

## ¿QUÉ DECIR DE LA BIODIVERSIDAD REGIONAL Y QUÉ IMPLICA?

### Defectos de refracción como un ejemplo

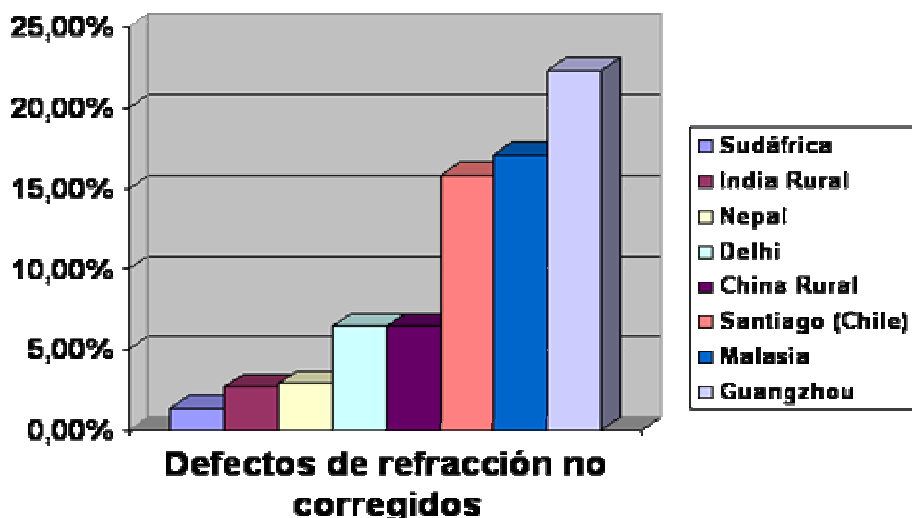
Como es evidente en el programa de acción de VISIÓN 2020 Latinoamérica, la región es muy diversa y por lo tanto, las tareas de la organización están divididas entre subcomités, para desarrollar un análisis de situación país por país, apropiado al contexto local ([www.v2020la.org](http://www.v2020la.org)). Al final, es la diversidad regional de patologías la que determinará las decisiones regionales que se deben tomar acerca de la prioridad de uso de recursos escasos, para las prioridades de VISIÓN 2020. Podemos usar los defectos de refracción para demostrar este punto.

El reporte, “Situación Mundial de la Visión” de la OMS, destaca la escasez de datos sobre la prevalencia de defectos de refracción, con estimaciones de 200-250 millones de afectados al nivel mundial <sup>2</sup>. Una revisión ha indicado que, independientemente de la prosperidad económica, la mayor parte de los países para los cuales se dispone de datos, han enfocado al problema de los defectos de refracción, de una manera inadecuada y por consiguiente, con pocas probabilidades de lograr los objetivos de VISIÓN 2020 <sup>3</sup>. Los datos de prevalencia son importantes, no sólo para decidir cual de las cinco áreas prioritarias de VISIÓN 2020 debe ser atendida primero, pero también para la medición de la eficacia del programa.

Intuitivamente, se supondría que los niños, especialmente aquellos de edad escolar, se beneficiarían más de la atención dirigida a los defectos de refracción; sin embargo, esa presunción es difícil de demostrar. Un estudio reciente, llevado a cabo por el Cochrane Eyes and Vision Group, no pudo encontrar un solo ensayo aleatorio controlado, que demuestre que los programas de tamizaje visual realmente ayudan a disminuir la prevalencia de déficit de agudeza visual por defectos de refracción en niños de edad escolar <sup>6</sup>.

Al igual que el resto del mundo, Latinoamérica carece de datos acerca de los defectos de refracción, especialmente para los adultos. Los datos presentados en la figura resumen las tasas de defectos de refracción no corregidos para estudios en varios países en los cuales se utilizó la misma metodología, incluyendo un país de Latinoamérica (Chile). El estudio citado parece ser el único de defectos de refracción, basado en la población, llevado a cabo en Latinoamérica.

Figura: Tasas de defectos de refracción en los estudios de defectos de refracción en niños <sup>3</sup>



Se han mostrado que las tasas de defectos de refracción no corregidos, están directamente relacionadas con las tasas de miopía <sup>3</sup> y se sabe también, que las tasas de miopía están relacionadas con las de educación; de ahí que encontramos tasas más elevadas en los estudios de zonas urbanas, comparadas con los hechos en zonas rurales.

Potencialmente, las diferencias entre las razas y etnias podría influir <sup>7</sup> la manera en que los factores ambientales o de comportamiento ejercen su influencia, en particular en Latinoamérica, donde existen tantos grupos indígenas distintos así como una variedad de orígenes europeos. Kleinstein y colaboradores proveen evidencia adicional de que la etnia puede jugar un rol importante. En un estudio multicéntrico, longitudinal y observacional, de defectos de refracción y el desarrollo ocular en niños de 4 grupos étnicos, luego de ajustar para edad y género, los niños de ascendencia asiática tenían la mayor prevalencia de miopía (18,5%), seguido de los hispanos (13,25%), afroamericanos (6,6%) y caucásicos (4,4%) <sup>12</sup>.

Recavar datos epidemiológicos válidos y confiables requiere mucho tiempo y recursos que las regiones puedan creer que serían mejor utilizados para sus programas. Aún sin contar con datos epidemiológicos acerca de la prevalencia de los defectos de refracción en toda Latinoamérica, al decidir políticas, se pueden tomar en consideración los datos publicados sobre la proporción de urbanización para llegar a una estimación de la carga diferenciada de los defectos de refracción no corregidos en todos los países de Latinoamérica, para considerar los cambios que podrían ser esperados con el paso del tiempo en los defectos de refracción no corregidos si no se implementaran intervenciones.

Si estos son usados con la debida prudencia, los datos de estudios, generalmente observacionales de países vecinos, podrían ser usados para estimar la carga en un área determinada. Por ejemplo, García y cols, descubrieron que en el noreste del Brasil, el defecto de refracción más común es la hipermetropía <sup>8</sup>; mientras que Kara José y cols, estudiando casi un millón de niños en la zona metropolitana de Sao Paulo durante 6 años, descubrieron que ésto era cierto para los grupos más jóvenes, pero hubo evidencia de miopización incrementada en niños mayores <sup>9</sup>. Hallazgos similares fueron informados por Hernández y cols en niños de edad escolar en Bogotá, con hasta 42% presentando algún defecto de refracción, notando además que más de 60% de los afectados no usaban gafas <sup>10</sup>. En cambio, en un entorno metropolitano en Monterrey, México, Villarreal encontró que aproximadamente 40% de los niños de 12 ó 13 años tenían miopía y que la cifra era significativamente mayor entre las niñas <sup>11</sup>. En forma similar a lo informado en otros estudios, Villarreal reportó que solamente 20% de los afectados usaban gafas recetadas.

Durante el período de 1950 al 2003, la proporción urbana de Latinoamérica y el Caribe aumentó de 41,9% al 76,8% y se proyecta que la cifra llegará a 84,7% para el año 2030 <sup>5</sup>. El porcentaje de urbanización en los diferentes países de América del Sur variaba en el 2000 de 36,3% en Guyana, hasta 91,9% en el Uruguay y se pronostica que la cifra será más alta para todos los países en el futuro. Considerando la región en su totalidad, estos datos sobre los patrones de urbanización, ofrecen una idea de la diversidad regional a ser esperada para las tasas de defectos de refracción no corregidos. Los datos existentes permiten suponer que la miopía va incrementarse junto con el pronosticado aumento de urbanización y por lo tanto, los defectos de refracción irán también en aumento. Los gobiernos y sociedades deben considerar entonces, en que orden implementar las cinco prioridades de VISIÓN 2020, pudiendo modificarse con los cambios esperados en la urbanización y otros factores. Los defectos de refracción no corregidos representan solamente una de las cinco áreas prioritarias de VISIÓN 2020, que probablemente podrían aumentar junto con la urbanización. Se puede esperar una potencial reducción en las cuatro áreas restantes, en particular en cuanto a la catarata, porque la urbanización pone a la población al alcance de la atención oftálmica, aunque esto no se traduce automáticamente en acceso fácil a los mencionados servicios, especialmente cuando esto no está acompañado por la eliminación de las demás barreras.

Cuando los que tienen que tomar decisiones, los investigadores y los proveedores de atención de salud consideren la diversidad regional de las patologías, deben tomar en cuenta las causas subyacentes y las contribuyentes a la prevalencia de las enfermedades en la comunidad y reconocer que, factores más allá de su control, impactan en los problemas causados a la comunidad por las alteraciones visuales.

Es necesario no solamente evaluar periódicamente las prioridades, sino también las estrategias usadas para efectuar los cambios. Es necesario también estar constantemente en posesión de datos para apoyar nuestro proceso de tomarse decisiones y los datos acerca de la diversidad regional de la prevalencia de patologías, obtenida en forma directa o por inferencia, tienen importancia para la evolución e implementación de los planes de acción del programa de VISIÓN 2020 Latinoamérica.

### Referencias bibliográficas

- 1) Thylefors B, Négrel A-D, Pararajasegaram R, Dadzie KY. Bull WHO 1995;73:115-121.
- 2) State of the world's sight: Vision 2020: The Right to Sight: 1999-2005. World Health Organization, 2005.

- 3) McCarty CA. Uncorrected refractive error. We need to act now to eliminate preventable blindness by the year 2020. Br J Ophthalmol 2006; 90:521-523.
- 4) Maul E, Barroso S, Munoz SR, Sperduto RD, Ellwein LB. Refractive error study in children. Results from La Florida, Chile. Am J Ophthalmol 2000; 129:445-454.
- 5) World Urbanization Prospects: The 2003 Revision. New York: United Nations, 2004.
- 6) Powell C, Wedner S, Richardson S. Screening for correctable visual acuity deficits in school age children and adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews. 1, 2006.
- 7) Blake CR, Lai WW, Edward DP. Racial and Ethnic Differences in Ocular Anatomy. Int. Ophthalmol Clin 2003; 43(4):9-25.
- 8) Garcia CA, Orefice F, Nobre GF, et al. Prevalencia dos erros refrativos em estudantes do Nordeste Brasileiro. Arquiv Brasil de Oftalm 2005; 68(3):321-5.
- 9) José, Newton Kara, Elisabete Ribeiro Goncalves, Regina de Souza Carvalho. Olho no Olho: Campanha Nacional de Prevenção a Cegueira e Reabilitação Visual do Escolar. Rio de Janeiro: Cultura Médica; São Paulo: CBO, 2006
- 10) Hernández Luna CP, Barrera Santos DC, Guiza Segura C, et al. Estudio de Prevalencia de Salud Visual en una Población Escolar en Bogotá, Colombia, 2000. Ciencia y Tecnología 2003; 1(1):11-23.
- 11) Villarreal GM, Ohlsson J, Cavazos H, et al. Prevalence of myopia among 12 to 13 year old school children in Northern Mexico. Optometry and Vision Science 2003; 80(5):369-73.
- 12) Kleinstejn RN, Jones LA, Hullett S, et al. Refractive error and ethnicity in children. Arch Ophthalmol. 2003; 121(8):1141-7.

**Correspondencia a:**

Catherine A. McCarty, PhD, MPH  
Marshfield Clinic Research Foundation  
Center for Human Genetics  
1000 North Oak Avenue (ML1)  
Marshfield, WI 54449  
USA  
1-715-389-3120  
1-715-389-4950 (FAX)  
Correo: [mccarty.catherine@mcrf.mfldclin.edu](mailto:mccarty.catherine@mcrf.mfldclin.edu)

Van C. Lansingh, MD, PhD  
Centro de Microcirugía y Láser  
Avda. Rep. Argentina 1383 c/ Facundo Machain  
Barrio Los Laureles  
Asunción  
Paraguay  
Teléfono y Fax: 595 – 21 – 602 139  
Correo: [vlansingh@v2020la.org](mailto:vlansingh@v2020la.org)