

MATERIAL SUPLEMENTARIO

Glosario de términos

1. **Autocorrelación temporal:** Fenómeno en el que las observaciones tomadas en sucesión rápida son más similares entre sí, en comparación a otras con mayor separación de tiempo. La autocorrelación temporal genera dependencia estadística ⁽¹⁾.
2. **Caso incidente:** Un caso nuevo de enfermedad que ocurre entre los miembros de la población en un determinado momento del tiempo considerando un evento de referencia ⁽²⁾. Por ejemplo, un caso incidente de COVID-19 puede ser definido considerando la fecha de síntomas, o cualquier otro criterio temporal.
3. **Desempeño diagnóstico:** Capacidad de la prueba para discriminar entre personas enfermas y libres de enfermedad. La sensibilidad y especificidad diagnóstica de las pruebas usadas para detectar la COVID-19 permiten clasificar a un sujeto como infectado o como libre de infección, respectivamente. Estudios previos sugieren que las pruebas diagnósticas actualmente utilizadas son susceptibles de resultados falsos. Los resultados falsos pueden ser atribuidos a una sinergia de errores preanalíticos o a la cinética de la carga viral de SARS-CoV-2 durante todo el ciclo natural de infección, principalmente ⁽³⁻⁶⁾.
4. **Incidencia acumulada:** Mide la proporción de personas que desarrollan la enfermedad durante un periodo específico de tiempo ⁽²⁾. La incidencia acumulada es calculada mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Incidencia acumulada} = \frac{\text{Nuevos casos durante un periodo de tiempo}}{\text{Total de personas en un periodo de tiempo}}$$

5. **Modelo mecanístico:** Modelo matemático usado en epidemiología que permite predecir indicadores de interés e impacto de intervenciones. Diversos autores han descrito modelos mecanísticos para predecir número de casos o número de muertos por COVID-19 basándose en diversos parámetros como el tiempo de incubación, duración de síntomas, tiempos de infecciosidad, número reproductivo básico, tasa de contacto a nivel poblacional, entre otros. Del mismo modo, el impacto de las intervenciones para COVID-19 puede ser modelado usando parámetros a nivel individual como poblacional ⁽⁷⁻⁹⁾.
6. **Proyección ajustada a datos observados:** El análisis de regresión describe la relación entre los datos observados mediante una función matemática, pudiendo ser esta lineal, exponencial u otra. La función con mejor bondad de ajuste será aquella que mejor represente la relación entre los datos observados. Asimismo, es posible proyectar la tendencia para datos no observados ⁽¹⁰⁾.
7. **Regresión:** Herramienta estadística que mediante un modelo permite establecer una ecuación basada en una función matemática, la cual es usada para conocer la relación entre dos o más variables observadas ⁽¹⁰⁾.
8. **Tasa de incidencia:** Mide la velocidad de ocurrencia de una enfermedad mediante la aparición de nuevos casos por unidad de tiempo-persona. La tasa de incidencia es calculada mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de incidencia} = \frac{\text{Nuevos casos durante un periodo de tiempo}}{\text{Número de persona-tiempo de observación}}$$

y expresada en número de casos por persona-tiempo ⁽²⁾.

9. **Vulnerabilidades preanalíticas en el laboratorio:** La colección, transporte, almacenamiento, manipulación y preparación de muestras, así como las muestras inapropiadas o inadecuadas en calidad o volumen, y la presencia de sustancias de interferencia son variables de la fase preanalítica en el laboratorio clínico vulnerables de error. Estas vulnerabilidades preanalíticas han sido descritas como la principal fuente de errores en pruebas diagnósticas ^(3, 11, 12).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shumway, Robert H, and David S. Stoffer. *Time Series Analysis and Its Applications: With R Examples*. New York: Springer; 2006.
2. Rothman K, Greenland S, Lash TL. *Modern Epidemiology*, 3rd Edition. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2008
3. Lippi G, Simundic AM, Plebani M. Potential preanalytical and analytical vulnerabilities in the laboratory diagnosis of coronavirus disease 2019 (COVID-19) [published online ahead of print, 2020 Mar 16]. *Clin Chem Lab Med*. 2020;j/cclm.ahead-of-print/cclm-2020-0285/cclm-2020-0285.xml. doi:10.1515/cclm-2020-0285
4. Lan L, Xu D, Ye G, Xia C, Wang S, Li Y, *et al*. Positive RT-PCR Test Results in Patients Recovered From COVID-19 [published online ahead of print, 2020 Feb 27]. *JAMA*. 2020;e202783. doi:10.1001/jama.2020.2783
5. Ling Y, Xu SB, Lin YX, *et al*. Persistence and clearance of viral RNA in 2019 novel coronavirus disease rehabilitation patients [published online ahead of print, 2020 Feb 28]. *Chin Med J (Engl)*. 2020;10.1097/CM9.0000000000000774. doi:10.1097/CM9.0000000000000774
6. Xiao AT, Tong YX, Zhang S. False-negative of RT-PCR and prolonged nucleic acid conversion in COVID-19: Rather than recurrence [published online ahead of print, 2020 Apr 9]. *J Med Virol*. 2020;10.1002/jmv.25855. doi:10.1002/jmv.25855
7. Nouvellet P, Cori A, Garske T, Blake IM, Dorigatti I, Hinsley W, *et al*. A simple approach to measure transmissibility and forecast incidence. *Epidemics*. 2018;22:29–35. doi:10.1016/j.epidem.2017.02.012
8. Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G, Imai N, Ainslie K, Baguelin M, *et al*. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Imperial College COVID-19 Response Team, London [Internet]. 2020 [citado el 10 abril del 2020]; doi: <https://doi.org/10.25561/77482>. Disponible en <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf>
9. Childs M, Kain M, Kirk D, Harris D, Ritchie J, Couper L, *et al*. Potential Long-Term Intervention Strategies for COVID-19. Stanford University [Internet]. 2020 [citado el 10 de abril del 2020]. Disponible en <https://covid-measures.github.io/>
10. Lewis S. Regression analysis. *Pract Neurol*. 2007;7(4):259–264. doi:10.1136/jnnp.2007.120055
11. Tan SS, Yan B, Saw S, Lee CK, Chong AT, Jureen R, *et al*. Practical laboratory considerations amidst the COVID-19 outbreak: early experience from Singapore [published online ahead of print, 2020 Mar 20]. *J Clin Pathol*. 2020;jclinpath-2020-206563. doi:10.1136/jclinpath-2020-206563
12. Lippi G, von Meyer A, Cadamuro J, Simundic AM; European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) Working Group for Pre-analytical Phase (WG-PRE). PREDICT: a checklist for preventing preanalytical diagnostic errors in clinical trials. *Clin Chem Lab Med*. 2020;58(4):518–526. doi:10.1515/cclm-2019-1089