar como una formulación “*de nueva solicitud*”, “*SIN evidencia científica*” pero con “*Con un fundamento teórico sólido*”. Por tanto, sería necesario, “*establecer con apoyo de la Dirección y la Comisión de Farmacia (o las Comisiones Clínicas competentes), las condiciones de uso*”, así como “*un mecanismo para ...la recogida de datos para su análisis y difusión*”. Esta clasificación y las condiciones de uso deberían ajustarse en el momento que se dispongan de más evidencias.

¡¡¡MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN!!!
(más próximamente en Farm Hosp)



farmacotecnia

Grupo de trabajo Farmacotecnia de la **sefh**



WEBINAR

COVID-19

SEFH

COLABORA

AstraZeneca