

CARTA AL EDITOR

Método organizativo de datos resultados de laboratorio sobre COVID-19 para generar pronósticos más acertados

Organizational method of laboratory results data on COVID-19 to generate more accurate forecasts

Método organizacional de dados de resultados de laboratório no COVID-19 para gerar previsões mais precisas

Javier Pérez-Capdevila 

Delegación Territorial del CITMA Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

Para la correspondencia: capdevila@gtmo.inf.cu

Recibido: 11 de noviembre de 2021

Aprobado: 29 de noviembre de 2021

Cómo citar este artículo:

Pérez-Capdevila J. Método organizativo de datos resultados de laboratorio sobre COVID-19 para generar pronósticos más acertados. Rev Inf Cient [Internet]. 2021 [citado día mes año]; 100(6):e3714. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3714>

Respetable editor:

En virtud de su condición como principal persona de contacto para la revista, me dirijo a Ud. para proponer una alternativa de método matemático para la organización de datos resultados de laboratorio sobre COVID-19 que faciliten mejorar los modelos pronósticos para la toma de decisiones de las autoridades políticas, gubernamentales y sectoriales de sociedad.

En las epidemias los modelos pronósticos matemáticos requieren de certeza razonable; sin embargo, la complejidad de la pandemia producida por el virus del SARS-CoV-2 trajo como consecuencia que en determinados momentos no se estableciera una relación adecuada entre pronóstico y realidad social, con afectación directa en la intersectorialidad.

Muchas pueden ser las variables causales de los desaciertos, pero hay una que es esencial y está relacionada con el tiempo que transcurre entre la toma de la muestra y el resultado de la prueba PCR (intervalo toma de muestra/resultado), la cual varió entre los 2 y 15 días como promedio.

En este sentido, la causa esencial pudo haber estado en que se trabajó la matemática con una base de datos o serie temporal que no siempre es coherente con la realidad. Entonces, distinguido editor, se hace necesario primeramente aportar dos definiciones y, luego, un método que facilite el tránsito de la incoherencia a la coherencia entre los datos y la realidad.



Serie temporal formal (o fiscal) de casos diarios: es el conjunto ordenado de datos diarios de los casos confirmados con respecto a las muestras procesadas por los laboratorios en el día.

Serie temporal real (o natural) de casos diarios: es el conjunto ordenado de datos diarios de los casos confirmados con respecto a las muestras tomadas en el día.

A partir de estas definiciones, la Tabla 1 que sigue explica la conformación de ambas series con un ejemplo de siete días partiendo del supuesto que se podrían diagnosticar casos en el mismo día en que se toma la muestra.

Se notará cómo la serie real es estrictamente decreciente mientras la formal es estrictamente creciente. De ahí, la importancia de trabajar matemáticamente con la serie real.

Tabla 1. Ejemplo del método matemático propuesto para la organización de datos sobre toma de muestra y resultado del PCR

Días	Muestras	Resultados casos positivos diarios							Total (serie real)	Muestras negativas
		1	2	3	4	5	6	7		
1	16	3	6	4					13	3
2	16			3	4	5			12	4
3	13				4		7		11	2
4	15					5	3	1	9	6
5	16						2	5	7	9
6	16						1	6	7	9
7	15							3	3	12
Total (serie formal)		3	6	7	8	10	14	15	63	43

Con la ubicación de los datos en una tabla como la anterior se obtiene la serie formal con la suma de las filas (resultados positivos de laboratorio en el día) y la serie real con la suma de las columnas (resultados positivos respecto a la muestra tomada en el día).

Téngase en cuenta que una persona está positiva al SARS-CoV-2 desde el día en que se le tomó la muestra y no desde el día en que estuvo listo el resultado de la prueba PCR. Obsérvese, en el ejemplo, que la serie formal es creciente y la real es decreciente, por tanto, son dos series que pueden llegar a ser extremadamente distintas.

De lo anterior se deduce que los modelos pronósticos matemáticos que se trabajan con datos de la serie real alcanzan un margen de certeza más razonable que los que se trabajan sobre las series formales.

Reciba mi agradecimiento por su acostumbrada atención.

Declaración de conflicto de intereses:

El autor declara no poseer conflictos de intereses.

