



Carta al Editor

Universidad de Ciencias Médicas Dr. Faustino Pérez Hernández Sancti Spíritus

Otros valores o intervalos de referencia: ¿una solución o un problema?

Other values or reference ranges: a solution or a problem?

Lic. Edelby Escobar Carmona¹

Licenciado en Bioquímica. Máster Oficial en Bioética, Enfermedades Infecciosas y Educación Médica. Profesor Principal de Bioquímica Clínica. Filial Universitaria de Ciencias Médicas Dr. Manuel Piti Fajardo, Universidad Médica Dr. Faustino Pérez Hernández. Profesor Auxiliar. Presidente del Capítulo Espirituano de la Sociedad Cubana DE Patología Clínica. Sancti Spíritus. Cuba¹

Sr. Editor:

Hace dos años se publicó la primera edición de los Valores de referencia en adultos, referidos a los diagnosticadores más empleados en Cuba en esos momentos¹, material que tuvo una buena acogida dentro del personal médico y paramédico.

Uno de los aspectos más importantes en la interpretación de los resultados del laboratorio lo son los intervalos o valores de referencia², cuestión que compromete tanto al analista como al médico de asistencia porque ambos deben tener en cuenta la variación biológica intraindividual. A pesar de ser un reclamo de años que los fabricantes expresen en los valores de referencia de sus diagnosticadores variables como edad, sexo, fase del ciclo menstrual, entre otros, no se ha estado cumpliendo porque no se han reflejado estos datos en la literatura interna del diagnosticador, lo que ha traído como consecuencia la difícil adecuación de los estudios realizados en un país, a las condiciones propias de otro, porque existen influencias de las propias variaciones biológicas y del medio ambiente³. Lograr un estudio de esta variables puede implicar un costo lógico, aunque se han propuesto iniciativas al respecto^{4,5}.

Es imprescindible una actualización de los especialistas del laboratorio clínico y de los médicos para una constante retroalimentación de las variaciones biológicas que tienen los distintos metabolitos que se miden con frecuencia⁶ esto posibilitaría no apreciar los valores de referencia en un marco estrecho, sino tomar en cuenta estas variaciones y lograr distinguir cuándo existe una diferencia crítica entre dos análisis seguidos del mismo paciente para una mejor toma de conducta².

En una revisión de la revista *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine* en su edición especial sobre Valores de referencia, se realiza un pormenorizado análisis de los artículos de esta edición y se cuestiona el hecho de que todavía se discuta sobre conceptos que se han debatido durante tanto tiempo dejando claro el esfuerzo que todavía hay que hacer en esta materia en aras de que, aunque se sigan las recomendaciones sobre el concepto de intervalos de referencia de la International Federation of Clinical Chemistry (IFCC), se hagan viables en el orden práctico con el aporte constante de ideas y conceptos⁷.

El documento más reciente que regula las Buenas Prácticas de Laboratorio Clínico en Cuba expresa que al menos el Informe de Análisis u hoja de resultados debe incluir, dentro de otros aspectos, el Intervalo de Referencia⁸. ¿Cómo lograr entonces dentro del mosaico de kits existentes en la actualidad a los cuales, por razones lógicas del desarrollo en la especialidad, deben unírseles otros más en un futuro próximo, una correcta armonía para que el médico y el paciente reciban los valores adecuados?

La emisión de resultados de análisis dentro de los modelos oficiales del MINSAP no da cabida en el marco estrecho de su tamaño a escribir la gran cantidad de valores que habitualmente los médicos desean, lo cual ocurre en gran medida por el incumplimiento de la práctica del método clínico⁹. Una impresión de resultados y sus correspondientes valores de referencia, debe ser la solución a mediano y largo plazo esto implicaría, necesariamente, una inversión en el Sistema Nacional de la Salud Pública en Cuba y se lograría una correcta interpretación de los exámenes indicados brindándole la relevancia médica inherente a los mismos y una mejor atención al paciente.

DeCS: Valores de Referencia

Palabras clave: Valores de referencia, intervalos de referencia

Letter to the editor

Editor:

Two years ago we published the first edition of the reference values in adults, referred to the most commonly diagnostic tools used in Cuba in those times¹. This material was welcomed among the medical and paramedical staffs.

One of the most important aspects in the interpretation of laboratory results are the intervals or reference values², an issue that involves both the analyst and the attending physician, because both must take into account the intraindividual biological variation. Despite it has been claimed for years that manufacturers should express in the reference values of their diagnostic tools variables such as age, sex, menstrual cycle, among others, this has not been fulfilled because they have not reflected these data in the internal literature of diagnosis makers, which has resulted in a difficult adjustment of the studies made in a country, to the conditions of another, because there are influences of the biological variations and the environment³. Achieving such a study of these variables may involve a logical cost, although initiatives have been proposed on this regard^{4,5}.

It is indispensable to update the clinical laboratory specialists and physicians for a constant feedback from biological variations that the frequently measured metabolites have⁶. This would allow to appreciate the reference values not in a narrow framework, but consider these variations and achieve distinction when there is a critical difference between two consecutive analyses of the patient for a better decision-making².

In a review of the journal *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine* in its special issue on reference values, a detailed analysis of the articles is provided and the fact that debate about concepts that have been discussed for so long is still going on is questioned, making clear that effort is still required in this area in order that, by following the recommendations on the concept of reference intervals of the International Federation of Clinical Chemistry (IFCC), they will become viable in practice with the constant contribution of concepts and ideas⁷.

The most recent document that regulates Good Clinical Laboratory Practice in Cuba states that at least the Analysis Report or result spreadsheet should include, among other aspects, the reference interval⁸. How can then a correct harmony be achieved for the physician and the patient to receive appropriate values within the currently available mosaic of kits, to which, for obvious reasons of development in the field, others must join in the near future?

Issuing analysis results within the official models of the Ministry of Public Health does not give room in the narrow framework of its size to write the great amount of values that doctors usually want, which occurs largely by failing to practice the clinical method⁹. A printing of results and their corresponding reference values should be the solution in medium and long terms. This would mean, necessarily, investing in the National System of Public Health in Cuba, and a correct interpretation of the tests listed would be achieved by providing the medical relevance inherent to them and better patient care.

MeSH: Reference Values

Keywords: Reference values, reference intervals

BIBLIOGRAFÍA

1. Escobar Carmona E, Pérez Valdés N, Carbonell Meneses JT, Pérez Hernández Y, Zaballa Martínez de Aparicio CG. Valores de referencia en adultos. Gaceta Médica Espirituana Sup-2009; 11(1). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/sup.11.\(1\)_03/p3.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/sup.11.(1)_03/p3.html)
2. Istin H. Interpretation of laboratory results. Disponible en: <http://www.acutecaretesting.org/>
3. Henny J, Petersen PH. Reference values: from philosophy to a tool for laboratory Medicine. Clin Chem Lab Med 2004;42(7):686–691. Disponible en: <http://www.reference-global.com/doi/pdfplusdirect/10.1515/CCLM.2004.117>
4. Fuentes-Arderiu X, Álvarez-Funes V, Ambrós-Marigómez C, Coca-Fábregas L, Cruz Placer M, Díaz-Fernández J et al. Multicentre physiological reference intervals for serum concentrations of immunoglobulins A, G and M, complement C3c and C4 measured with Tina-Quant® reagents systems. Clin Chem Lab Med 2007;45:387–90. Disponible en: <http://www.reference-global.com/doi/abs/10.1515/CCLM.2007.069>
5. Rustad P. The Nordic Reference Interval Project 2000 (NORIP) - Westgard QC: Common reference intervals for 25 quantities in serum/plasma and 8 hematology quantities in the Nordic countries. Disponible en: <http://www.westgard.com/the-nordic-reference-interval-project-2000-norip/pdf.htm>
6. Ricós C, García-Lario JV, Alvarez V, Cava F, Domenech M, Hernández A et al. Biological variation database, and quality specifications for imprecision, bias and total error (desirable and minimum). The 2010 update. Disponible en: <http://www.westgard.com/biodatabase-2010-update.htm>
7. Hyltoft-Petersen P. The latest on reference values and reference intervals- Westgard QC: A Review of the Clinical Chemistry and Laboratory Medicine special issue on Reference Values (Volume 42, Number 7, 2004). Disponible en: <http://www.westgard.com/the-latest-on-reference-values-and-reference-intervals.htm>
8. Centro para el Control Estatal de la Calidad de los Medicamentos (CECMED). Regulación no. 3-2009. Buenas Prácticas en Laboratorios Clínicos. Disponible en: http://www.cecmec.sld.cu/Docs/RegFarm/DRA/Diag/Reg/Reg_03-09.pdf
9. Escobar Carmona E. Los exámenes del Laboratorio Clínico en el siglo XXI: ¿a favor o en contra del método clínico? Gaceta Médica Espirituana. 2010; 12 (3). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.12.\(3\)_00/p0.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.12.(3)_00/p0.html)