

USO PREVISTO

La prueba combinada FLU A/ FLU B/ RSV/ ADV/ MP/ COVID-19 es un inmunoensayo *in vitro*. El ensayo es para la detección directa y cualitativa de SARS-CoV-2 (COVID-19), virus de la influenza A, virus de la influenza B, adenovirus (ADV), virus respiratorio sincitial (RSV), antígenos de *Mycoplasma pneumoniae* (MP) de muestras de hisopos nasofaríngeos. Esta prueba está destinada únicamente para uso profesional.

PRINCIPIO

La prueba combinada FLU A/FLU B/RSV/ADV/MP/COVID-19 detecta SARS-CoV-2, FLU A/B, RSV, ADV y *M. pneumoniae* antígenos a través de la interpretación visual del desarrollo del color. Se agrega una muestra al tampón de extracción que se optimiza para liberar los antígenos objetivo.

La prueba combinada FLU A/ FLU B/ RSV/ ADV/ MP/ COVID-19 se compone de cuatro tiras reactivas: 1) tira reactiva COVID-19, 2) tira reactiva FLU A/B, 3) tira reactiva RSV/ADV y 4) tira reactiva MP.

Para la prueba de COVID-19: Los anticuerpos anti-SARS-CoV-2 se inmovilizan en la región de prueba de la membrana de nitrocelulosa. Los anticuerpos anti-SARS-CoV-2 conjugados con partículas coloreadas se inmovilizan en la almohadilla conjugada.

Durante la prueba, los antígenos extraídos se unen a los anticuerpos anti-SARS-CoV-2 conjugados con partículas coloreadas. A medida que la muestra migra a lo largo de la tira por acción capilar e interactúa con los reactivos de la membrana, los anticuerpos anti-SARS-CoV-2 capturarán el complejo en la región de prueba. El exceso de partículas coloreadas se captura en la zona de control interno.

La presencia de una banda de color en la región de prueba indica un resultado positivo para los antígenos virales del SARS-CoV-2, mientras que su ausencia indica un resultado negativo. Una banda de color en la región de control sirve como control del procedimiento, lo que indica que se ha agregado el volumen adecuado de muestra y que la membrana está funcionando.

Para prueba de gripe A/B: Los anticuerpos contra la influenza A y B se inmovilizan en la región de prueba A y B de la membrana de nitrocelulosa, respectivamente. Los anticuerpos anti-influenza A y B conjugados con partículas coloreadas se inmovilizan en la almohadilla conjugada.

Durante la prueba, los antígenos extraídos se unen a los anticuerpos contra la influenza A y B conjugados con partículas coloreadas en la almohadilla de muestra. A medida que la muestra migra a lo largo de la tira por acción capilar e interactúa con los reactivos en la membrana, el complejo será capturado por anticuerpos anti-influenza A o anti-influenza B en la zona de detección respectiva. El exceso de partículas coloreadas se captura en la zona de control interno.

La presencia de una banda coloreada en la región A y/o B indica un resultado positivo para los antígenos virales particulares, mientras que su ausencia indica un resultado negativo. Una banda de color en la región de control sirve como control del procedimiento, lo que indica que se ha agregado el volumen adecuado de muestra y que la membrana está funcionando.

Para la prueba ADV/ RSV: Los anticuerpos contra el virus sincitial respiratorio y los anticuerpos contra el adenovirus se inmovilizan en la región de prueba RSV y ADV de la membrana de nitrocelulosa, respectivamente. Los anticuerpos del virus sincitial antirrespiratorio y los anticuerpos antienovirus conjugados con partículas coloreadas se inmovilizan en la almohadilla conjugada.

Durante la prueba, los antígenos extraídos, si están presentes, se unirán a los anticuerpos contra el virus sincitial respiratorio o anticuerpos contra el adenovirus conjugados con partículas coloreadas en la almohadilla de la etiqueta. A medida que la muestra migra a lo largo de la tira por acción capilar e interactúa con los reactivos de la membrana, el complejo será capturado por anticuerpos anti-virus sincitial respiratorio o anticuerpos anti-adenovirus en la zona de detección. El exceso de partículas coloreadas se captura en la zona de control interno.

La presencia de una banda roja en la región RSV y/o ADV indica un resultado positivo para los antígenos virales particulares, mientras que su ausencia indica un resultado negativo. Una banda roja en la región de control sirve como control del procedimiento, lo que indica que se ha agregado el volumen adecuado de muestra y que la membrana está funcionando.

Para prueba MP: Anti-M. pneumoniae los anticuerpos se inmovilizan en la región de prueba de la membrana de nitrocelulosa. M. pneumoniae los anticuerpos conjugados con partículas coloreadas se inmovilizan en la almohadilla conjugada.

Durante la prueba, los antígenos extraídos se unen a M. pneumoniae anticuerpos conjugados con partículas coloreadas en la almohadilla conjugada. A medida que la muestra migra a lo largo de la tira por acción capilar e interactúa con los reactivos en la membrana, el complejo será capturado por M. pneumoniae anticuerpos monoclonales en la zona de detección. El exceso de partículas coloreadas se captura en la zona de control interno. La presencia de una banda de color en la región de prueba indica un resultado positivo, mientras que su ausencia indica un resultado negativo. Una banda de color en la región de control sirve como control del procedimiento, lo que indica que se ha agregado el volumen adecuado de muestra y que la membrana está funcionando.

MATERIALES

Materiales proporcionados

- Dispositivos de prueba empaquetados
- Tubos de extracción
- Hisopos envasados individualmente
- Insert
- Tampón de extracción
- Tapones dosificación
- Soporte de tubo

Materiales requeridos pero no provistos

- Reloj, temporizador o cronómetro
- Pipeta de transferencia

PRECAUCIONES

- Sólo para uso de diagnóstico *in vitro*.
- Lea el prospecto del paquete antes de usar. Las instrucciones deben leerse y seguirse cuidadosamente.
- No use el kit o los componentes más allá de la fecha de vencimiento.
- El dispositivo contiene material de origen animal y debe manipularse como un riesgo biológico potencial. No lo use si la bolsa está dañada o abierta.
- Los dispositivos de prueba se empaquetan en bolsas de aluminio que excluyen la humedad durante el almacenamiento. Inspeccione cada bolsa de aluminio antes de abrirla. No use dispositivos que tengan agujeros en la lámina o donde la bolsa no haya sido completamente sellada. Se pueden producir resultados erróneos si los reactivos o los componentes de la prueba no se almacenan correctamente.
- No utilice el tampón de extracción si está descolorido o turbio. La decoloración o la turbidez pueden ser un signo de contaminación microbiana.
- Todas las muestras de pacientes deben manipularse y desecharse como si fueran biológicamente peligrosas. Todas las muestras deben mezclarse completamente antes de la prueba para garantizar una muestra representativa antes de la prueba.
- Si las muestras y los reactivos no alcanzan la temperatura ambiente antes de la prueba, la sensibilidad del ensayo puede disminuir.
- La recolección, el almacenamiento y el transporte de muestras inexactos o inapropiados pueden producir resultados de prueba falsos.
- Evite el contacto de la piel con el tampón.

ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD

- Guarde la prueba combinada FLU A/ FLU B/ RSV/ ADV/ MP/ COVID-19 a 2 ~ 30 ° C cuando no esté en uso.
- **NO CONGELAR**
- Los contenidos del kit son estables hasta las fechas de caducidad marcadas en sus envases y embalajes exteriores.

RECOGIDA Y ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS

- **Hisopado nasofaríngeo (hisopado NP):**

- 1) Retire el hisopo de su embalaje.
- 2) Inserte el hisopo en la fosa nasal paralela al paladar y empuje suavemente el hisopo hacia la nasofaringe posterior. Girando contra la pared nasal (para garantizar que el hisopo contenga células y mucosidad).

- 3) Procese el hisopo lo antes posible después de recolectar la muestra.

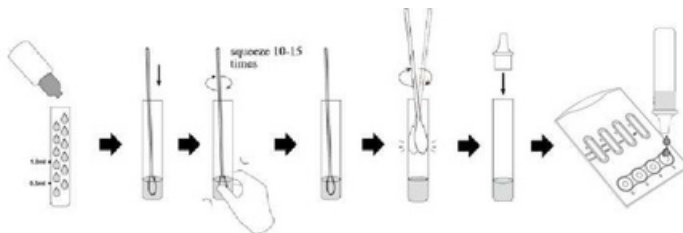
Nota:

1. Utilice únicamente hisopos de fibra sintética con mangos de plástico. No utilice hisopos de alginato de calcio o hisopos con mangos de madera, ya que pueden contener sustancias que inactivan algunos virus e impiden realizar más pruebas.
2. Las muestras de hisopos deben analizarse lo antes posible después de la recolección. Utilice muestras recién recolectadas para obtener el mejor rendimiento de la prueba.
3. Si no se analizan inmediatamente, las muestras de hisopos se pueden almacenar a 2-8 °C durante 24 horas después de la recolección.
4. No use muestras que obviamente están contaminadas con sangre, ya que puede interferir con el flujo de la muestra con la interpretación de los resultados de la prueba.

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA

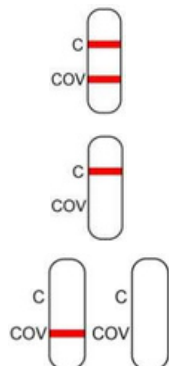
Tenga los dispositivos, reactivos y muestras y/o controles a temperatura ambiente (15~30°C) antes de usar.

1. Para cada muestra, abra la bolsa de aluminio justo antes de realizar la prueba, retire el dispositivo de prueba y colóquelo sobre una superficie limpia y nivelada. Etiquete el dispositivo con la identificación del paciente. Para obtener los mejores resultados, el ensayo debe realizarse en el plazo de una hora.
2. Mezcle suavemente el tampón de extracción. Agregue 20 gotas de tampón de extracción en el tubo de extracción.
3. Inserte el hisopo en el tubo de extracción. Mezcle bien y apriete el hisopo de 10 a 15 veces comprimiendo las paredes del tubo contra el hisopo.
4. Haga rodar el cabezal del hisopo contra la pared interna del tubo mientras lo retira. Trate de liberar la mayor cantidad delgado posible. Deseche el hisopo usado de acuerdo con su protocolo de eliminación de residuos de riesgo biológico.
5. Inserte la boquilla en el tubo de extracción de muestras. Invierta el tubo y agregue 3 gotas de solución en cada pocillo demuestra apretando suavemente el tubo.
6. Lea los resultados a los 15 minutos.

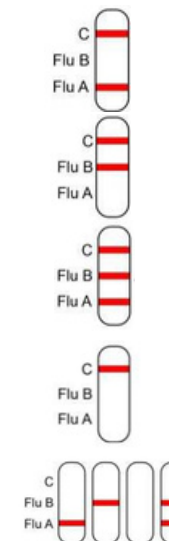


INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

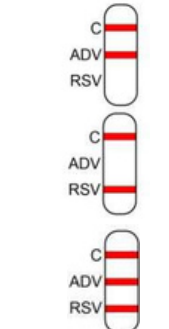
Para prueba COVID-19



Para prueba de gripe A/B



Para la prueba ADV/RSV:



POSITIVO: Aparecen dos bandas de colores en la membrana. Aparece una banda en la región de control (C) y otra banda aparece en la región de prueba de COV.

NEGATIVO: Solo aparece una banda de color en la región de control (C). No aparece ninguna banda de color en la región de prueba de COV.

NO VÁLIDO: La banda de control no aparece. Los resultados de cualquier prueba que no haya producido una banda de control en el tiempo de lectura especificado deben desecharse. Revise el procedimiento y repita con una nueva prueba. Si el problema persiste, deje de usar el kit inmediatamente y comuníquese con su distribuidor local.

GRIPE A Positivo: Aparece una banda de color en la región de control (C) y otra banda de color en la región de prueba de FLU A.

GRIPE B Positivo: Aparece una banda de color en la región de control (C) y otra banda de color en la región de prueba FLU B.

GRIPE A+B Positivo: Aparece una banda de color en la región de control (C), y aparecen otras dos bandas de color en la región de prueba de FLU A y FLU B.

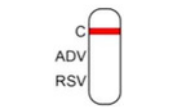
Negativo: Solo aparece una banda de color en la región de control (C) y no aparece ninguna banda ni en la región FLU A ni en la región FLU B.

Inválido: No aparece ninguna banda de color en la región de control (C), ya sea que haya o no una o más bandas de prueba. Repita las pruebas no válidas con una nueva muestra, nuevo dispositivo de prueba y reactivo. Un volumen de muestra insuficiente, un procedimiento operativo inexacto o pruebas caducadas pueden arrojar un resultado no válido. Póngase en contacto con su distribuidor local si el problema continúa.

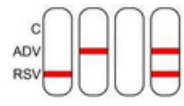
ADV Positivo: Aparece una banda de color en la región de control (C) y otra roja en la región ADV.

RSV Positivo: Aparece una banda de color en la región de control (C) y otra roja en la región de prueba de RSV.

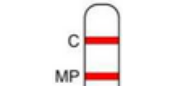
RSV+ADV Positivo: Aparece una banda de color en la región de control (C) y aparecen otras dos bandas de color tanto en la región ADV como en la región RSV.



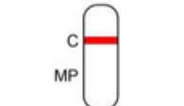
Negativo: Solo aparece una banda de color en la región de control (C) y no aparece ninguna banda ni en la región ADV ni en la región RSV.



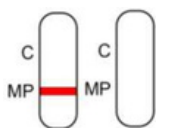
Para prueba MP



Positivo: Aparecen dos bandas de colores en la membrana. Aparece una banda en la región de control (C) y otra banda aparece en la región de prueba MP.



Negativo: Solo aparece una banda de color en la región de control (C). No aparece ninguna banda de color en la región de prueba MP.



No válido: La banda de control no aparece. Los resultados de cualquier prueba que no haya producido una banda de control en el tiempo de lectura especificado deben desecharse. Revise el procedimiento y repita con una nueva prueba. Si el problema persiste, deje de usar el kit inmediatamente y comuníquese con su distribuidor local.

NOTA:

- La intensidad del color en la región de prueba puede variar según la concentración de analitos presentes en la muestra. Por lo tanto, cualquier matiz de color en la región de prueba debe considerarse positivo. Tenga en cuenta que esta es solo una prueba cualitativa y no puede determinar la concentración de analitos en la muestra.
- El volumen de muestra insuficiente, el procedimiento operativo incorrecto o las pruebas vencidas son las razones más probables de la falla de la banda de control.

CONTROL DE CALIDAD

Controles de Procedimiento Interno La prueba combinada FLU A/ FLU B/ RSV/ ADV/ MP/ COVID-19 tiene controles (de procedimiento) incorporados. Cada tira del dispositivo de prueba tiene una zona estándar interna para garantizar un flujo de muestra adecuado. El usuario debe confirmar que la banda de color ubicada en la región "C" está presente antes de leer el resultado. **Controles positivos y negativos externos** Las buenas prácticas de laboratorio sugieren probar controles externos positivos y negativos para garantizar que los reactivos de la prueba funcionen y que la prueba se realice correctamente.

LIMITACIONES DE LA PRUEBA

- La prueba combinada FLU A/ FLU B/ RSV/ ADV/ MP/ COVID-19 es para uso profesional de diagnóstico **in vitro**, y solo debe usarse para la detección cualitativa de antígenos virales de SARS-CoV-2, virus de la influenza A/B (FLU A/B), adenovirus (ADV), virus respiratorio sincitial (RSV) y **M. pneumoniae**(MP) antígenos. La intensidad del color en una banda positiva no debe evaluarse como "cuantitativa o semicuantitativa".
- Tanto los virus viables como los no viables son detectables con la prueba combianda FLU A/ FLU B/ RSV/ ADV/ MP/ COVID-19.
- Al igual que con todas las pruebas de diagnóstico, un diagnóstico clínico definitivo no debe basarse en los resultados de una sola prueba, sino que solo debe realizarlo el médico después de que se hayan evaluado todos los hallazgos clínicos y de laboratorio.
- El incumplimiento del PROCEDIMIENTO DE PRUEBA y la INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS puede afectar negativamente el rendimiento de la prueba y/o invalidar el resultado de la prueba.
- Los resultados obtenidos con este ensayo, particularmente en el caso de líneas de prueba débiles que son difíciles de interpretar, deben usarse junto con otra información clínica disponible para el médico. Los resultados negativos no excluyen las infecciones virales y deben confirmarse mediante otros métodos, como los ensayos moleculares.

CARACTERÍSTICAS DE PRESENTACIÓN

Evaluación clínica:

Para la detección de COVID-19:

Se analizaron 68 hisopos nasofaríngeos en el dispositivo y se confirmaron mediante RT-PCR. 36 muestras presentaron resultados positivos y 32 muestras presentaron resultados negativos por el dispositivo. Además, 37 muestras presentaron resultados positivos y 31 muestras dieron resultados negativos por RT-PCR.

Tabla 1: Prueba COVID-19 vs PCR

Prueba COVID-19		RT -P CR		T o tal
		Positivo	Negativo	
Prueba COVID-19	Positivo	36	0	36
	Negativo	1	31	32
	T o tal	37	31	6
Sensibilidad relativa: 97,3 % (86,2 %-99,5 %) *				8
Especificidad relativa: 100 % (89,0 %-100 %) *				
Acuerdo general: 98,5 % (92,1 %-99,7 %) *				
*Intervalo de confianza del 95 %				

Para detección de GRIPE A:

Del total de 212 frotis nasofaríngeos de pacientes con infección viral por influenza A, 70 dieron positivo por PCR y 142 resultaron negativos por PCR. Estos hisopos se probaron con el dispositivo. El resultado se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2: Prueba FLU A vs. PCR

Prueba gripe A		RT -P CR		T o tal
		Positivo	Negativo	
Prueba gripe A	Positivo	68	0	68
	Negativo	2	142	144
	T o tal	70	142	212
Sensibilidad relativa: 97,1 % (90,2 %-99,2 %) *				
Especificidad relativa: 100 % (97,4 %-100,0 %) *				
Concordancia general: 99,1 % (96,6 %-99,7 %) *				
*Intervalo de confianza del 95 %				

Para detección de GRIPE B: Del total de 212 frotis nasofaríngeos de pacientes con infección viral por influenza B, 62 dieron positivo por PCR y 150 resultaron negativos por PCR. Estos hisopos se probaron con el dispositivo. El resultado se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 3: Prueba FLU B vs. PCR

Prueba gripe B		RT -P CR		T o tal
		Positivo	Negativo	
Prueba gripe B	Positivo	60	0	60
	Negativo	2	150	152
	T o tal	62	150	212
Sensibilidad relativa: 96,8 % (89,0 %-99,1 %) *				
Especificidad relativa: 100 % (97,5 %-100 %) *				
Acuerdo general: 99,1 % (96,6 %-99,7 %) *				
*Intervalo de confianza del 95 %				

Para la detección de ADV:

104 resultaron positivos por PCR y 279 resultaron negativos por PCR. Estos hisopos se probaron con el dispositivo. El resultado se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4: Prueba ADV vs. PCR

Prueba ADV		PCR		T o tal
		Positivo	Negativo	
Prueba ADV	Positivo	99	9	108
	Negativo	5	270	275
	T o tal	104	279	38
Sensibilidad relativa: 95,2% (89,2%-97,9%)*				3
Especificidad relativa: 96,8% (94,0%-98,3%)*				
Acuerdo general: 96,3 % (94,0 %-97,8 %) *				
*Intervalo de confianza del 95 %				

Para la detección de RSV:

79 resultaron positivos por PCR y 304 resultaron negativos por PCR. Estos hisopos se probaron con el dispositivo. El resultado se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 5: Prueba RSV vs. PCR

Prueba RSV		PCR		T o tal
		Positivo	Negativo	
Prueba RSV	Positivo	76	7	83
	Negativo	3	297	300
	T o tal	79	304	383

Sensibilidad relativa: 96,2 % (89,4 %-98,7 %) *

Especificidad relativa: 97,7 % (95,3 %-98,9 %) *

Acuerdo general: 97,4 % (95,3 %-98,6 %) *

*Intervalo de confianza del 95 %

Para la detección de MP:

Se analizaron 295 hisopos nasofaríngeos en el dispositivo y se confirmaron mediante RT-PCR. 91 muestras presentaron resultados positivos y 204 muestras presentaron resultados negativos por el dispositivo. Además, 99 muestras presentaron resultados positivos y 196 muestras presentaron resultados negativos por RT-PCR.

Tabla 6: Prueba MP vs. PCR

Prueba MP		PCR		T o tal
		Positivo	Negativo	
Prueba MP	Positivo	90	1	91
	Negativo	9	195	204
	T o tal	99	196	295

Sensibilidad relativa: 90,9 % (83,6 %-95,1 %) *

Especificidad relativa: 99,5 % (97,2 %-99,9 %) *

Concordancia general: 96,6 % (93,9 %-98,1 %) *

*Intervalo de confianza del 95 %

Reactividad cruzada:

Los siguientes organismos resultaron negativos cuando se analizaron con el ensayo. Las muestras positivas para los siguientes organismos resultaron negativas cuando se analizaron con la prueba combinada FLUA/ FLU B/RSV/ADV/MP/COVID-19.

Ecovirus 6	HCoV-NL63	Streptococcus Neumon iae
Virus Cocksackie A16/ A24/ B1	HCoV-229E	Bordetella parapertussis
Enterovirus 70/ 71	Rinovirus A30/B52	Bordetella pertussis
Metapneumovirus humano	Streptococcus Grupo C	Clamidia neumoniae
Norovirus	Streptococcus pyogenes	Haemophilus influenza
Virus de Epstein Barr	Estafilococo aureus	Legionella pneumophila
Virus del sarampión	Staphylococcus epidermidis	Micoplasma neumoniae
Virus de la parainfluenza 1/2/3/4	Streptococcus agalactiae	Tuberculosis micobacteriana
HCoV-OC43		

Nota:

1) **Para la prueba FLU A/B: La detección de FLUA no tiene reactividad cruzada con el virus de la influenza B, el virus respiratorio sincitial, el adenovirus, el SARS-CoV-2 y M. pneumoniae. La detección de FLUB no tiene reactividad cruzada con el virus de la influenza A, el virus respiratorio sincitial, el adenovirus, el SARS-CoV-2 y M. pneumoniae.**

2) **Para la prueba de COVID-19: La detección de COVID-19 no tiene reactividad cruzada con el virus de la influenza A, el virus de la influenza B, el virus respiratorio sincitial, el adenovirus y M. pneumoniae.**

3) **Para la prueba RSV/ADV: La detección de ADV no tiene reactividad transversal con el virus de la influenza A, el virus de la influenza B, el virus sincitial respiratorio, el SARS-CoV-2 y M. pneumoniae. La detección de RSV no tiene reactividad cruzada con el virus de la influenza A, el virus de la influenza B, el virus respiratorio sincitial, el adenovirus y el SARS-CoV-2.**

4) **B, el adenovirus, el SARS- CoV-2 y M. pneumoniae. Para prueba MP: La detección de MP no tiene reactividad cruzada con el virus de la influenza A, el virus de la influenza B, el virus respiratorio sincitial, el adenovirus y el SARS-CoV-2.**

virus

de la influenza B, el virus respiratorio sincitial, el adenovirus y el SARS-CoV-2.

Sustancias que interfieren

Las siguientes sustancias, presentes de forma natural en las muestras respiratorias o que pueden introducirse artificialmente en las vías respiratorias, se evaluaron en las concentraciones que se indican a continuación. Se encontró que ninguno de ellos afecta el rendimiento de la prueba combinada FLU A/ FLU B/ RSV/ ADV/ MP/ COVID-19.

Sustancia	Concentración	Sustancia	Concentración
3 aerosoles nasales de venta	10%	Éter r glicélico de guaiacol	20 mg/ml
3 enjuagues bucales de venta	10%	Mucina	1%
3 gotas para la garganta	10%	Sangre pura	4%
4-acetamidofenol	10 mg/ml	Mupirocina	250 µg/ml
Ácido acetilsalicílico	10 mg/ml	Oximetazolina	25µg/ml
Albuterol	10 mg/ml	Penilefina	10 mg/ml
Clorfeniramina	5 mg/ml	Penilprupanotamina	1 mg/ml
Dexametasona	50 mg/ml	Zanamivir	10 mg/ml
Dextrometorfano	10 mg/ml	Adamantanamina	500mg/ml
Difenhidramina	5 mg/ml	Fosfato de oseltamivir	10 mg/ml
Succinato de doxilamina	1 mg/ml	Tobramicina	10 mg/ml
Flunitolida	25µg/ml	Triamcinolona	14 mg/ml

REFERENCIAS DE LITERATURA

1. Couch RB. Ortomixovirus. In: Barón S, editor. Microbiología médica. 4ª edición. Galveston (TX): rama médica de la Universidad de Texas en Galveston; 1996. Capítulo 58. Disponible en: [http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK8611/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK8611/)

2. Asociados médicos de la calle Q. 8 DE MARZO DE 2015. <https://www.qstreetmids.com/flu-season>

3. Colaboradores de Wikipedia, "Influenza virus C". Wikipedia, "Enciclopedia de la influenza, [http://en.wikipedia.org/w/index.php? Colaboradores de Wikipedia, title=Influenzavirus_C&oldid=649896527](http://en.wikipedia.org/w/index.php?Colaboradores+de+Wikipedia,+title=Influenzavirus_C&oldid=649896527) (consultado el 25 mayo de 2015). Curso BS3035:Virología, Universidad de Leicester <http://www-micro.msb.le.ac.uk/3035/Paramyxoviruses.html>.

4. Virus sincitial respiratorio (RSV): descripción general, tratamiento y estrategias de prevención, Mark J. Polak, MD.

6. Macartney K, et al. Infecciones por virus sincitial respiratorio nosocomial: la rentabilidad y la relación costo-beneficio del control de infecciones. *Pediatría* vol. 106 No. 3 de septiembre de 2000, págs. 520–526. [http:// pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/106/3/520](http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/106/3/520).

7. Thompson W, et al. Mortalidad asociada con la influenza y el virus respiratorio sincitial en los Estados Unidos. *JAMA*, 8 de enero de 2003 – Vol 289, No. 2.

8. Moler FW et al. Estimaciones de morbilidad y mortalidad por virus respiratorio sincitial en pacientes con cardiopatías congénitas: una experiencia reciente. *Crit Care Med*. 1992 octubre; 20(10):1406–13.

9. Directrices para la prevención de la neumonía asociada a la atención médica, 2003, página 43

10. Mark J. Polak, MD, Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina de la Universidad de West Virginia, Morgantown, WV, EE. UU.

11. **Wadell G.; et al. (1987). Whelan, Julie; Bock, Gregorio (eds.). Nuevos virus de la diarrea. Nueva York: Wiley. pag. 63.**ISBN978-0-471-91094-7.

12. **Voss, Jameson D.; Atkinson, Richard L.; Dhurandhar, Nikhil V. (1 de noviembre de 2015).** "Papel de los adenovirus en la obesidad".*Rev.Med.Virol.***25(6): 379–387**.doi:10.1002/rmv.1852.PMID26352001.

Este artículo incorpora material de dominio público del documento del gobierno de los Estados Unidos "https://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/revb/respiratory/eadfeat.htm". "Copia archivada". Archivado desdeel originalel 3 de julio de 2007. Consultado el 3 de julio de 2007.

14. Forni, D., Cagliani, R., Clerici, M. y Sironi, M. Evolución molecular de los genomas del coronavirus humano. *Tendencias Microbiol.* 25, 35–48 (2017).

15. Ithete, NL et al. Pariente cercano del coronavirus humano del síndrome respiratorio de Oriente Medio en murciélago, Sudáfrica. *Emerg.Infect.Dis.* 19, 1697–1699 (2013).

16. Waites KB, Talkington DF (octubre de 2004). "Mycoplasma pneumoniae y su función Como patógeno humano". *ClinicalMicrobiologyReviews.* 17(4): 697–728.[tableofcontents](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15489344/).doi:10.1128/CMR.17.4.697-728.2004.PMC523564.PMID15489344.

17. Eaton MD, Meiklejohn G, van Herick W (junio de 1944). "Estudios sobre la etiología de la neumonía atípica primaria: un agente filtrable transmisible a ratas alodoneras, hámsters y embriones de pollos".*TheJournalofExperimentalMedicine.* 79(6): 649–68.doi:10.1084/jem.79.6.649.PMC2135382.PMID19871393.

18. Daxboeck F, Krause R, Wenisch C (abril de 2003). "Diagnóstico de laboratorio demicoplasma pneumoniae infección". *Microbiología clínica e infección.* 9 (4): 263–73.doi:10.1046/j.1469-0691.2003.00590.x.PMID12667235.

GLOSARIO DE SIMBOLOS

☐	Número de catálogo	☐	Limitación de temperatura
☐	Consultar instrucciones de uso	☐	Coligo de lote
☐	Dispositivo médico de diagnóstico in vitro	☐	Usar por
☐	Fabricante	☐	Contiene suficiente para <n> pruebas
☐	No reutilizar	☐	Representante autorizado en la Comunidad Europea
☐	Marcado CE de acuerdo con la Directiva de Dispositivos Médicos IVD 98/79/EC		

DISTRIBUIDO POR:



Av. Isabel La Católica 4394, of
919, Las Condes.

Tel: +56 2 264692293

E-mail: ventas@vitroscience.cl

www.vitroscience.cl



Assure Tech. (Hangzhou) Co., Ltd. Edificio 4, No.
1418-50, Moganshan Road, Distrito
de Gongshu, Hangzhou,
310011 Zhejiang,
contact@diareagent.com