

PROGRAMA PARA ESPIROMETRÍA DE PLATINO

El programa es muy sencillo, originalmente se utilizó para generarlo el viejo GW-BASIC aunque después fue compilado para hacer un ejecutable. Tanto GW-basic como el compilador están disponibles sin costo en (<http://www.geocities.com/KindlyRat/GWBASIC.html>). El programa en Basic esta disponible para el que quiera hacerle adiciones o modificaciones. El mismo programa con mínimas modificaciones (indispensables) esta disponible para Small Basic, un programa gratuito (disponible en <http://smallbasic.sourceforge.net/>) que puede utilizarse en Windows y en Palm OS.

PROGRAMA EN DOS

Para correrlo en Windows se tiene que usar el comando de DOS, disponible hasta Windows 2000, y para versiones más recientes el “command promp” disponible en Windows XP también. Se tiene que cambiar el directorio al sitio donde está el programa con los comandos cd.. etc. El programa no funciona bien usando el doble clic ya que se requiere que el directorio default sea en el cual esta el programa. Lo mas fácil es colocar el archivo ejecutable en el directorio raiz, o en el directorio que aparece como default al correr el command promp para que no haya necesidad de cambiar el directorio default (para lo que se requiere usar los viejos comandos DOS que muchos ya no conocen). En mi computadora y en muchas otras, el directorio default es C: documents and settings, usuario normal (este seria el sitio ideal para colocar el archivo). Cuando se corre el programa se cambia el nombre del directorio “documents and settings” a docume~1, debido al límite de letras en DOS para los directorios.

El programa aparece en una pantalla de fondo negro típica de los programas de DOS que se corren en windows.

PROGRAMA PARA PALM OS

El programa para PALM OS, requiere tener instalado en la Palm el programa Small Basic, que se obtiene sin costo de internet. Se instala en una sincronizacion el archivo con terminación PDB, que se ofrece en 3 versiones. Una de impresión directa en la pantalla, una que genera los resultados en un archivo DOC visible a traves de un lector de textos como ISILO o similar, y otro que genera un archivo MEMO que puede guardarse, verse y editarse en este programa disponible en todos los equipos palm. Esta ultima puede ser la mejor para guardar.

Es importante recordar que a menos que el titulo del archivo memo se cambie (de platino a otro) al correr de nuevo el programa se re-escribira el anterior. Lo mismo sucede con el archivo doc. Los resultados que aparecen en la pantalla no pueden salvarse.

El mismo programa para palm puede correrse en windows utilizando Small basic para windows, disponible sin costo en la misma pagina web de Small Basic. Este programa permite tambien hacer ediciones al programa para la PALM.

DATOS QUE SOLICITA

Se introduce el FEV1 y FVC (en litros), talla (centímetros), edad, peso (kg) y sexo del sujeto (0 mujer y 1 hombre)

RESULTADOS

Calcula los porcentos del predicho de acuerdo a valores Mexicanos (1, 2) , México-Americanos de NHANES III (3) y los latinoamericanos de PLATINO, que se planea publicarlos en Archivos de Bronconeumología. Esto tiene como principal utilidad comparar los valores de referencia descritos. Tienen variaciones pequeñas pero reales y pueden ser suficientes para que en unos el sujeto sea normal y en otros no.

Calcula también el limite inferior de la normalidad de acuerdo a PLATINO que puede utilizarse con ventajas para la interpretación.

Finalmente da una interpretación con las categorías del nuevo consenso ATS-ERS, solo que no menciona la palabra restricción ya que ésta se define por la capacidad pulmonar total.

IMPRESIÓN

El programa esta diseñado para utilizar la pantalla para los resultados la cual se puede imprimir (comando prntscrn o imprimir pantalla) . Modificarlo para que los resultados los imprima implica cambios mínimos también.

LIMITACIONES.

Los valores de referencia tienen limites de edad y medidas antropométricas que deben respetarse para evitar extrapolaciones.

Mexicanos

Valores de Referencia	Limites de edad	Limites de tallas	Comentarios
Mexicanos(1, 2)	8-75	Mujeres hasta 185, hombres hasta 195	Tomados con espirómetros volumétricos Sensormedics
México-Americanos(3)	8-80	Mujeres hasta 190, hombres hasta 200	Tomados con espirómetros volumétricos Morgan
Latinoamericanos de Platino (no publicados)	40-85	Mujeres de 135-185, hombres de 145-195	Tomados con el espirómetro Easy One, ultrasónico.

ERRORES Y CORRECCIONES

El formato de los resultados se puede mejorar considerablemente y ojalá que algun lector pueda hacerlo. En su forma actual es utilizable y era el principal objetivo.

POSIBLES MEJORAS

Colocar los LLN de todos los valores de referencia utilizados, lo que no se hizo porque se intenta dar facilidad al uso de los valores de referencia PLATINO.

También es posible mejorar el formato y quizá hacerlo ejecutable para PALM OS y otras plataformas.

También sería relativamente sencillo adaptarlo al ambiente window. Todos estos cambios esperan la gentil cooperación de los interesados.

Dr. Rogelio Pérez Padilla
perezpad@servidor.unam.mx

REFERENCIAS

1. Pérez-Padilla, JR, J Regalado-Pineda, y JC Vazquez-Garcia. Reproducibilidad de espirometrias en trabajadores mexicanos y valores de referencia internacionales. *Salud Publica Mex.* 2001; 43:113-21.
2. Pérez-Padilla, R, J Regalado-Pineda, M Rojas, M Catalan, L Mendoza, R Rojas, R Chapela, J Villalba, V Torres, V Borja-Aburto, y G Olaiz. Spirometric function in children of Mexico City compared to Mexican-American children. *Pediatr Pulmonol.* 2003; 35:177-83.
3. Hankinson, JL, JR Odenrantz, y KB Fedan. Spirometric reference values from a sample of the general U.S. population. *Am J Respir Crit Care Med.* 1999; 159:179-87.