

Estandarización de los datos reportados en estudios de nasofaringoscopia y fluoroscopia del esfínter velofaríngeo

XOCHIQUETZAL HERNANDEZ LOPEZ*
CANDY SUE MARQUEZ AVILA
FERNANDO ROMERO FERNANDEZ
MARTHA TARASCO MICHEL
ANTONIO YSUNZA RIVERA
SEVERINO TARASCO CAMINO
MIGUEL MECA Y SEN
ROSA BELINDA PEREZ CONTRERAS
ALICIA PUENTE GONZALEZ

RESUMEN

Existe una gran inquietud mundial por unificar el informe de los hallazgos obtenidos con la endoscopia con fibra óptica y con la fluoroscopia en el esfínter velofaríngeo.

La valoración debe ser realizada por un médico especialista (foniatría). Nasofaringoscopia: el equipo necesario es el nasofaringoscopio con fuente de luz. La videograbación es deseable, pero no indispensable. El reporte debe ser descriptivo y llegar a conclusiones precisas sobre: 1) fosa nasal; 2) meato; 3) orificio de la salida de la trompa de Eustaquio; 4) orofaríngeo; 5) esfínter velofaríngeo (paredes faríngeas posterior y laterales y velo del paladar); 6) patrón de cierre (forma y cada estructura por separado, en reposo y fonación); 7) laringe. Fluoroscopia: útil para valorar las paredes faríngeas laterales y el nivel de cierre del esfínter velofaríngeo. No se requiere en todos los casos, pero es complemento para la nasofaringoscopia. La videograbación no es indispensable. Siempre se deben realizar las incidencias frontal, lateral y basal.

PALABRAS CLAVE: NOSOFARINGOSCOPIA, FLUOROSCOPIA, VELOFARÍNCEO.

SUMMARY

There is a certain global awareness to unify the reports of the findings with the Fiber Optic Endoscopy and The Fluoroscopy in the Velopharyngeal Sphincter.

The evaluation must be made by specialists. Nasopharyngoscopy: The required equipment is the nasopharyngoscope with a source of light. A videotape is desirable although not necessary. The report must be descriptive and should arrive at precise conclusions. The following are described: 1) nasal fossae, 2) meatus, 3) the exit orifice of the Eustachian Tube., 4) oropharynx, 5) velopharyngeal sphincter (posterior and lateral pharyngeal walls, and the palatal velum), 6) the closing pattern (form, separate structure, at rest, and in phonation), and 7) larynx. Fluoroscopy: It is useful to evaluate the lateral pharyngeal walls as well as the level at which the velopharyngeal sphincter closes. The fluoroscopy is not required in every combination instance. Nevertheless, when it is used, it must be in complement with the nasopharyngoscopy. The videotape is not indispensable. Frontal, lateral, and basal incidences must always be performed.

KEY WORDS: NASOPHARYNGOSCOPE, FLUOROSCOPY, VELOPHARYNGEAL.

Grupo de trabajo del consejo mexicano de audiología foniatría y comunicación humana para estudios de nasofaringoscopia del esfínter velofaríngeo.

* Hospital General "Manuel Gea González", Secretaría de Salud. Calz. de Tlalpan N° 4800 Col. Toriello Guerra. Deleg. Tlalpan C. P. 1400.

Introducción

Gracias al advenimiento de la endoscopia con fibra óptica, el estudio del esfínter velofaríngeo proporciona información de mayor utilidad para los especialistas que intervienen en el tratamiento y rehabilitación de la patología velofaríngea.

Sin embargo, al proliferar el número de centros que realizan estudios de nasofaringoscopia se multiplican las diversas formas de evaluar al esfínter velofaríngeo (EVF) y de reportar los hallazgos.

Algunos autores juzgaron la función del EVF mediante cineradiografía (Moll 1960, Tarasco S. 1964, Moll y Shriner 1967, Shprintzen y col. 1974); otros trataron de describir el EVF basándose en patrones de cierre (Skolnick y col. 1973, Trigos e Ysunza 1988, Velasco y col. 1988, Croft 1981); también lo estudiaron tridimensionalmente con objeto de medir y describir sus movimientos (Mc Grath 1987; Ibuki 1983); por otro lado intentaron medir el volumen (Ysunza 1989); por último, otros autores buscaron determinar el grado de cierre del EVF (Shprintzen y col. 1989, Sinclair y col. 1982, D'Antonio y col. 1989). De hecho los esfuerzos de tantos investigadores por estudiar el EVF permiten concluir que el procedimiento más objetivo para valorarlo con fines clínicos es con la combinación de nasofaringoscopia y fluoroscopia.

Existe una gran inquietud mundial por unificar la diversidad de técnicas y la forma de reportar los hallazgos. Se han llevado al cabo numerosas reuniones para discutir los datos de importancia clínica que deben contener los reportes de nasofaringoscopia y videofluoroscopia, así como los criterios para unificar estos estudios. Un grupo de especialistas de la Sociedad Mexicana de Audiología y Foniatría se reunieron en México D.F. en septiembre de 1990 con objeto de proponer criterios diagnósticos unitarios para la función del EVF.

A continuación se presentan las conclusiones de dicha reunión.

Normas para la nasofaringoscopia del esfínter velofaríngeo

La valoración debe ser realizada por un médico especialista (foniatra, médico en comunicación humana, etc.) capacitado en nasofaringoscopia.

El equipo mínimo es el nasofaringoscopio con fuente de luz preferentemente de tungsteno; la videograbación es deseable y recomendable, pero no indispensable.

El reporte debe ser descriptivo más que denominativo; con objeto de llegar a conclusiones precisas se requiere acudir a la videograbación o a la visualización del estudio, en vivo.

La nasofaringoscopia puede realizarse previo a la terapia de lenguaje, en tanto que no se debe planear cirugía hasta no corregir los puntos y modos de articulación defectuosos relacionados directamente con el EVF.

Para efectuar el estudio se deben seleccionar palabras aisladas que incluyan muestras de fonemas fricativos, explosivos y velares de acuerdo a las capacidades del paciente, tomando en cuenta su edad, escolaridad y nivel sociocultural

Procedimientos para el estudio

Mediante anestesia local en la fosa nasal más permeable con adición o no de un vasoconstrictor, se procederá con las siguientes descripciones:

1. Fosa nasal

Se indicará la fosa nasal por donde se efectuó el estudio, así como las alteraciones detectadas (desviaciones septales, disminución del calibre de la fosa, hipertrofia de cornetes, etc.) En el caso de haber explorado ambas fosas nasales se deberá indicar el motivo.

2. Meato

Indicar a través de cuál de los meatos se introdujo el nasofaringoscopio: superior, medio o inferior.

3. Orificio de salidad de la trompa de Eustaquio

Es muy importante describir si se encuentra permeable, si el músculo elevador del velo se introduce en él o si existe cualquier otra anomalía.

4. Orofaringe

Debe describirse el estado de las amígdalas y la base de la lengua, indicando si ésta participa o no para cerrar el EVF o bien para producir articulaciones compensatorias.

5. Esfínter velofaríngeo (EVF)

5.1 Estructuras del esfínter: cada pared se describirá por separado (Fig. 1).

- Pared faríngea posterior (PFP): adenoide (ausencia, hipertrofia etc.)
- Velo del paladar (VP):
 - a) Músculo de la úvula (presencia, ausencia, hipoplasia).
 - b) Tejido cicatricial (presencia, localización).
 - c) Cirugía(s) previa(s) (colgajos o faringoplastias)
- Paredes faríngeas laterales: Cirugía previa (faringoplastias)

5.2 Patrón de cierre

- a) Coronal: mayor participación del velo
- b) Circular sin rodetes: participación similar de PFL y VP
- c) Sagital: mayor participación de paredes faríngeas laterales
- d) Circular con rodete: participación de todas las estructuras, incluyendo PFP.

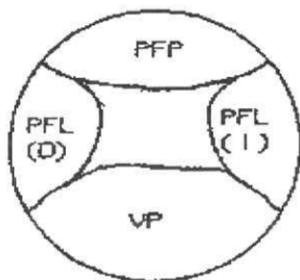


Fig. 1. Estructuras del esfínter velofaríngeo (EVF), velo del paladar (VP), pared faríngea posterior (PFP) y paredes faríngeas laterales (PFL) derecha (D) e izquierda (I).

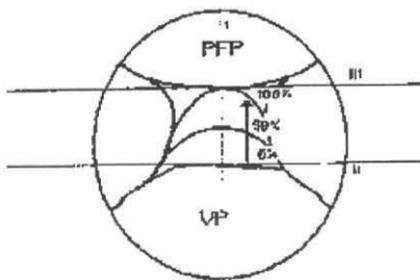


Fig. 2. Línea media imaginaria trazada en sentido antero-posterior sobre el EVF (I); VP en reposo (II) y PFP en reposo (III); la línea punteada muestra el máximo desplazamiento del VP calificado con 100 por ciento.

5.3 Descripción del movimiento tomando puntos fijos en reposo y durante desplazamiento, considerando el movimiento de cada estructura por separado (VP, PFP, PFL):

- Velos del paladar:** La dirección del desplazamiento se describe trazando una línea media imaginaria sobre el sitio donde está o debería estar el músculo de la úvula (MU) en sentido antero-posterior (Fig. 2). La línea que limita al velo en reposo corresponde al 0 por ciento de desplazamiento. (Fig. 2). La línea que limita a la PFP en reposo corresponde al 100 por ciento de desplazamiento. (Fig. 2). Por lo tanto, si el VP se desplaza hasta la PFP, se calificarían como un desplazamiento del 100 por ciento.
- Paredes faríngeas laterales:** La dirección del desplazamiento se describe a través de la línea imaginaria trazada transversalmente al esfínter; si el desplazamiento llega hasta la línea media trazada sobre el músculo de la úvula, se considerará 50 por ciento para cada pared. En el caso que ambas paredes hagan contacto en la línea media se obtendría 100 por ciento de desplazamiento global (50% para cada pared).
- Pared faríngea posterior:** El VP en reposo se tomará como 100 por ciento de desplazamiento y la PFP como 0 por ciento para evaluar el movimiento de ésta última (Fig. 3) por lo tanto, la PFP puede tener teóricamente hasta 100 por ciento de desplazamiento si contacta con el VP únicamente a expensas del movimiento postero-anterior de la PFP (Fig. 4).

5.4 Las muestras de habla deben incluir:

- Fonemas fricativos
- Fonemas explosivos

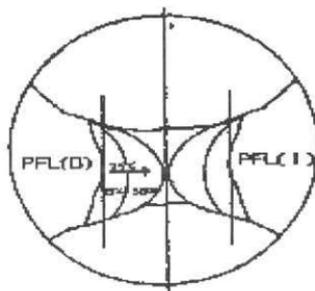


Fig. 3. Desplazamiento máximo de cada PFL, puede ser de 50 por ciento para cada lado si llega a la línea media imaginaria inicialmente trazada.

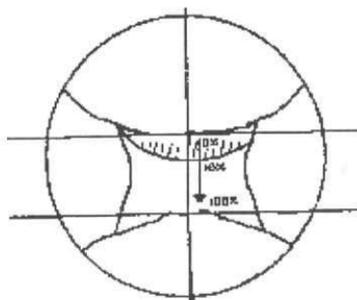


Fig. 4. Movimiento máximo teóricamente posible de la PFP, sería 100 por ciento si contacta con el VP al desplazarse hacia adelante, por lo general este desplazamiento no rebasa el 10 por ciento.

- c) Fonemas velares
 - d) /S/ sostenida
- Dichos fonemas se deben presentar en:

- a) Formas aisladas
- b) Silabas
- c) Frases
- d) Lenguaje espontáneo (conectado):

5.5 Descripción de la IVF:

- a) Porcentaje del área del esfínter que queda sin cubrir
- b) Forma del defecto
- c) Localización del defecto por cuadrantes, tomando en cuenta las líneas trazadas para describir el desplazamiento (longitudinal y transversal), considerando cuatro cuadrantes: anterior derecho e izquierdo y posterior derecho e izquierdo (Fig. 5).
- d) Describir si la IVF existe en todos los fonemas o es específica de uno sólo, o bien si es mayor en unos que en otros.

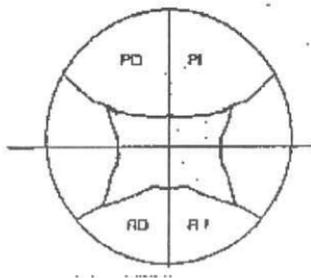


Fig. 5. División del EVF por cuadrantes: AD= anterior derecho, AI = anterior izquierdo, PD = posterior derecho, PI = posterior izquierdo, para describir en qué cuadrante(s) se localiza el defecto y para calcular con mayor facilidad el porcentaje que el defecto ocupa en el EVF; también se utiliza para describir qué cuadrantes están ocupados por uno o varios colgajos quirúrgicos.

5.6 Cirugía previa: se describirá si existe un colgajo o alguna faringoplastia considerando:

- a) Cuadrante(s) que ocupa (Fig. 5)
 - b) Localización de los orificios quirúrgicos permeables
 - c) Grosor de (los) colgajo(s)
 - d) Permeabilidad de los orificios quirúrgicos.
 - e) Simetría de los orificios
 - f) Funcionalidad de la cirugía
- #### 6. Laringe
- Describir laringe sólo si existe patología a ese nivel.

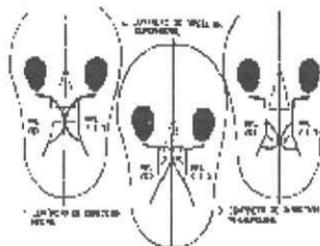


Fig. 6. Forma de contacto, de la PFL en la fluoroscopia con incidencia frontal, (A) línea media, 1) contacto de dirección medial, 2) contacto de dirección superomedial, 3) contacto de dirección inferomedial.

Fluoroscopia

Aun cuando en muchos lugares no existen los recursos necesarios para este estudio, se proponen algunas normas generales para realizarlo.

La videograbación es recomendable pero no indispensable.

La fluoroscopia se considera útil para valorar las PFL pues en ocasiones los movimientos del velo impiden verlas de manera adecuada durante la nasofaringoscopia. El estudio se debe realizar aplicando medio de contraste a través de ambas fosas nasales.

Se utilizan siempre tres incidencias: frontal, lateral y basal.

Se deben seleccionar las mismas muestras de habla usadas para la nasoendoscopia y en el reporte se deben mencionar los fonemas en los que se presenta el defecto de contacto de las estructuras del EVF.

Con respecto a la fluoroscopia es de tomar en cuenta que:

1. No todos los pacientes requieren estudio.
2. Se debe realizar solamente cuando exista dificultad para:
 - a) visualizar PFL,
 - b) determinar el nivel de cierre del EVF,
 - c) visualizar otras estructuras que no pudieron observarse durante la nasofaringoscopia.
3. Debe ser siempre de incidencia múltiple.
4. Siempre complementa la nasofaringoscopia, nunca es un método diagnóstico aislado.

Descripción de los hallazgos en las diferentes incidencias:

- 1) Frontal: la imagen se divide longitudinalmente en la

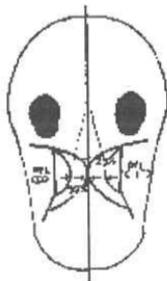


Fig. 7. Movilidad que puede alcanzar cada PFL, el máximo puede ser de 50 por ciento si contacta con la línea media, ya que la PFL en reposo se considera 0 por ciento.

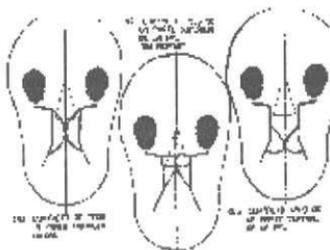


Fig. 8. Formas de contacto de las PFL: contacto de toda la pared faríngea lateral; contacto sólo de la parte superior de la PFL "en repisa", contacto sólo de la parte central de la PFL en "abombamiento".

línea media indicando la dirección del desplazamiento de las PFL, considerando como opciones, la dirección medial, la superomedial y la inferomedial.

Para indicar el porcentaje de desplazamiento de cada PFL se toma 50 por ciento la línea media y la pared faríngea lateral en reposo como 0 por ciento; así se obtendría un máximo de 50 por ciento de desplazamiento para cada PFL (Fig. 7).

Se debe describir si toda la pared hace contacto y si lo hace regular o irregularmente, si el contacto es en forma de "repisa" involucrando sólo una porción o bien si es central con movimiento "abombado" (Fig. 8).

El desplazamiento se describirá al producir los mismos fonemas ya utilizados durante la nasofaringoscopia.

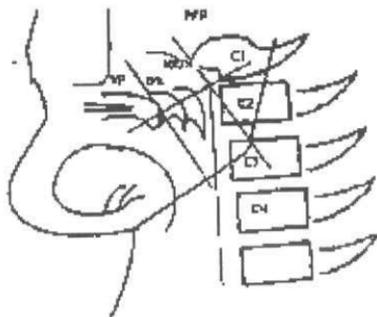


Fig. 9. Incidencia lateral de la fluoroscopia; se identifican las siguientes estructuras: VP, en reposo corresponde a 0 por ciento de desplazamiento llegando hasta 100 por ciento si contacta con la PFP en la dirección del movimiento del VP. El cuerpo de P² vértebra cervical se utiliza como referencia para describir el nivel en sentido céfalo-caudal del desplazamiento.

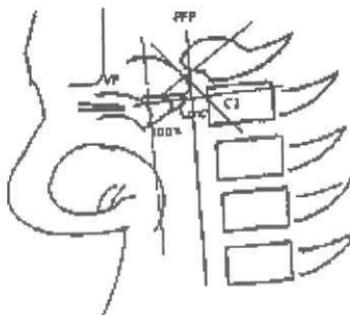


Fig. 10. Formación del rodete de Passavant (RP); el desplazamiento se calcula desde la posición de reposo de la PFP (0%) hasta el VP en reposo (100%). En nivel del desplazamiento se describe respecto al VP (superior, a nivel o inferior al VP).

2) Lateral

- a) Velo del paladar: el porcentaje de desplazamiento del VP respecto de la PFP en reposo se describe trazando una línea imaginaria que refiera sus movimientos.

El punto del VP más posterior corresponderá al 0 por ciento y el punto más anterior de la PFP en la línea de movimiento corresponderá al 100 por ciento.

- b) Pared faríngea posterior: si la PFP se desplaza hacia adelante (rodete de Passavant) se podrá cuantificar su desplazamiento en igual forma, siendo entonces 0 por ciento al PFP en reposo y 100 por ciento el VP;

(Fig. 10) se describirá el nivel en que aparece respecto al movimiento del VP, esto es, al mismo nivel superior o inferior al VP.

Debe mencionarse el nivel del punto de contacto del VP con la PFP tomando como referencia el cuerpo de la 2a. vértebra cervical, esto es, a nivel de C2, superior o inferior a C2.

- 3) Basal: esta incidencia generalmente corrobora la descripción del movimiento de las PFP aunque desde una vista inferior (basal); la superposición de imágenes hace difícil visualizar otras estructuras (VP, PFP), pero en caso de observarse, la descripción sigue los mismos lineamientos que para la nasofaringoscopia.

Comentario

El objetivo de este trabajo es que los principios desarrollados para el reporte clínico de estos procedimientos sea adaptable a otras vistas y condiciones que por motivos de espacio no han sido mencionadas. Por ejemplo, al calificar el movimiento de la pared faríngea lateral en pacientes con colgajos faríngeos, 100 por ciento sería el punto en el borde del colgajo más cercano a la pared faríngea lateral en cuestión en lugar de la línea media (50%) o la pared contraria en reposo (100%). Esto se aplica tanto a la nasofaringoscopia como a la fluoroscopia.

Cualitativamente, uno anotaría la altura vertical del colgajo en relación al nivel del máximo movimiento. Esto puede apreciarse adecuadamente en la fluoroscopia pero también puede ser estimado en la endoscopia.

Las mediciones descritas deben ser útiles para analizar objetivamente los cambios del movimiento después de terapia de lenguaje, biorretroalimentación, uso de bulbos de reducción, cirugía incluyendo palatoplastías, faringoplastías, colgajos, etc., u otros tratamientos.

Existen puntos que aún deben estudiarse. La variabilidad intra e interobservador se encuentra actualmente en estudio. Será también de gran interés determinar si el diagnóstico y el tratamiento pueden ser más eficientes al establecer la información mínima necesaria para el adecuado diagnóstico y tratamiento. Se debe determinar también si estos procedimientos se pueden aplicar igualmente tanto en situaciones clínicas como experimentales.

A pesar de que este proyecto no fue un intento para estandarizar el tipo de instrumentos utilizados ni la manera en que instituciones en particular decidan realizar las mediciones (por ejemplo, manualmente o a través de computadoras), está claro que la evaluación del movimiento velofaríngeo debe ser completa e incluir endoscopia y en ocasiones fluoroscopia al menos con proyección frontal y lateral.

Una vez que los movimientos de los componentes y el defecto de cierre velofaríngeo se hayan definido claramente, la interpretación y la toma de decisiones respecto al tratamiento deben corresponder al equipo interdisciplinario a cargo de cada paciente. Es el deseo de este grupo de trabajo que esta estandarización de medidas pueda proveer bases objetivas para el diagnóstico y la planeación del tratamiento, de la misma manera que los cefalogramas funcionan como guías precisas para ortodoncistas y cirujanos.

Agradecimientos

Al Dr. Severino Tarasco Camino. C. R. Hospitalario 20 de noviembre ISSSTE.

Referencias

1. Croft CB, Shprintzen RJ, Rakoff JJ. Patterns of velopharyngeal valving in normal and cleft palate subjects, a multiview videofluoroscopic and nasoendoscopic study. *Laryngoscope* 1981;91:265-271
2. D'Antonio L, Marsh J, Province M, Muntz H, Phillips C. Reliability of flexible fiberoptic nasopharyngoscopy for evaluation of velopharyngeal function in clinical population. *Cleft Palate J* 1989;26:217-225
3. Ibuki K, Morris HL, Miyazaki T, Matsuya T, Karnell MP. Reliability and validity of nasopharyngeal fiberoptic (NPF) examination: A simultaneous NPF and lateral cinefluoroscopic (cine) study. *J Japan Cleft Palate Assoc* 1982;7:29-47
4. Mc Grath C. A method for diagramming VP motion from the combined results of videofluoroscopy and videonasoscopy. Poster presentando en la Reunión Anual de la American Cleft Palate Association, (A.C.P.A.) San Antonio, Texas, EUA, 1987
5. Moll KL. Cinefluorographic techniques in speech research. *J Speech Hear Res* 1960;3:227-241
6. Moll KL, Sriner TH. Preliminary investigation or new concept of velar activity during speech. *Cleft Palate J* 1967 4:58-69
7. Sinclair SN, Davies DM, Brack A. Comparative reliability of nasal pharyngoscopy and videofluoroscopy in the assessment of velopharyngeal incompetence.
8. Shprintzen RJ, Colding-Kushner KJ. Evaluation of velopharyngeal insufficiency. *Otolaryngol Clin North Am* 1989;22:519-536
9. Skolnich MI, Mc Call GN, Barnes M. The sphincteric mechanism of velopharyngeal closure. *Cleft Palate* 1973;10:286-305
10. Tarasco S. Rehabilitación Foniátrica (Película de casos de incompetencia velofaríngea-cineradiografía). Trabajo pre-

sentado en la sesión de la Academia Nacional de Medicina el 15 de abril de 1964.

11. Trigos I. Ysunza A. A comparison of palatoplasty with and without primary pharyngoplasty Cleft Palate J 1988;25:163-166
12. Velasco MG, Ysunza A, Hernández X, Márquez C. Diagnosis

and treatment of submucous cleft palate; a review of 108 cases. Cleft Palate J 1988;25:171-173

13. Ysunza A. Volumetric study of velopharyngeal sphincter. Trabajo presentado en la Reunión Anual de: Society for Ear Nose and Throat Avances in Children. Los Angeles, California, 1989.

Directorio
de Consejos de Especialistas
y Médicos Certificados

Primera edición 1993

Considerando la importancia de dar a conocer los datos de los médicos que han llenado los requisitos para ser especialistas tanto al Sector Salud, como a la Profesión Médica, a las Instituciones Académicas, a la Industria Farmacéutica, a todas las Empresas relacionadas con el área de la Salud, y a la Sociedad en general, la Academia Nacional de Medicina decidió publicar un Directorio de Consejos de Especialistas y Médicos Certificados de la República Mexicana.

Esta publicación, de 840 páginas, contiene un bosquejo histórico y el directorio de cada Consejo, clasificado en estricto orden alfabético, los datos particulares (domicilio y/o consultorio, teléfono, código postal, etc.) de los 28,171 médicos certificados hasta diciembre de 1992, que pertenecen a los 43 **Consejos** que cuentan con el reconocimiento de idoneidad de esta Corporación.

Cada capítulo del directorio corresponde a un Consejo de Especialistas. Aquí pueden visualizar un ejemplo de las tres secciones con que cuenta cada capítulo.

Presentación de los principales datos de cada Consejo.

CONSEJO MEXICANO DE MÉDICOS ANATOMOPATÓLOGOS, A. C.

Presidente:
DR. RECTOR SANTIAGO PARRIN

Comprobatario Dr. Raúl Valente Marín
Hospital General de México
Dr. Márquez 302
Calle Euzébio
06700 México - D.F.
Tel. 563501 Ext. 301 x 220

Para cada Consejo, se presenta un breve "Bosquejo Histórico".

Muestra de una página del directorio

Apellido y Nombre	Profesión	Domicilio	Teléfono	Código Postal
ABRAMOVICH, RAFAEL	MD	...	...	...
ABRAMOVICH, RAFAEL	MD	...	...	...
ABRAMOVICH, RAFAEL	MD	...	...	...
ABRAMOVICH, RAFAEL	MD	...	...	...
ABRAMOVICH, RAFAEL	MD	...	...	...
ABRAMOVICH, RAFAEL	MD	...	...	...
ABRAMOVICH, RAFAEL	MD	...	...	...
ABRAMOVICH, RAFAEL	MD	...	...	...
ABRAMOVICH, RAFAEL	MD	...	...	...
ABRAMOVICH, RAFAEL	MD	...	...	...

Unidad de Congresos, Bloque B del Centro Médico Nacional Siglo XXI

Av. Cuauhtémoc 330
06725 - México, D.F.

o bien solicitar informes a:
578-20-44 y 578-42-71
y fax 578-42-71
627-69-00, exts. 5018 y 5019.


Academia Nacional de Medicina

SEPT. 30,
OCT. 1, 2, & 3, 1993
MEXICO
CITY

IPPNW

SEGUNDO
ANUNCIO
SECOND
ANNOUNCEMENT

IPPNW 11TH WORLD CONGRESS
MEXICO CITY 1993
XI CONGRESO MUNDIAL IPPNW



PEACE,
JUSTICE, &
HEALTH IN A
CHANGING
WORLD

IPPNW

INTERNATIONAL
PHYSICIANS FOR THE
PREVENTION OF
NUCLEAR WAR

MMPGN

MÉDICOS MEXICANOS
PARA LA PREVENCIÓN
DE LA GUERRA
NUCLEAR

