

# RNC

Publicación Científica sobre Nutrición Clínica  
de la Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral: AANEP  
Órgano Oficial de la FELANPE

*Incorporada a la base de datos LILACS, Literatura Latinoamericana  
y del Caribe en Ciencias de la Salud*

*Auspiciada por las Asociaciones Argentina, Chilena  
y Paraguaya de Nutrición Clínica*

*Registro de la Propiedad Intelectual Nº 282238*

*Editada por Ediciones de La Guadalupe*

## S U M A R I O

— 35 —

### EDITORIAL

XIII CONGRESO ARGENTINO V DEL CONO SUR  
DE SOPORTE NUTRICIONAL Y METABOLISMO  
I CONGRESO ARGENTINO DE SOPORTE NUTRICIONAL  
Y METABOLISMO EN PEDIATRÍA

— 42 —

### ARTÍCULO ESPECIAL

LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA EN LA  
SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

— 47 —

### ACTUALIZACIÓN

DISFAGIA OROFARÍNGEA

— 57 —

### ABSTRACTS PRESENTADOS EN

X CONGRESO DE LA FEDERACIÓN LATINOAMERICANA DE  
NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL (FELANPE)

I CONGRESO LATINOAMERICANO  
DE NUTRICIÓN CLÍNICA Y METABOLISMO

IV CONGRESO DEL MERCOSUR  
DE NUTRICIÓN CLÍNICA

El volumen XVI, Nº 2 pertenece a los meses de abril, mayo y junio de 2007

*La reproducción total o parcial de los artículos de esta publicación no puede realizarse sin la autorización expresa por parte de los editores. La responsabilidad por los juicios, opiniones, puntos de vista o traducciones expresados en los artículos publicados corresponde exclusivamente a sus autores.*

## STAFF EDITORIAL

**DIRECCIÓN CIENTÍFICA**

Dra. Adriana Crivelli

**COMITÉ CIENTÍFICO EDITORIAL**

Dr. Eduardo Ferraresi  
 Lic. Nutr. Roxana Guida  
 Dra. Claudia Kecskes  
 Dr. Francisco Martino  
 Dr. Humberto Fain  
 Dr. Gustavo Kliger  
 Dra. Adriana Fernández  
 Dra. Marcela Fabeiro  
 Farm. Mariela Suárez

**COMITÉ CONSULTOR****En Argentina**

Dr. Andrés De Paula  
 Dr. Horacio González  
 Lic. Nutr. Paula Guastavino  
 Dr. Mario Perman  
 Dr. Juan Carlos Pernas  
 Farm. Rodolfo Raviolo  
 Dr. Isaías Schor  
 Dr. Marcelo Tavella  
 Farm. Ana María Menendez

**En Chile**

Dr. Juan Kehr  
 Dra. Julieta Klaassen

Dr. Alberto Maiz

Dr. Nicolás Velazco

**En Paraguay**

Dra. Clara Búrguez  
 Dra. Flora Suárez de Achón  
 Dra. Silvia Silva de Checo

**En Uruguay**

Dr. Hugo Bertullo  
 Dra. Estela Olano

**En España**

Dr. Jordi Salas i Salvadó

**En Brasil**

Dr. Dan Waitzberg

**COORDINADOR DE PUBLICACIONES DE FELANPE**

Dr. Mario Císero Falção

## COMISIÓN DIRECTIVA AANEP

**Presidente**

Dr. Gustavo Kliger

**Vicepresidente**

Lic. Enf. Silvia Ilari

**Secretaria**

Dra. Corina Dlugoszewski

**Tesorera**

Farm. Mariela Suarez

**Dir. Área Médica**

Dra. Adriana Crivelli

**Dir. Área Nutric.**

Lic. Silvina Rovagnati

**Dir. Área Farm.**

Farm. Angélica García

**Dir. Área Enfermería**

Lic. Marta Erbetta

**Vocal**

Dr. Eduardo Ferraresi

**Vocal**

Dra. Claudia Kecskes

*Ilustración de tapa**Le Départ**Preliminary Study*

Edouard Duval Carrié

NUEVA DIRECCIÓN DE E-MAIL:  
 ✉ [aanep@speedy.com.ar](mailto:aanep@speedy.com.ar)

Correspondencia: AANEP:  
 Lavalley 3643, 3° piso, of. F - 1053  
 Buenos Aires, Argentina - Tel: 4864-2804

RNC  
 es una edición trimestral de

**EG** EDICIONES  
 DE LA GUADALUPE

**DIRECCIÓN EDITORIAL**

Lic. Iris Uribarri

**DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO**

Magdalena Morán

**PUBLICIDAD**

Jessica Sánchez Voci

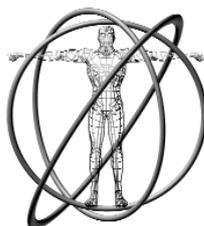
Ayacucho 702, 6° B - C1026AAH

Buenos Aires, Argentina

Tel/fax: 4373-0751/ 4372-0799

[edicionesdelaguadalupe@fibertel.com.ar](mailto:edicionesdelaguadalupe@fibertel.com.ar)

## EDITORIAL



XIII CONGRESO ARGENTINO V DEL CONO SUR  
DE SOPORTE NUTRICIONAL Y METABOLISMO  
I CONGRESO ARGENTINO DE SOPORTE NUTRICIONAL  
Y METABOLISMO EN PEDIATRÍA

28, 29 y 30 de Mayo de 2007  
Buenos Aires Sheraton Hotel

### **Comité Organizador**

Presidente: Dra. Adriana Fernández  
Vice-presidente: Dr. Gustavo Klinger  
Secretaria: Dra. Adriana Crivelli  
Tesorera: Lic. Silvina Rovagnati  
Director Programa Científico: Dr. Mario Perman  
Prensa y Difusión: Dra. Virginia Desantadina

### **Comité Programa Científico**

Director: Dr. Mario Perman  
Área Nutrición: Lic. Silvina Rovagnati  
Lic. Jessica Lorenzo  
Lic. Alejandra Maynat  
Área Farmacia: Farm. Mariela Suárez  
Farm. Angélica García  
Farm. Ana Gnius  
Área Pediatría: Dra. Corina Dlugosewski  
Dra. Marcela Fabeiro  
Área Enfermería: Lic. Silvia Ilari  
Lic. Marta Erbeta  
Lic. Gladys Garmalero  
Área Médica: Dr. Cecilia Loudet  
Dra. María Fernanda Goldín

### **Comité de selección de trabajos científicos**

Presidente: Dra. Adriana Crivelli

### Programa Preliminar

#### **Día Lunes 28 de Mayo**

- *Conferencia de Apertura:* Soporte Nutricional en el paciente hospitalizado Dr. Berthold Koletzko (Alemania)

Presidentes: Dr. Gustavo Kliger  
Dra. Adriana Fernández

- *Estrategias para el manejo de la insuficiencia intestinal*

Coordinadora: Dra. Marcela Dalieri  
Manejo clínico: Lic. Laura Matarese (EE.UU.)  
Manejo quirúrgico: Dr. Gabriel Gondolesi  
Hepatopatía asociada a la nutrición parenteral: Dr. Andrés Ruf

- *Nutrición enteral: gástrica o post-pilórica?*

Coordinadora: Dra. María Fernanda Goldín  
Motilidad Gástrica: Fisiología y fisiopatología y evaluación clínica. Dr. Jorge Olmos  
Evaluación de la evacuación gástrica durante la alimentación enteral. Dra. María Fernanda Goldín  
Neumonía asociada con Nutrición Enteral gástrica y post-pilórica. Dra. Claudia Kecskes

- *Alcanzando metas en el soporte nutricional*

Coordinadora: Lic. Marisol Díaz  
Valoración del estado nutricional en pacientes internados y ambulatorios.  
Evaluación de la composición corporal. Lic. Alicia Witriw  
Monitoreo y evaluación de resultados del Soporte Nutricional en pacientes hospitalizados. Lic. Jessica Lorenzo  
Optimización de la calidad asistencial. Lic. Graciela Visconti  
Panelistas: Lic. Karin Knau, Lic. Marisa Canicoba

- *Indicaciones y resultados del trasplante de intestino en el 2007.*

Dr. Alan Langnas (EE.UU.)  
Coordinador: Dr. Gustavo Podestá

- *Soporte nutricional en el paciente diabético.*

Coordinador: Dr. Carlos González Infantino  
Pautas nutricionales en pacientes con diabetes tipo I y II. Dr. Lisandro García  
Formulaciones para sustitución y/o suplementación de pacientes diabéticos o hiperglucémicos. Lic. Ruth Sánchez  
Soporte Nutricional del paciente diabético. Dr. Nicolás Velasco (Chile)

- *Soporte nutricional en los trastornos agudos de la motilidad intestinal*

Coordinador: Dr. Juan de Paula  
Bases fisiopatológicas de la respuesta motora del intestino a la injuria. Dr. Luis Soifer  
Pseudo obstrucción intestinal aguda. Dr. Juan de Paula  
Trastornos de la motilidad en pacientes con para / cuadriplejía. Dr. Gustavo Kliger  
Constipación en el marco de la nutrición enteral. Dr. Héctor Piccioni

- *Controversias.* Accesos enterales en pediatría

Coordinadora: Dra. Silvia Tonini  
Dr. José Spolidoro (Brasil), Dra. Ana María Rocca, Dr. Rodolfo Majluf

- *Evaluación de los trastornos de la deglución en pediatría.* Lic. Adriana Pérez

Coordinadora: Silvia Tonini

- *Soporte nutricional perioperatorio*

Coordinador: Dr. Eduardo Ferraresi  
Evaluación Preoperatoria: nutricional, metabólica, funcional e inflamatoria. Dr. Mario Per-man  
Soporte Nutricional en el paciente preoperatorio desnutrido. Dr. Gustavo Kliger

Alimentación enteral postoperatoria precoz/temprana. Dr. Juan de Paula  
Alimentación parenteral en el postoperatorio con y sin complicaciones. Dr. Celso Cukier (Brasil)

- *Soporte Nutricional en el anciano*. Dr. Daniel Magnoni (Brasil)

Mesa de debate

Coordinadora: Dra. Corina Dlugoszewski

Dr. Sergio Santana (Cuba), Dr. Eduardo Stonski, Lic. María Pía Brachi

- *Síndrome Metabólico*.

Dra. Carmen Mazza

Coordinadora: Dra. María Isabel Hodgson (Chile)

- *Soporte Nutricional en el anciano*

Dr. Daniel Magnoni (Brasil)

Mesa de debate

Coordinadora: Dra. Corina Dlugoszewski

Dr. Sergio Santana (Cuba), Dr. Eduardo Stonski, Lic. María Pía Brachi

- *Síndrome Metabólico*. Dra. Carmen Mazza

Coordinadora: Dra. María Isabel Hodgson (Chile)

- *Esteatohepatitis: Actualización*. Dra. Nanda Kerkar (EE.UU.)

Coordinadora: Dra. María Isabel Hodgson (Chile)

- *Valoración funcional del estado nutricional*.

Dr. Alberto Miján de la Torre (España)

Presidente. Dra. Adriana Crivelli

- *Sesión de Miniconferencias*

Coordinadora: Lic. Andrea González

Compliance de la dieta en Enfermedad Celíaca Lic. Andrea González

Dietas cetogénicas en pacientes epilépticos. Lic. Luisa Martín

Soporte Nutricional en Trastornos Alimentarios. Lic. Alejandra Freire

Soporte Nutricional en HIV / SIDA. Lic. Graciela González

#### \* ÁREA ENFERMERÍA

- *Soporte nutricional en pediatría*.

Coordinadora: Lic. Marcela Rojas

Soporte Nutricional en patologías respiratorias. Lic. Liliana Schweitzer,

Lic. Marcela Salmo

Soporte Nutricional en pacientes con insuficiencia renal. Lic. Rita Möring

- *Soporte nutricional en neonatología*

Coordinadora: Lic. Andrea Leyton

Soporte Nutricional en el Recién Nacido de alto riesgo. Lic. Fernanda Egan

Humanización de los cuidados de enfermería durante la internación. Lic. Andrea Leyton

- *Rol de enfermería en la organización y control de calidad de los lactarios*.

Coordinadora: Lic. Gladys Gamalero

Bancos de Leche humana. Lic. Cristina Malerva

- *Accesos venosos en pediatría y Neonatología: Tipos, Características, Cuidados, Prevención de complicaciones*. Lic. Ana Quiroga

Coordinadora: Lic. Claudia Máspero

- *Paciente con alta hospitalaria, que hacemos?*

Coordinadora: Lic. Silvia Ilari

Plan de Capacitación y Entrenamiento de la flia previo al alta. Lic. Marcela Rojas

Lic. Gladys Gamalero

Testimonio de la UPNA. Sra. Marcela Somma

### Día Martes 29 de Mayo

- *Diagnóstico, evaluación y seguimiento de los errores congénitos del metabolismo en la infancia.*

Coordinador: Dr. Jorge Perochena

Sospecha y Diagnóstico de los Errores Congénitos del Metabolismo. Dra. Marina Szlago

Hidratos de Carbono en los Errores Congénitos del Metabolismo. Dra. Luisa Bay

Restricción de Nitrógeno en Errores Congénitos del Metabolismo. Dra. Norma Spécola

- *Soporte nutricional en la insuficiencia renal: como estamos?*

Coordinadora: Lic. Cristina Milano

Evaluación Nutricional en la Insuficiencia Renal Crónica: que es lo que realmente sirve?

Lic. Cristina Milano

Nutrición en el paciente IRC prediálisis: que hacemos y que deberíamos hacer?

Lic. Roxana Carrera

Soporte Nutricional en pacientes dializados: que hacemos y que dejamos de hacer?

Lic. María E. Armendáriz

Soporte Nutricional en la insuficiencia renal aguda hipercatabólica: estamos haciendo lo correcto? Dr. Mario Perman

Discusión. Panelistas: Lic. Bárbara Aparicio, Dra. Ana Cusumano,

Dra. Ana María Berghella

- *Nutrición temprana e inmunidad: progresos y perspectivas.* Dr. Berthold Koletzko (Alemania)

Presidente: Dra. Carmen Vecchiarelli

- *Alergia alimentaria*

Coordinadora: Dra. Marcela Fabeiro

Incidencia. Dr. José Spolidoro (Brasil)

Aspectos diagnósticos. Dra. Mabel Mora

- *Cirugía de la obesidad y sus consecuencias nutricionales.*

Coordinador: Dr. Federico Cuenca Abente

Alternativas Quirúrgicas de la Obesidad: Técnicas convencionales y nuevas. Dr. Alex Escalona (Chile)

Complicaciones quirúrgicas y nutricionales, precoces y tardías. Dr. Fabio Zambon

Prevención y tratamiento de la desnutrición. Lic. Esthela Sphers

Nuevas líneas de investigación sobre el impacto metabólico y nutricional del By Pass Gástrico: Hierro, Zinc y Densidad Mineral Osea. Dr. Fernando Carrasco (Chile)

- *A quién indicar y por qué?*

Coordinador: Dr. Adrián Gold

Dietas Inmunomoduladoras. Dra. Claudia Kecskes

Suplementos de glutamina. Dra. Cecilia Loudet

Bolsas standard para la Alimentación Parenteral. Dr. Cesar Casávola

- *Transición nutricional.* Dra. Norma Piazza

Coordinadora Dra. Nidia Escobal

- *Situación nutricional en Argentina: Encuesta Nacional.* Dr. Pablo Duran

Coordinadora Dra. Nidia Escobal

- *Informe de las tareas de la comisión AANEP de soporte nutricional domiciliario*

Manual Educativo para pacientes, familiares y/o cuidadores de pacientes en Soporte Nutricional Domiciliario. Lic. Marta Erbetta

Planilla de justificación de indicación de Soporte Nutricional Domiciliario. Dra. María

Inés Martínez

**Difusión de Base de Datos FundAanep.** Lic. Natalia Furst

**Metas 2007** Lic. María José García Navarro

• ***Soporte nutricional domiciliario.***

**Coordinadora:** Lic. Silvina Rovagnati Ramis

**Guía AANEP de Domiciliarios y Registro FundAanep.** Dra. Adriana Crivelli

**Monitoreo y Complicaciones frecuentes del Soporte Nutricional Domiciliario.**

Dr. Gerardo Vittcop

**Resultados y calidad de vida del Soporte Nutricional Domiciliario.** Dra. María. Inés Martínez, Dr. Pablo Maidana

• ***Déficit y excesos de micronutrientes y vitaminas.*** **Coordinador:** Dra. Miriam Tonietti Hierro. Dr. Fernando Viteri (EE.UU)

**Vitamina D.** Dra. Virginia Stallings (EE.UU.)

• ***Soporte nutricional en el paciente oncológico.*** **Coordinador:** Dr. Hugo Montemerlo

**Desnutrición en oncología: cuanto de marasmo y caquexia?** Dr. Hugo Montemerlo

**Nutrición y suplementos nutricionales en pacientes en quimio y/o radioterapia.** Dr. Leandro Cerchietti (EE.UU)

**Soporte nutricional en pacientes oncológicos: a quién, porqué, cuándo y cómo?** Dr. Celso Cuckier (Brasil)

**Apoyo Nutricional en el Niño y el Adolescente con Cáncer.** Dr Cristian García Roig

• ***Perspectivas nutricionales:***

**Coordinadora:** Lic. Elizabeth Navarro

**Nutrición y Genoma.** Lic. Marina Torresani.

**Farmacnutrientes.** Dra. Gomez del Rio.

**Optimización de la consistencia.** Lic. Diana Kabache.

\* **ÁREA FARMACIA**

• ***Atención farmacéutica en Soporte Nutricional.*** Farm. Mercedes Cervera (España)

**Coordinadora:** Farm. Mariela Suárez

**Atención farmacéutica en el soporte nutricional**

**Coordinadora:** Farm. Ana Gnius

**Problemas en la selección de fórmulas de nutrición enteral.** Farm. Mercedes Cervera (España)

**Intervenciones Farmacéuticas en Nutrición Parenteral.** Farm. Fernando Russi

**Asistencia Nutricional Farmacéutica.** Farm. Clementina Zúñiga Osorio (Chile)

• ***Monitoreo microbiológico de fórmulas de soporte nutricional. Nuevos criterios de evaluación.***

**Coordinadora:** Farm. Angélica García

**Controles Microbiológicos en proceso y de producto terminado en mezclas de nutrición parenteral.** Farm. Sergio Salinas

**Planificación y Monitoreo microbiológico de instalaciones y personal que elabora en mezclas de nutrición parenteral.** Bioq. Gabriela Tomé

**Evaluación Microbiológica de muestras de en mezclas de nutrición parenteral. Aislamiento e identificación de microorganismo.** Bioq. Carlos Vay

**Estudio Microbiológico de las Formulaciones y preparaciones para uso enteral.**

Bioq. Cristina Fernández

• ***Nuevas tecnologías de elaboración de mezclas de NP.*** **Coordinadora:** Farm. Isabel Basurto

**Tecnología del aislador.** Farm. Mario Carrara

\* **ÁREA ENFERMERÍA**

- *Rol de Enfermería en Equipos Multidisciplinarios. Situación en Latinoamérica.* Lic. Mabel Pellejero (Uruguay)  
 Coordinadora: Lic. Andrea Leiva  
 Soporte Nutricional en la práctica cotidiana de Enfermería  
 Coordinadora: Lic. Marta Erbetta  
 Accesos Vasculares. Lic. Luisa Guerrero Muñoz (Perú)  
 Prevención de infecciones en pacientes con Soporte Nutricional. Lic. Alicia Lizzi  
 Intervención de enfermería en Pacientes con Gastro y Yeyunostomía. Lic. Andrea Leiva  
 Buenas Practicas en la preparación de los alimentos. Lic. Jaqueline Shulbert
- *Fisiología y trastornos de la Deglución.* Dr. Roberto Retta y Lic. en fonoaudiología. M. del Carmen Campos  
 Coordinadora: Lic. Marta Erbetta
- *Soporte Nutricional en Patologías Quirúrgicas del Adulto*  
 Coordinadora: Dra. Adriana Crivelli  
 Soporte Nutricional en pacientes fistulizados. Dra. Adriana Crivelli  
 Dieta oral en pacientes con síndrome de intestino corto. Lic. Nutr. Andrea Baistrocchi
- *Gestión en Servicios de Salud.* Coordinadora: Lic. Silvia Ilari  
 Cómo gestionar un sistema domiciliario eficiente. Lic. Agustín Flores  
 Como gestionar un sistema hospitalario eficiente. Lic. Javier Riquelme  
 Estrategias de Gestión Profesional. Lic. Lucía Gonzalez
- *Aspectos éticos y antropológicos en el soporte nutricional.* Coordinador: Enf. Aldo Gori  
 Abordaje desde la óptica de distintas profesiones. Lic. en psicología Miriam Casset  
 Antropóloga Nora Rabusco, Lic. en enfermería Marcela Rojas, Lic. en enfermería Marcela Salmo.

### **Día Miércoles 30 de Mayo**

- *Nuevas recomendaciones de nutrición parenteral pediátrica.* Dr. Berthold Koletzko  
 Presidente: Dr. Julio Tentrade
- *Soporte nutricional en el paciente crítico: nuevos paradigmas?* Coordinador: Dr. Mario Perman  
 Menor aporte calórico? Cuánta glucosa y grasas? Dr. Mario Perman  
 Qué tipo de lípidos y por qué? Dr. Ricardo Rosenfeld (Brasil)  
 Cuánta proteína y de que tipo? Dr. Nicolás Velasco (Chile)  
 Vitaminas y oligoelementos antioxidantes? Dra. Cecilia Loudet
- *Nuevas emulsiones lipídicas.* Dr. Olivier Goulet (Francia)  
 Presidente: Dra. Corina Dlugoszewski
- *Como lo hacemos en nuestro país (miniconferencias)*  
 Coordinador: Dr. Gustavo Klinger  
 Composición corporal y requerimientos calóricos en pacientes quirúrgicos. Dr. Fernando Carrasco (Chile)  
 Nutrición en el síndrome metabólico. Dra. Graciela Chirife (Paraguay)  
 Normas de calidad ISO 9000/2000 para un servicio de apoyo nutricional. Dra. Nora Guigou (Uruguay)
- *Simposio: Abordaje de la fibrosis quística.*  
 Coordinadora: Dra. Maribel Araujo

Bases del tratamiento. Dra. Edgardo Segal

Aspectos nutricionales: Adherencia. Dra. Virginia Stallings

Panel de debate: Dra. Ana Cabral, Dra. Sonia Martinez, Dra. Adriana Fernández

• *Ácidos grasos  $\Omega 3$  en cáncer y estados inflamatorios. Coordinadora:* Dra. Cecilia Loudet  
*Caquexia neoplásica.* Dr. Leandro Cerchietti (EE.UU)

Estados inflamatorios agudos. Dr. Ricardo Rosenfeld (Brasil)

• *Soporte nutricional en la práctica cotidiana. (Miniconferencias)*

Coordinador: Dr. Francisco Alomar

Soporte Nutricional en pacientes con hepatopatías crónicas. Dra. Adriana Crivelli

Rol de pro y prebióticos en terapia intensiva. Dr. William Manzanares (Uruguay)

Terapia Nutricional con suplementos nutricionales. Dr. Daniel Magnoni (Brasil)

Soporte Nutricional en pacientes con pancreatitis aguda. Dr. Edgardo Menéndez

Soporte Nutricional en pacientes neurocríticos. Dr. Cayetano Galleti

Mesa de Discusión. Panelistas: Dr. Gustavo Kliger, Lic. Alejandra Maynat

Dr. Adrian Gold

• *Nuevo estándar de crecimiento OMS.* Dr. Ricardo Uauy (Chile)

Presidente: Dr. Humberto Fain

• *Soporte nutricional en la práctica cotidiana 2. Coordinador:* Dra. Adriana Hebat

Soporte Nutricional en el paciente obeso. Dr. Rafael Figueredo (Paraguay)

Cómo abordar el soporte nutricional en los pacientes dislipémicos. Dr. Silvio Schraier

• *Trastornos severos en la motilidad intestinal.* Dr. Oliver Goulet (Francia)

Presidente: Dr. Claudio Bilder

• *Osteopatía metabólica en la nutrición parenteral domiciliaria.*

Coordinadora: Dra. Ana Cabral

Diagnóstico. Dr. José Luis Mansur

Prevención y Tratamiento. Lic. Laura Matarese (EE.UU)

\* TALLER DE CASOS CLÍNICOS

Coordinadora: Lic. Elisa Guidoni

Nutrición y Lepra. Lic. Marisa Canicoba

Nutrición y Pancreatitis Crónica. Lic. Alejandra Maynat

Abordaje nutricional de pacientes con glucogenosis. Lic. Silvana Lavorgna

Nutrición y paciente crítico quirúrgico. Lic. Alejandra Cenzano

\* ÁREA FARMACIA

Errores en el soporte nutricional. Coordinadora: Farm. Ana Gnius

Errores en la prescripción. Dra Ana María Nieva y Farm. Mariela Suárez

Errores en la Preparación. Farm Matias Rodeiro

Errores en la administración. Lic. Silvia Ilari

Experiencia en España. Propuesta para corregirlos. Farm. Mercedes Cervera (España)

• *Guías AANEP de Prácticas Clínicas de Soporte Nutricional en pacientes hospitalizados.*

Dra. Adriana Crivelli

Coordinadora: Farm. Mariela Suárez

\* ÁREA ENFERMERÍA.

Curso. Soporte nutricional en oncología

Cupo limitado (50 asistentes) Arancel (\$50)

Prof. José María Xandri (España)

## ARTÍCULO ESPECIAL

### LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

#### Lic. Iris Uribarri

Editora Científica. Docente y ex- investigadora del CONICET

✉ [iur@fibertel.com.ar](mailto:iur@fibertel.com.ar)

#### La transformación de los canales de la comunicación científica

##### LOS USUARIOS

Estamos siendo los protagonistas del paso de la sociedad industrial a la sociedad del conocimiento y de la información.

Los cambios en los soportes comunicacionales ocurridos en los últimos 50 años han producido un nuevo orden del que tenemos hasta el presente más datos que conclusiones definitivas. Estos cambios son resultado de la posibilidad que deparan las tecnologías informáticas, las telecomunicaciones y los medios audiovisuales. Todos han dado lugar tanto a nuevos estilos en la producción de la difusión como en la recepción de la comunicación científica.

Todos, reformulan las tradicionales relaciones de intercambio entre los emisores y los receptores y mutan estos dos polos del circuito comunicacional, en una nueva entidad: la de los usuarios.

Un rasgo de los tiempos que corren es, en este sentido, que la sociedad de la información entendida en sentido amplio, se caracteriza por basarse en el conocimiento y al mismo tiempo, como si fuera la otra cara de una misma moneda, en convertir la información en conocimiento. Los conceptos de información y de comunicación se han transmutado al haberse modificado las dimensiones del tiempo y del espacio sobre los que se han sostenido. Si algo define este nuevo escenario es la velocidad con que la información se genera, se transmite y se procesa. Además, la información que puede obtenerse de manera casi instantánea, se obtiene muchas veces a partir de la misma fuente que se produce sin distinción de lugar.

La comunicación científica es un proceso social y cultural. Como sabemos, no hay ciencia de lo particular o lo privado y como todo proceso tiene en su devenir diferentes formas de expresión. La primera (y sin duda la más antigua) es la comunicación oral.

En jornadas, asambleas, foros, reuniones o congresos, los científicos exponen sus observaciones, resultados y conclusiones. Entre pares y en contacto directo y personal.

Hasta el siglo XVII las tertulias entre conocidos e interesados o las presentaciones orales en sociedades científicas eran las vías en uso. Junto con estas formas coexistía la disertación epistolar al modo de correspondencia personal llevada por mensajeros. En el soporte de la carta se dirimían los debates acerca de las posiciones particulares.

Fue a instancia de las sociedades científicas que apareció como hecho inédito el Journal de Scavants (1665) para publicar de manera periódica y morigerar el problema de una comu-

nicación restringida. Con apenas meses de diferencias entró en este circuito la *Philosophical Transactions*, la más antigua publicación que aparecida como revista, era auspiciada por la Royal Academy. Las ventajas no eran pocas: en un solo documento se daba noticia de los resultados frescos, recientes, que podían llegar a un público más extenso y que de este modo quedaban legitimados en tanto que la publicidad del conocimiento producido fue entendida desde siempre como una condición de su validación y la propagación de la información, como el requisito de su socialización.

La esfera pública inscripta había comenzado a funcionar en Inglaterra para fines del siglo XVII. Las ideas que comúnmente se discutían en rueda de conversaciones en clubes y cafés, para ser examinadas, aceptadas o rechazadas podrían ahora ser retransmitidas cuando pasaron del registro oral, al textual, con la aparición de los diarios: en 1711 el *Examiner* y en 1785 el *Times*.

Este paso de la cultura oral a la tipográfica, será una transformación tan decisiva como lo es hoy el de la cultura escrita a la electrónica. En ambos casos la información comenzaba a implantarse en audiencias cada vez más amplias, y su atractivo principalísimo era y es, acceder a la información en un contexto de toma de decisiones con incertidumbre.

Por supuesto esto trajo consigo aparejado el problema de la "selección". Ya para 1753 la Royal Society of London se vio compelida a seleccionar el material que sería publicado y de modo incipiente y rudimentario se introdujo el dispositivo de la revisión por pares (peer review o referee system).

Las publicaciones comenzaron a promocionarse desde el criterio de la calidad.

El editor descansaba la selección y el arbitraje para la aceptación de los manuscritos que aspiraban a ser publicados, en otros miembros de la comunidad científica entendidos como expertos sobre un tema.

Este proceso, por el cual el manuscrito devenía en texto impreso, avalado por la lectura crítica o comentada que legitimaban los pares dio origen al proceso de evaluación.

Sin embargo esta práctica iniciada en el siglo XVIII se afianzaría recién después de la segunda Guerra Mundial, en el transcurso del siglo XX.

El crecimiento exponencial del número de investigadores, la fragmentación de los campos del saber en subdisciplinas, el incremento de los vocabularios específicos, la substitución de modelos epistémicos son algunos, pero no todos, de los motivos que propiciaron la evaluación como institución de las publicaciones científicas.

## LOS CÓDIGOS DE ÉTICA

A pesar de las ventajas "reguladoras" de este dispositivo que hoy podemos denominar como de *interfase*, no fueron menos los problemas que se originaron. Derivados por la distorsión de su uso, se suelen enumerar como típicos el conflicto de intereses, los enfrentamientos personales, el aumento problemático del tiempo entre la presentación de un manuscrito y su publicación, la mala praxis moral de cierto evaluadores, y no pocos errores de juicio o apreciación en la lectura de los originales de autor.

Para paliar algunos de estos malestares y afinar el sistema se inventaron mecanismos de ajustes. Aparecieron así, cuestionarios orientadores para el análisis, declaraciones de compromisos de los evaluadores, en ocasiones se aumentó el número de árbitros, o se dispuso poner en tela de juicio los criterios de los evaluadores con el fin de posibilitar el control de unos sobre otros.

En defensa de la autoestima de los autores se requirió además garantizar el carácter confidencial del proceso. En el difundido libro *Stealing into print* (1992) Marcel La Follete anota como ejemplo de estos problemas actitudes tales como: la emisión de avales falsos, retrasar la presentación del aval con el fin de obtener ventajas personales, robar ideas o texto del trabajo que se examina. Cómo evaluar a los evaluadores?

Quién le pone el cascabel al gato? O más filosóficamente: cuál es el derecho que tenemos para estar seguros? Este tipo de cuestiones imbrica al mismo tiempo tanto la objetividad pretendida del conocimiento como la subjetividad de sus agentes productores, y el atravesamiento de estas inquietudes será la que inspire la proliferación de los Códigos de Ética, promocionados por revistas y sociedades científicas.

En el ínterin, aquellas cartas informales entre los científicos se fueron por su parte, institucionalizando, bajo el género literario de *Letters*.

El recurso de la publicación en revistas prosperó hasta el punto que para ser reconocido por sus pares el investigador debía publicar su información en ella. Pero como la serpiente que se muerde la cola para publicar en ellas, debía ser aceptado por la evaluación de pares.

La publicación científica quedó en manos de las grandes corporaciones editoriales. Desde el principio una de las estrategias de su éxito fue establecer un costo oneroso para la adquisición de las mismas. La publicidad del conocimiento científico quedó atada al precio de la compra. Las revistas más mentadas no fueron de libre acceso y su distribución fue limi-

tada a quien pudiera pagar el importe de la suscripción. Este importe elevado además garantizaba un escaso readership (cantidad de lectores de un mismo ejemplar). El propietario de una revista tiende a su colección y rara vez estaría dispuesto a compartirla con otros.

#### LOS CANALES ALTERNATIVOS

El recorrido que hemos descrito ha sido clasificado por los teóricos de la comunicación académico-científica inscribiéndolo en dos canales (Russell, 2001): los canales formales por los que transita la información publicada -hecha pública- tal como la que circula en libros y publicaciones y los canales informales. Los rasgos más salientes de la información publicada, es decir formal, tienen que ver con que la información suele estar disponible (hoy decimos, almacenada) durante un período largo, para un público amplio.

En los canales informales, tales como la comunicación oral o la correspondencia personal, la permanencia de la información es más efímera y la llegada más limitada, pero a diferencia de los modos formales, es más inmediata, y suele devenir más enriquecida por la interacción entre el emisor y el receptor.

En nuestros días, cuando el sistema de comunicación científica está siendo atravesado por las oscilaciones siempre inestables de una transición que absorbe el impacto de los cambios, esta clasificación tambalea: tanto los canales formales como informales mutan en su formato. Russell señala que este tipo de fenómenos transforma las funciones y los papeles de los diferentes actores del proceso: pero no solo afecta a los editores, directores, autores y público de una revista. También y además en muchos casos a las instituciones responsables.

Como bien apuntala Russell la comunicación entre las comunicaciones formales e informales "se vuelve cada vez mas borrosa". Hoy, en la transferencia de información científica coexisten libros y revistas junto con los ordenadores, y los servicios en línea, vía Internet. Sumado a estos rasgos, aparece otro no menos gravitante: la producción científica es cada vez más, una obra en colaboración y trasciende los marcos institucionales o los márgenes territoriales y políticos.

Consecuentemente los científicos necesitan modos frecuentes, interactivos, veloces y flexibles de intercambio con sus colegas. Se pone en juego así, a la vez la práctica y la demanda del usuario dentro de los carriles del llamado modo de la comunicación informal. Internet a partir de los ochenta y la World Wide Web a comienzo de los noventa solventarán estas

necesidades proporcionando acceso a materiales derivados de los canales formales. De modo tal que es en la red donde se unen estas dos vías: la informal porque la comunicación no queda apresada en un formato fijo, tiene la opción de transcurrir en tiempo real, y la formal, porque el flujo de información contacta a una audiencia numerosa. Tanto en la informal como la electrónica, el tiempo de transferencia es breve o inmediato.

Mientras que en los modos formales (clásicos), la relación con la audiencia es la de uno (autor) para muchos, (audiencia), en los informales y electrónicos puede ser de muchos para muchos a través de los circuitos de redes integradas y en ambos, la estructura de la información puede ser interactiva disponiendo de un menú que incluye el correo electrónico, las conferencias, los preprints públicos, el acceso a artículos de revista y el desarrollo de trabajos compartidos: "100 co-autores de 37 instituciones en 11 países participaron sobre el trabajo que describe la primera secuencia completa de un cromosoma hasta el proyecto Genoma Humano" (Stock, 1993, citado por Gómez y Arias, 2002).

Por otra parte los autores pueden no quedar atados a una revisión o evaluación anónima y en ocasiones suelen ser sus propios correctores y editores.

No son pocos los académicos que desisten de que su comunicación siga dependiendo de la *dispositio* editorial tradicional y adoptan como soporte, la publicación electrónica.

Esto sin embargo no sustituye al prestigio de publicar en las costosas revistas de papel sometidas a la revisión por pares. Lejos de significar que la vía regia haya dejado de ser la conocida, indica que se gestan nuevas formas que se desplazan del paradigma basado sólo en la imprenta, al paradigma de la cultura electrónica en la que como dijimos, el tiempo y el espacio de la comunicación científica se reconfigurará de modo irreversible y el investigador-usuario que es productor de información, es también el consumidor de la información distribuida, en un sistema que requiere menos de intermediarios- *interfases*.

Se abre entonces una democratización de la información científica?. Internet con más de 75 millones de usuarios es la nueva plataforma de difusión del conocimiento científico?

#### Hacia la apertura del acceso a la información (Open Accesses)

En el mundo de la comunicación científica el con-

cepto de *literatura gris* refiere a la restringida a ciertos círculos de investigadores que producen artículos o monografías, documentos de tiraje corto, bajo costo y de alta calidad, por los que se vehiculizan resultados de investigaciones o hipótesis que después pueden nutrir a las revistas científica de referato. La literatura gris (tesis, tesinas, boletines, informes, etc) comenzó como un canal informal de comunicación rápido para el intercambio con un número pequeño de destinatarios. En tanto que manuscritos que han pasado el proceso de revisión y susceptibles para ser publicados se los ha denominado pre-prints.

En los tiempos informáticos esta literatura de pre-prints ahora accesible vía internet recibe el nombre de e-print.

Los e-prints permiten a los lectores un acceso sin demoras y libre. La consulta a los pares y el pedido de revisión a los expertos ocurre sin el retraso inherente de la publicación tradicional y no necesita estar mediada por directores, editores o comité de redacción, permitiendo corroborar resultados de modo inmediato. Este fenómeno hizo que muchos editores y redactores entendieran en los e-print una amenaza para su industria y excluyeron cualquier manuscrito que previamente hubiera aparecido en un archivo e-print, alertando sobre la explosión de una "ciencia chatarra" o el aumento del plagio. Por razones semejantes a las que originaron los comités de ética, estas circunstancias llevaron a la creación normatizada de proyectos conocidos como Open Access.

#### CIENTÍFICOS VERSUS COPORACIONES EDITORIALES

Entre estas iniciativas forma parte la de La Biblioteca Pública de la Ciencia especializada en facilitar el acceso electrónico a la literatura científico-médica. Su lanzamiento en el año 2000 contó con la adhesión de 30.000 científicos y 117 países, alentando el acceso libre al texto completo de los artículos publicados en revistas después de transcurridos 6 meses de la fecha inicial de su publicación.

A modo de devolución y para compensar esta puesta en escena pública masiva de los conocimientos, los científicos firmantes se comprometieron sea a publicar, editar, arbitrar y/ o suscribirse a las revistas científicas que adhirieran al proyecto, permitiendo la distribución libre e irrestricta de los trabajos originales publicados en PubMed Central (archivo digital que concentra revistas y materiales de investigación en Ciencias de la Vida). PubMed Central forma parte del sistema de PubMed, base de datos, de citas y resúmenes que incluye a Medline.

Una apertura semejante generó enorme polémica.

La controversia más ríspida tiene como principal escenario a Nature y Science.

Ninguna de las dos aceptó liberar los contenidos luego de 6 meses de presentación. Por su parte, grandes emporios comerciales como Lancet y The British Medical Journal han aceptado los e-prints como otra forma de comunicación científica de modo tal que, documentos aparecidos en servidores específicos de e-prints no quedan excluidos de sus publicaciones. Elsevier abrió en el 2000 su propio servidor de pre-prints: [www.chemweb.com](http://www.chemweb.com) y acepta que los autores fijen versiones preliminares sobre sus páginas domésticas o personales, pero no acepta que los autores pongan en la red la versión final revisada y aceptada, que aparece en una publicación de Elsevier.

Lo cierto es que facilitar el acceso en línea a la información científica contribuye a la generación de nuevos conocimientos, y ésta ha sido la clara convicción de los científicos que suscribieron el proyecto, y que un sistema de autoalmacenamiento en servidores institucionales beneficiaría a una institución académica maximizando su visibilidad y el impacto de su propia producción con referato.

#### A modo de conclusión

En la comunicación científica se ha instalado una modalidad según la cual el intercambio entre emisores y receptores del mensaje queda nivelada por la condición de usuarios con nuevas pautas de mediación, pero con un intercambio interactivo dialógico en tiempo real y un nuevo espacio: el cyber, que nos permite movernos entre las demarcaciones de lo local y lo global de manera simultánea, de modo tal que los procesos de producción científica tienen una alta movilidad geográfica.

Esta situación produce modalidades atractivas, complejas y llenas de paradojas.

Mientras tanto, las actitudes científicas entendidas como resultado de un proceso socio cultural se configuran hacia nuevas formas, para dar paso a otra sensibilidad ética, en la que los conocimientos no remiten tanto a un hecho puro, sino a una interpretación de los hechos. La búsqueda de conocimientos incursiona por nuevos rumbos.

Los investigadores pueden comunicarse en forma sincrónica o asincrónica con infinidad de colegas de todo el mundo y pueden pasar por alto a las revistas, al diseminar su información.

Los e-print no han destruido a la industria editorial, pero incidieron en que ésta, revise sus políticas editoriales a favor de audiencias más extensas.

Pero sin duda el proceso de innovación tecnológica seguirá dependiendo de variables sociales, en cada

contexto científico-cultural.

En este sentido la oferta de posibilidades estará condicionada a la situación particular de cada contexto y en relación a esto, son oportunas las palabras del profesor Manuel Castell (Centre d'Études et de mouvements sociaux et de l'École pratique des Hautes Études de la Universidad de París) cuando afirma que más que *sociedad de información existen sociedades de información, "construidas por la gente, con los materiales de su propia historia, a partir de sus proyectos y de sus sueños"*.

#### Referencias bibliográficas

-Pierce Ch.S. *Ideas extraviadas o robadas, sobre la escritura científica* (1904) Boletín GEP -Dic 2002 Trad. al castellano por Mónica Aguerrí (2002). Disponible en [www.unav.es/gep/](http://www.unav.es/gep/)  
-Sosa, M and Soria V. (2004). *La comunicación científica a*

*través de los e-prints* In proceeding, Foro Internacional sobre Tecnología de información interface 2004, Colima México. Disponible en <http://eprints.rclis.org/>

-Alburquerque Barreto,A (2001). *Cambio estructural en el flujo del conocimiento: la comunicación electrónica ACIMED* Vol 9 Supl. 4 pp. 23-27. Disponible en [e-prints.rclis.org/](http://eprints.rclis.org/)

- Pessantha,Ch (2001). *Criterios editoriales para la evaluación científica: notas para la discusión*. ACIMED Vol 9 Supl 4 pp.131-134. Disponible en [eprints.rclis.org/](http://eprints.rclis.org/) y en [Scielo.sld.cu/scielo.php](http://scielo.sld.cu/scielo.php)

- Russell,J. *La comunicación científica a comienzos del siglo XXI*, Revista Internacional de Ciencias Sociales, No 168 (2001). Disponible en: <http://www.campus.eoi.org/salactsi/russell>

-Gómez,N and Arias, O (2002). *El cambio de paradigma en la comunicación científica*. Disponible en [eprints.rclis.org/](http://eprints.rclis.org/) 3649 y en <http://www.bl.fcen.uba.ar/comunicacioncientifica>.



## ACTUALIZACIÓN

### DISFAGIA OROFARINGEA

#### **Dra. Adriana Crivelli**

Unidad de Soporte Nutricional y Enfermedades Malabsortivas.  
Hospital San Martín. La Plata. Argentina.

✉ [adriana-crivelli@ciudad.com.ar](mailto:adriana-crivelli@ciudad.com.ar)

#### **Definición**

La disfagia puede ser definida como un desorden de los mecanismos de deglución que afecta el tracto aerodigestivo superior. Ejemplos de disfagia incluyen desde problemas en la preparación del bolo alimentario secundario a un cierre incompleto de los labios, alteración de la motilidad lingual o falta de retracción de la base de la lengua hasta cualquier disfunción en la fase oral, faríngea, laríngea o esofágica de la deglución. La disfagia oro-faríngea (DOF) comprende a las dificultades de la deglución debido a lesión orgánica o funcional de las estructuras comprendidas por encima del esófago.

La disfagia es potencialmente discapacitante si afecta la seguridad, eficiencia y calidad del acto de comer o beber. Esta entidad tiene impacto sobre el estado nutricional, la salud pulmonar y la calidad de vida. Hay una asociación entre los desórdenes deglutorios y la neumonía aspirativa, lo cual puede ser un evento que compromete la vida del paciente.

La complejidad de los mecanismos involucrados en la deglución exige un enfoque interdisciplinario. Se necesita la intervención de profesionales calificados cuyas especialidades sean complementarias. El seguimiento de estos profesionales competentes garantiza intervenciones libres de riesgo.

#### **Etapas de la deglución**

La deglución puede dividirse en 4 fases:

1. Fase oral preparatoria
2. Fase oral voluntaria
3. Fase faríngea
4. Fase esofágica

La fase oral comprende la masticación, formación del bolo, y transferencia del mismo. El bolo pasa la arcada anterior de las fauces iniciando la fase faríngea. La respuesta faríngea es rápida, altamente coordinada y resulta del cierre del velo de la faringe, elevación y cierre de la laringe y apertura del esfínter esofágico superior, pulsión de la lengua y clearance faríngeo. La fase esofágica se realiza por la acción peristáltica del esófago.

La DOF resulta de una disfunción deglutoria orofaríngea o de una dificultad percibida en el proceso de la deglución.

Las categorías de las disfunciones son:

1. Incapacidad o retraso excesivo en la iniciación de la deglución orofaríngea
2. Aspiración de la ingesta
3. Regurgitación nasofaríngea
4. Residuo de lo ingerido dentro de la cavidad faríngea luego de la deglución.

Cada una de estas 4 categorías puede ser evaluada usando métodos fluoroscópicos y/o manométricos.

### Prevalencia

La disfagia orofaríngea (DOF) tiene alta morbilidad, mortalidad y costos. Aunque los datos epidemiológicos son escasos se estima una prevalencia de 16 al 22% entre los individuos de más de 50 años. Dentro de las instituciones de salud se estima que entre un 12-13% de los pacientes hospitalizados y hasta un 60% de los pacientes de instituciones terciarias presentan dificultades deglutorias. De estos, una proporción sustancial presenta alteraciones de la fase oral o faríngea. De forma similar, las poblaciones especiales, tales como los pacientes con trauma craneoencefálico, ACV, Parkinson, presentan una prevalencia de entre el 20-40% de disfagia orofaríngea.

### Causas

La DOF puede ser el resultado de una amplia gama de patologías estructurales o funcionales como se observa en la Tabla 1.

#### 1- Enfermedades neuromusculares

Accidente cerebro-vascular  
Parálisis cerebral  
Enfermedad de Parkinson  
Enfermedad de Wilson  
Esclerosis múltiple  
Esclerosis lateral amiotrófica  
Tumores cerebrales  
Enfermedades congénitas/degenerativas del SNC  
Poliomielitis bulbar  
Neuropatías periféricas  
Miastenia gravis  
Distrofias musculares  
Miositis primarias  
Mielopatías metabólicas (tirotoxicosis, mixedema)  
Dermatomiositis  
Amiloidosis  
Lupus eritematoso sistémico

#### 2- Relajación anormal del esfínter esofágico superior

Acalasia cricofaríngea  
Divertículo de Zenker  
Membrana faríngea  
Disautonomía familiar

#### 3- Lesiones estructurales locales

Inflamatorias (faringitis, abscesos, TBC, sífilis)  
Neoplásicas  
Anillos congénitos

#### Síndrome de Plummer-Vinson

Compresión extrínseca (tiroides, hiperostosis de vértebras cervicales, adenopatías)

Tumores primarios de cabeza y cuello

Resecciones quirúrgicas de la oro-faringe

Xerostomía (drogas, enfermedades autoinmunes, radioterapia)

Adaptado de Rombeau J, Rolandelli R. Enteral and tube feeding, 3ª ed. 1997

**Tabla 1.** Causas de DOF

Las consecuencias de la DOF pueden ser severas: deshidratación, malnutrición, aspiración, asfixia, neumonía y muerte. Los pacientes de geriátricos con DOF y aspiración tienen una mortalidad del 45% a los 12 meses.

La American Gastroenterological Association (AGA) desarrolló recomendaciones en el año 1999. Entre sus conclusiones se destacan los siguientes atributos de la DOF que contribuyen a su complejidad clínica:

1. Debido a que frecuentemente acompaña a alteraciones neurológicas los pacientes suelen tener capacidad limitada para comunicar su dificultad o para cooperar con su evaluación y tratamiento.

2. La DOF es usualmente manifestación de una enfermedad sistémica más que de una enfermedad específica de la orofaringe, los profesionales tratantes deben conocer no solo la gran diversidad de etiologías posibles sino también el apropiado nivel de investigación en cada paciente individual.

3. La DOF es frecuentemente el resultado de un daño funcional más que mucoso o estructural (lo que es más frecuente en la disfagia esofágica), el conocimiento de la fisiología de la deglución normal es un requisito para entender las disfgias disfuncionales.

4. La deglución es una respuesta neuromuscular anatómicamente compleja que requiere metodologías de estudio únicas específicamente dirigidas a su evaluación.

Juntos, estos atributos definen a la DOF como un síndrome multidimensional frecuentemente del dominio de varios profesionales: radiólogos, fonoaudiólogos, neurólogos, otorrinolaringólogos, gastroenterólogos, oncólogos, y fisiatras, entre otros.

Debido a las múltiples consideraciones anteriores la AGA desarrolló ciertos principios para priorizar objetivos clínicos.

#### 1. DETERMINAR LA EXISTENCIA DE DOF E IDENTIFICAR SU PROBABLE ETIOLOGÍA.

El determinante más importante de este punto es la historia clínica y el examen físico.

En la historia clínica se deben investigar:

- Los síntomas que puedan permitir el diagnóstico diferencial de la DOF con el globo, xerostomía o disfagia esofágica.

- Tener en cuenta las múltiples etiologías para facilitar la identificación de enfermedades metabólicas o sistémicas tratables.

- Identificar posibles drogas que puedan contribuir a la disfunción: por ejemplo anticolinérgicos, fenotiacinas, toxina botulínica, penicilamina, metoclorpramida, altas dosis de aminoglucósidos, amiodarona, etc.

Los puntos fundamentales del examen físico son:

- Identificar rasgos de desórdenes metabólicos o sistémicos subyacentes

- Identificar las evidencias y severidad del daño neurológico

- Identificar potenciales secuelas pulmonares y nutricionales de la disfagia.

En algunos casos, se requieren, además, estudios de laboratorio, radiológicos o histológicos para descartar una enfermedad infecciosa (sífilis, candidiasis), metabólica (Cushing, tirotoxicosis), o neuromuscular (miopatía, miastenia, esclerosis múltiple).

## 2. IDENTIFICAR PROBABLES ETIOLOGÍAS ESTRUCTURALES DE LA DISFUNCIÓN OROFARÍNGEA

El segundo punto es identificar lesiones tratables quirúrgica o endoscópicamente.

Deben objetivarse las alteraciones funcionales que condicionan algunas alteraciones relativamente comunes tales como osteofitos cervicales y membranas o anillos cricofaríngeos. Estas lesiones, junto con los signos de neoplasia, infecciones, estenosis o divertículos, cada uno de los cuales implica un tratamiento específico, deben ser cuidadosamente evaluados por el examen radiológico y/o endoscópico de la orofaringe y del esófago proximal.

## 3. DETERMINAR LA INTEGRIDAD FUNCIONAL DE LA DEGLUCIÓN OROFARÍNGEA.

Identificar el trastorno deglutorio

- Incapacidad o excesivo retraso en el inicio de la deglución faríngea

- Aspiración de lo ingerido

- Regurgitación nasofaríngea

- Residuo postdeglución de lo ingerido en la cavidad faríngea

La investigación clínica debe evaluar estos parámetros ya que la morbilidad de la disfunción orofaríngea va desde la disfagia subjetiva a la deshidratación, desnutrición, neumopatía por aspiración y la muerte, en paralelo a la severidad de la alteración de cada uno de ellos.

La caracterización de la severidad de estas alteraciones requiere de videofluoroscopia o examen cine-radiográfico, comúnmente referido como deglución de barrio modificado. La nasoescopía de la orofaringe, la cual puede ser utilizada para evaluar lesiones malignas, puede proveer indicios de una etiología neurológica o biogénica del trastorno (por ejemplo charco salival o paresia de una cuerda vocal), pero raramente puede caracterizar la disfunción.

En algunos casos, especialmente cuando se sospecha relajación incompleta del esfínter esofágico superior o reducción de la apertura de este esfínter, la manometría, preferiblemente combinada con la videofluoroscopia, puede ayudar a delinear el mecanismo subyacente de la disfunción y determinar la terapia apropiada (ejemplo dilatación o miotomía del cricofaríngeo). Sin embargo, al menos en el caso de la disfagia neurológica o biogénica, tal evaluación no se ha probado como influyente sobre la evolución.

## 4. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE NEUMONÍA ASPIRATIVA

Se debe establecer si una alimentación por gastrostomía está indicada sobre una base razonable, pero no probada, que la alimentación por gastrostomía reduce el riesgo de neumopatía por aspiración. Esta decisión debe tomarse sobre la base del análisis de la videofluoroscopia en cuanto a la severidad del trastorno deglutorio, la probabilidad estimada de que las maniobras terapéuticas (testeadas durante la videodeglución) puedan compensar adecuadamente la disfunción observada, la historia natural y pronóstico de la enfermedad de base y la capacidad cognitiva del paciente. En algunas circunstancias, ya sea porque la alimentación por sonda no necesariamente elimina el riesgo de neumopatía aspirativa y porque es necesario eliminar la aspiración de las secreciones orales, los procedimientos quirúrgicos realizados para minimizar la aspiración (epiglotoplastia, escisión total o parcial del cricoides, suspensión laríngea, mediatización de los pliegues vocales, cierre glótico, diversión laríngeotraqueal o laringectomía), pueden ser necesarios.

## 5. DETERMINAR SI EL PATRÓN DE LA DISFAGIA ES TRATABLE.

Una vez que se han excluido lesiones estructurales, los datos que avalan intervenciones quirúrgicas (miotomía cricofaríngea, suspensión laríngea) para el manejo de la DOF son débiles.

Niveles de evidencia C (serie de casos sin controles o claras mediciones de la evolución) sugieren una tasa de respuesta general a la miotomía de aproximadamente el 60% en esta clase de pacientes, pero el beneficio en casos individuales no puede predecirse con

certeza. Sin estudios bien diseñados en subgrupos de pacientes bien definidos, la decisión a cerca de la miotomía puede ser empírica, por lo que debe realizarse solo después que el paciente haya sido informado sobre los riesgos y posibles beneficios no probados. Más frecuentemente, la introducción de terapia deglutoria es apropiada en este punto. Las estrategias actuales de terapia de la deglución son las dietas modificadas, posturas deglutorias, o técnicas de deglución. Las modificaciones de las técnicas de deglución son realizadas para fortalecer el grupo de músculos de la orofaringe, mejorando la rapidez y rango de movimientos, y/o modificar selectivamente los mecanismos de la deglución para facilitar el flujo del bolo y minimizar la aspiración. La aplicación de terapias deglutorias depende de la definición de la videodeglución en cuanto a los mecanismos relevantes de la disfunción y del examen a corto plazo de los efectos de las estrategias terapéuticas diseñadas para eliminar o compensar la disfunción. Las recomendaciones mayores deben realizarse sobre la modificación de la dieta, con estudios de eficacia que muestran reducción del riesgo de aspiración o de penetración en la vía aérea y neumonía aspirativa. En este sentido, y considerando los costos relativamente bajos, la introducción de rutina de una dieta modificada en pacientes con riesgo de aspiración es lógica.

La literatura provee razonables evidencias de la plausibilidad biológica de otras modalidades de terapia deglutoria pero con mínimas evidencias de su eficacia. Aunque los datos disponibles no son concluyentes, la terapia deglutoria puede ser útil en ciertos pacientes. Se recomienda que la terapia deglutoria utilizada esté basada en la demostración convincente de la plausibilidad biológica de técnicas específicas, aunque existe un bajo grado de evidencia sugiriendo eficacia, su bajo costo y ausencia de riesgo ameritan su implementación. Sin embargo, estudios controlados a gran escala son necesarios para clarificar la utilidad de la terapia deglutoria.

### Estudios especializados

#### NASOENDOSCOPIA

Permite la visualización directa de toda la superficie mucosa de la cavidad oral, nasofaringe, faringe y laringe.

Este procedimiento permite observar lesiones estructurales de laringe y faringe, acumulación de saliva o residuos de lo ingerido dentro de la faringe, parálisis de cuerda vocales y la identificación y toma de biopsias de las alteraciones mucosas.

#### VIDEOFLUOROSCOPIA

Proporciona un registro videográfico de todas las fases de la deglución permitiendo su evaluación funcional. En este estudio se utiliza material de contraste en diferentes volúmenes y consistencia y se graban una serie de degluciones en proyección lateral, ajustadas para incluir la orofaringe, paladar, esófago proximal y vía aérea proximal. La videofluoroscopia provee evidencias de las 4 categorías de las alteraciones de la deglución: (1) *Incapacidad o retraso excesivo en la iniciación de la deglución faríngea*, (2) *Aspiración de la ingesta*, (3) *Regurgitación nasofaríngea*, y (4) *Residuo de lo ingerido dentro de la cavidad faríngea luego de la deglución*. El objetivo fundamental del procedimiento es determinar si ocurre aspiración, evaluar la eficacia de las modificaciones compensatorias de la dieta, posturas, maniobras deglutorias y técnicas facilitadoras en la corrección de la disfunción observada, sin embargo, no permite cuantificar las fuerzas contráctiles faríngeas, la detección de la relajación incompleta del esfínter esofágico superior (EES) o la cuantificación de la magnitud de la presión intrabolo durante la deglución.

La videodeglución es el test más sensible para la detección de aspiración. También puede permitir una evaluación cualitativa de la severidad de la aspiración. La DOF asociada con aspiración y neumonía aspirativa es una secuela frecuente del ACV, ocurriendo en 1/3 del total de estos pacientes y en el 67% de aquellos con lesión del tronco cerebral. Algunas de las variaciones en la frecuencia estimada de aspiración post ACV dependen del momento de la evaluación, debido a que la recuperación espontánea sustancial se puede observar durante las primeras dos semanas luego del ACV; por lo tanto es aconsejable retrasar las decisiones de manejo a largo plazo para luego de este período. Entre el subgrupo de pacientes con disfagia post-ACV, la neumonía aspirativa ocurre en el 43%-50% durante el primer año y tiene una mortalidad de más del 45%. La radiología detecta la aspiración no detectada en el examen clínico en el 42%-60% de los pacientes. Un reflejo nauseoso no tiene valor pronóstico para aspiración debido a que solo el 60% de las aspiraciones tienen alteración del reflejo nauseoso. La demostración radiológica del retraso o ausencia de la respuesta deglutoria faríngea combinada con una pobre contracción faríngea conlleva el mayor riesgo de aspiración. Si la videodeglución muestra una disfunción faríngea grosera con aspiración severa, se debe contraindicar la alimentación oral.

Aunque la detección de la aspiración relacionada con la disfagia es un indicador para la suspensión de alimentación oral, la alimentación por sonda no necesariamente elimina el riesgo de neumonía aspirativa.

En resumen, la adecuada detección de aspiración requiere de videofluoroscopia. Aunque no sea irrefu-

table, el balance de las evidencias sugiere que la detección de aspiración es un predictor de riesgo de neumonía y/o probabilidad de re-hospitalización. Basados en la probabilidad de que los hallazgos radiológicos predicen riesgo de neumonía, la detección radiológica de aspiración dictamina la introducción de estrategias deglutorias compensadoras, suspensión de alimentación oral, y en algunas circunstancias la cirugía correctiva. Es una práctica usual recomendar la alimentación enteral si el paciente presenta aspiración de los alimentos de todas las consistencias a pesar de la introducción de las estrategias terapéuticas apropiadas. Sin embargo, hay pocas evidencias que la suspensión de la dieta oral reduzca o elimine el riesgo de aspiración. Son necesarios más estudios para resolver los hallazgos contradictorios y clarificar otros determinantes de riesgo de neumonía, lo cual probablemente incluya el nivel de conciencia del paciente, la función sensorial faringolaríngea, las defensas del huésped y las alteraciones respiratorias pre-existentes.

#### MANOMETRÍA

La manometría intraluminal, colocada por vía transnasal, puede identificar la fuerza de la contracción faríngea, la relajación completa del EES y el tiempo relativo de estos dos eventos. Esto puede ser útil para el hallazgo en algunas condiciones patológicas tales como la cuantificación de la debilidad faríngea en la distrofia muscular oculofaríngea. Esta técnica es más compleja que la manometría esofágica.

#### MANOFLUOROGRAFÍA

La manometría realizada junto con la videofluoroscopia permite la integración de los datos manométricos con las observaciones fluoroscópicas. La técnica requiere un adecuado método de sincronización entre la grabación manométrica y fluoroscópica.

Cuando tal sincronización es posible, la manofluorografía evita las debilidades de la manometría realizada sola y puede detectar todos los puntos claves de la deglución y correlacionar los eventos fluoroscópicos con los manométricos, pudiendo de esta manera identificar subcategorías de disfunciones.

La combinación de la historia clínica, examen físico, laringoscopia directa o indirecta y videofluoroscopia, deben ser las primeras modalidades diagnósticas para la DOF.

#### Consecuencias de la DOF

La DOF puede tener un efecto adverso sobre la calidad de vida, sin embargo, también tiene consecuencias adversas más severas (Tabla 2)

Aspiración
Malnutrición
Deshidratación
Aumento de la estancia hospitalaria
Aumento de la mortalidad
Consecuencias psico-sociales

**Tabla 2.** Consecuencias de la DOF

#### ASPIRACIÓN

La aspiración puede deberse a:

- Grandes cantidades de un bolo sólido
- Cantidades de líquidos
- Fluídos corporales como secreciones orales, líquido gástrico, etc.

La aspiración puede causar:

- Infecciones respiratorias
- Abscesos pulmonares
- Neumonía aspirativa
- Asfixia aguda

Los términos penetración y aspiración describen diferentes grados de protección anormal de la vía aérea. La penetración se refiere a la entrada de material a la laringe a nivel de las cuerdas vocales verdaderas y aspiración cuando el material pasa más allá de las cuerdas vocales verdaderas e ingresa en la tráquea. Los pacientes con penetración pueden tener cuatro veces más riesgo de neumonía comparados con los individuos normales; los que presentan aspiración traqueobronquial más profunda un riesgo de 10 veces y los que presentan aspiración traqueobronquial silente hasta 13 veces más riesgo de desarrollar neumonía.

La incidencia de neumonía varía considerablemente, dependiendo de la población de pacientes estudiados. La neumonía como resultado de un ACV se reporta entre el 1.5% y 13%.

Los factores de riesgo para la neumonía aspirativa en pacientes hospitalizados y en pacientes de instituciones terciarias incluyen: alteración del sensorio, enfermedad de base severa, estado de dependencia, edad avanzada, alimentación por sonda, reflujo gastroesofágico, inmunodepresión, desnutrición y disfagia.

Hay tres pre-requisitos necesarios para el desarrollo de una neumonía por aspiración:

- El material necesita contener un patógeno
- Ese material debe ser aspirado
- Los pulmones deben ser incapaces de resistir a la bacteria

La neumonía no se desarrolla si uno de estos eventos no sucede. Las dos fuentes más frecuentes de aspiración son: las secreciones orofaríngeas contaminadas con organismos patógenos y el reflujo gas-

troesofágico. El estómago tiene normalmente un contenido ácido y suprime el crecimiento bacteriano, por lo que el material refluido puede no contener muchas bacterias. Sin embargo, este contenido puede colonizarse si el paciente está consumiendo bloqueantes de la secreción de ácido (antiácidos, bloqueantes H2 o de la bomba).

Las fórmulas de alimentación enteral también disminuyen la acidez gástrica y pueden permitir el crecimiento bacteriano en el estómago. Siempre que el contenido gástrico refluye y es aspirado, pasa a través de la faringe y arrastra las secreciones orofaríngeas en su camino a los pulmones. Así, el sitio original de la infección es difícil de determinar.

Aunque los alimentos contienen algunas bacterias y pueden causar una infección si no son disueltos en los pulmones, los líquidos claros contienen muy pocas bacterias, y el agua es relativamente pura comparada con la saliva. Por comparación 1 ml de agua contiene cerca de  $10^2$ -  $10^3$  bacterias/ml, mientras que 1 ml de saliva contiene más de  $10^8$ . Por esta razón, se debe considerar que las secreciones orofaríngeas son las culpables en los pacientes que desarrollan neumonía luego de la aspiración de líquidos claros.

La aspiración es el segundo escalón necesario en el desarrollo de neumonía aspirativa. La saliva puede ser aspirada aisladamente o junto con reflujo del contenido gástrico, alimentos o líquidos. Debido a que las bacterias están concentradas en la saliva, y aún más concentrada en las placas y áreas con enfermedad dental, una mínima cantidad (microaspiración) de saliva conteniendo bacterias patógenas puede sobrepasar las defensas del pulmón. Aspiraciones frecuentes y aspiración de grandes cantidades de material es probable que ocurran en pacientes con disfagia, tornándolos muy vulnerables.

El escalón final en el desarrollo de neumonía aspirativa ocurre si el huésped es incapaz de resistir la invasión bacteriana. Las defensas respiratorias primarias son de naturaleza mecánica (la tos y el clearance mucociliar). Si la tos es débil o la función ciliar está alterada, este nivel de defensa es inefectivo. El segundo nivel de defensa, el cual opera en las vías aéreas terminales, es de naturaleza celular y humoral. Si el sistema inmune está comprometido, la resistencia a las bacterias no es efectiva y se origina una neumonía.

La alimentación por sonda aumenta el riesgo de neumonía por varias razones. La sonda nasogástrica puede promover reflujo gastroesofágico por disminución de la presión del EEI o incompetencia del EES, aunque los estudios de estos efectos son contradictorios. Las bacterias del estómago pueden migrar hacia arriba, a lo largo de la sonda hacia la faringe y transcolonizar la orofaringe. La colonización alterada también se puede producir por reducción del flujo sali-

var, lo cual es frecuente en pacientes alimentados por sonda y sin ingesta oral. Si se descuida la limpieza oral, hecho frecuente en pacientes alimentados por sonda, también puede tener lugar el desarrollo de patógenos dentales.

La disfagia es de alto riesgo para neumonía, tanto directa como indirectamente. El factor primario es el aumento de probabilidad de aspiración de todos los materiales. Debe recordarse que la disfagia no es una condición necesaria para que ocurra aspiración. Muchos pacientes hospitalizados pueden tener aspiración temporaria de pequeñas cantidades de saliva, alimentos o líquidos debido al reposo en cama, estado de dependencia, reducción de su nivel de alerta, uso de sedantes o estupor postquirúrgico.

La relación entre disfagia, aspiración y neumonía aspirativa es variable. Entre los pacientes ambulatorios que se aspiran durante un estudio de deglución, relativamente pocos desarrollan neumonía (9 al 13%). La incidencia aumenta abruptamente en pacientes hospitalizados (44%).

La malnutrición es un factor de riesgo establecido para neumonía porque:

- Hace a la persona susceptible a la colonización alterada de la orofaringe y reduce la resistencia a la infección por depresión del sistema inmune.
- Puede generar letargia, debilidad, alteración de la conciencia, todas las cuales pueden aumentar la probabilidad de aspiración.
- Puede reducir la fuerza de la tos y del clearance mecánico en los pulmones.

Varios estudios han demostrado la asociación entre desnutrición y la incidencia de neuropatía espirativa por estas razones.

La deshidratación puede también ser un factor de riesgo para la neumonía porque:

- Disminuye el flujo de saliva, lo cual promueve la colonización bacteriana de la orofaringe.
- Puede generar letargia y confusión mental y mayor riesgo de aspiración.

Torna al individuo susceptible a la infección por depresión del sistema inmune.

#### MALNUTRICIÓN

- Disminuye la resistencia a las infecciones por alteración de la respuesta inmune.
- Induce letargia, debilidad y alteraciones de la conciencia, todas las cuales aumentan la probabilidad de aspiración.
- Reduce la fuerza de la tos y del clearance mecánico de los pulmones.
- Aumenta la estancia hospitalaria

Las consecuencias de la malnutrición sobre el sistema inmune, función muscular y tracto gastrointesti-

nal son de importancia debido al rol que juegan estos sistemas en la incidencia de complicaciones y evolución clínica (morbilidad y mortalidad). Todos estos factores influyen sobre la longitud de la estancia hospitalaria, convalecencia y costos en salud.

La energía celular es importante para la actividad muscular, habiéndose demostrado que la función del músculo esquelético (incluido el diafragma) puede alterarse rápidamente con la falta de ingesta y que se recompone con la realimentación. Estos cambios en la función muscular son específicos de las alteraciones nutricionales y no son influenciados por la sepsis, trauma, insuficiencia renal y administración de esteroides. Es claro que la función muscular es un índice de cambios nutricionales y de riesgo de complicaciones en individuos enfermos.

El impacto de la disfagia sobre el estado nutricional es profundo. Cuando la capacidad para la deglución se altera, la dieta adecuada es un reto. La detección temprana y el manejo de la disfagia son críticos para prevenir la desnutrición. La desnutrición es un factor de riesgo para el desarrollo de neumonía porque hace al paciente susceptible a una colonización alterada de la orofaringe, y reduce la resistencia a la infección por depresión del sistema inmune.

La evaluación nutricional es imprescindible en los pacientes con disfagia. La elección de la metodología para evaluación nutricional dependerá de la experiencia del grupo tratante.

En pacientes admitidos a servicios de rehabilitación se ha reportado un 49% de desnutridos entre todos los pacientes con secuelas de ACV, y en el 65% de aquellos que presentaban disfagia. También se reporta aumento de la estancia hospitalaria, en estrecha relación con la severidad de la desnutrición.

Los pacientes añosos están en mayor riesgo de desnutrición debido a que estos individuos están predispuestos a condiciones que alteran la deglución.

Una vez que la desnutrición es detectada, se debe monitorear regularmente el estado nutricional y el manejo dietético, independientemente que el paciente se alimente por vía oral o por sonda.

En algunos pacientes la nutrición enteral (NE) es necesaria para evitar la cavidad oral y la faringe. En general, la NE está indicada en los pacientes que son incapaces de mantener una alimentación y estado de hidratación adecuados. Los pacientes que entran en esta categoría son los que presentan alteración de la conciencia, aspiración masiva, aspiración silente o infecciones respiratorias recurrentes.

Hay algunas controversias en cuanto al modo y método más apropiado de proveer NE (continua o intermitente, gástrica o yeyunal). La sonda nasogástrica (SNG) es la utilizada más frecuentemente. La colocación de la SNG es fácil, rápida y relativamente

poco invasiva, y con muy escasa mortalidad.

Sin embargo, muchos pacientes refieren molestias con la SNG y con salidas voluntarias de la misma, lo cual interrumpe la NE y puede ser causal potencial de desnutrición.

En contraste la gastrostomía endoscópica percutánea (GEP) o quirúrgica requiere un procedimiento más invasivo. La gastrostomía quirúrgica tiene mayor morbilidad y es más costosa que la endoscópica. Las contraindicaciones relativas para la colocación de una GEP son la neumonía aspirativa por reflujo gastroesofágico, la ascitis severa y la obesidad mórbida.

La alimentación parenteral es generalmente innecesaria en pacientes con disfagia, a menos que coexista la imposibilidad de usar el tubo digestivo, y sus costos y complicaciones son significativamente más altos

En el año 2000 Cochrane realizó una revisión sistemática para evaluar si la GEP era superior a la SNG y cuándo se debe comenzar la NE en pacientes con disfagia secundaria a ACV. Analizaron dos estudios que presentaban 49 pacientes. El análisis reveló que la GEP se asoció con menos casos de muerte como punto de finalización del estudio y menos fallas del tratamiento que la SNG. La alimentación por GEP también se asoció con mejoría en las variables peso, circunferencia media del brazo y albúmina, aunque solo esta última fue significativa.

Otros estudios prospectivos randomizados se han realizado en pacientes con etiologías mixtas o diferentes del ACV y han mostrado mayor aceptación, conveniencia y continuidad de la alimentación, mantenimiento del peso y del estado nutricional con GEP vs. SNG.

Algunos estudios recomiendan la alimentación en yeyuno por sobre la gástrica, basados en el hecho que la alimentación yeyunal es más segura que la gástrica en pacientes con alto riesgo de aspiración ya que el píloro, EEI y EES pueden ayudar a prevenir el reflujo gastroesofágico si el alimento es infundido más allá del ángulo de Treitz.

#### DESHIDRATACIÓN

- Disminución del flujo salival, lo cual promueve una alteración de la colonización de la orofaringe.
- Alteración de la preparación del bolo debido a la falta de saliva
- Letargia y confusión mental y consecuente aumento de la probabilidad de aspiración
- Torna a la persona susceptible a las infecciones por depresión del sistema inmune.

La disfagia puede, potencialmente, producir deshidratación, por lo que el estado de hidratación debe ser monitoreado frecuentemente, debido a que estos pacientes están restringidos en términos de su inges-

ta de líquidos.

La deshidratación es un factor de riesgo para neumonía. La ingesta adecuada de líquidos puede alcanzarse por intervenciones simples, como el ofrecer sistemáticamente al paciente sus bebidas preferidas o alimentos con alto contenido de agua como los purés de frutas y vegetales, gelatinas o puddings, contando con un adecuado número de personas entrenadas que ayuden al paciente a beber en posiciones adecuadas. A veces se requiere la reposición de líquidos endovenosos o a través de una sonda nasogástrica.

#### HIGIENE DE LA CAVIDAD ORAL

La higiene oral y dental son cuidados muy importantes. Las secreciones secas acumuladas en la lengua y paladar reducen la sensibilidad oral y promueven crecimiento bacteriano.

Los ancianos tienen mayor riesgo de colonización bacteriana de la orofaringe con patógenos respiratorios, un factor de riesgo conocido para el desarrollo de neumonía. Los cambios en el medio oral se pueden producir secundariamente a la reducción del flujo de saliva y alteraciones en la deglución. Los eventos anteriormente citados pueden generar alteración del clearance de microorganismos, conllevando a la colonización patogénica.

La dependencia para el cuidado se asocia con mala salud oral, subsecuente pérdida de peso y desnutrición y colonización alterada de la orofaringe. Por lo tanto la provisión de cuidados es importante para la prevención de neumonía.

#### CONSECUENCIAS PSICO-SOCIALES

La disfagia tiene un impacto social y psicológico que, en general, no se reporta en la mayoría de los estudios. En el estudio multi-céntrico realizado en Europa, donde se evaluaron 360 pacientes de Alemania, Francia, España y Reino Unido se observó que el 50% de los pacientes referían "comer menos" y un 44% refirió pérdida de peso durante el último año. Treinta y seis % de los pacientes conocían su diagnóstico confirmado de disfagia; sin embargo solo un 32% recibieron tratamiento profesional por su enfermedad.

Muchos de los pacientes creían que su enfermedad era intratable, solo el 39% de los pacientes conocía que su condición podía ser tratada.

El 84% de los pacientes refirieron que comer era una experiencia agradable antes de su enfermedad, pero solo el 45% reportaba esta sensación luego de aparecida la DOF.

Más aún, el 41% de los pacientes refirió ansiedad o pánico durante los momentos de la comida y 36% reportó que evitaban comer con otros.

#### MANEJO NUTRICIONAL DE LA DISFAGIA (CONCLUSIONES DEL SIMPOSIO DE DISFAGIA- PRESENTADO EN EL CONGRESO ESPEN - PORTUGAL 2004)

Desde el punto de vista nutricional se debe:

1. Determinar una vía de alimentación segura y adecuada

En este punto lo primero es decidir si la vía oral es segura, si no lo es se deberán considerar las vías alternativas

2. Determinar la textura apropiada y la consistencia de los alimentos y líquidos consumidos por vía oral.

Los sólidos y líquidos necesitan ser modificados a una consistencia que provea al paciente el mejor control.

3. Asegurarse que los requerimientos nutricionales sean cubiertos

Así como uno debe aportar una consistencia adecuada, la dieta debe ser capaz de cubrir los requerimientos individuales de nutrientes. La ingesta de fibra y micronutrientes tales como vitaminas hidrosolubles y hierro suelen ser inadecuados en pacientes con disfagia.

4. Asegurar que se cubran los requerimientos de líquidos

Los pacientes con disfagia están en alto riesgo de deshidratación, por lo que se debe asegurar una ingesta adecuada de líquidos.

5. Monitorear el progreso y re-evaluar a intervalos regulares

En algunos pacientes la disfagia puede considerarse estable, pero no en todos. Dependiendo de la enfermedad de base los pacientes pueden mejorar o mostrar recuperación completa y en otros esta puede empeorar en forma gradual o abrupta. El rol de la nutricionista en el team es asegurar que las necesidades nutricionales sean cubiertas por evaluación y monitoreo del estado nutricional, estimado los requerimientos, proveyendo guías para un consumo de alimentos de adecuada textura y consistencia y recomendando soporte nutricional adicional cuando esté indicado.

En resumen, la disfagia tiene importantes consecuencias que resultan en desnutrición, deshidratación y aspiración. Alcanzar una adecuada ingesta de energía, nutrientes y líquidos es un reto, las dietas y los líquidos de textura modificada juegan un rol importante en la prevención de complicaciones y mejoría de la calidad de vida.

#### ESTRATEGIAS PARA LA ALIMENTACIÓN

- Posición:

- a 60-90° con la cabeza flexionada hacia adelante
- Colocar el alimento a la altura o por debajo de la línea de los ojos para mantener la flexión de la cabeza
- Reducir el riesgo de aspiración manteniendo al pa-

ciente sentado hasta 1 hora después de comer.

- Medioambiente:

- Minimizar las distracciones
- Tomarse suficiente tiempo para la alimentación

- Técnicas posturales:

- Rotación de la cabeza para limpiar residuos en los senos piriformes.

Mentón hacia abajo

- Utensilios

Cucharas, tenedores, cuchillos y platos adaptados para mejorar la independencia. Las modificaciones de la dieta son el componente clave en el programa de tratamiento general de pacientes con disfagia. En general los programas de modificaciones de la dieta difieren significativamente y carecen de estandarización en su terminología.

#### EVALUACIÓN DE PACIENTES ADULTOS EN HOSPITALES DE AGUDOS:

Evaluación clínica de su capacidad cognitiva y de comunicación.

Evaluación oro-motora

Signos clínicos de dificultad deglutoria

El paciente que presente evidencias clínicas de disfagia debe ser sometido a evaluación instrumental objetiva, tan pronto como pueda tolerar esa evaluación. La elección de la técnica de evaluación variará de acuerdo a las características del paciente, pero el mayor rédito diagnóstico resulta cuando el movimiento estructural puede ser observado y relacionado con el flujo del bolo a través del tracto aerodigestivo superior y cuando las estrategias de tratamiento pueden ser aplicadas y evaluada en su efectividad durante el procedimiento.

El examen con bario modificado tiene un alto rédito diagnóstico y cubre estos criterios anteriores. La eficacia de las recomendaciones terapéuticas hechas durante el procedimiento debe ser evaluadas al lado de la cama del paciente durante la alimentación terapéutica o a la hora de comer. Si el paciente presenta una ingesta oral insegura, o la naturaleza de su alteración deglutoria impide una adecuada nutrición e hidratación, debe elegirse una alternativa a la vía oral. Esta decisión debe tomarse en conjunto por el médico, fonoaudiólogo, nutricionista, enfermeros, paciente y familia. Debe ponerse atención en el manejo de las secreciones y la higiene oral, ya que pueden ser condiciones predisponentes para la neumonía aspirativa.

Cualquier indicador clínico de desnutrición debe conducir a una evaluación nutricional por el profesional adecuado.

Debe ponerse atención a los cambios durante la evolución de la enfermedad. Estos cambios deben ser

controlados con evaluaciones instrumentales repetidas dependiendo de la evolución clínica del paciente. El tiempo de la re-evaluación no puede ser estandarizado para todos los pacientes. Aunque algunos patrones predecibles pueden asociarse con ciertas condiciones, la aplicación de normas inflexibles de re-evaluación puede ser perjudicial para el paciente que puede presentar un curso menos predecible de su recuperación.

#### Bibliografía consultada

- American Gastroenterological Association: technical review on management of oropharyngeal dysphagia. *Gastroenterology* 1999; 116:455-478
- American Gastroenterological Association medical position statement on management of oropharyngeal dysphagia. *Gastroenterology* 1999;116:452-454.
- Eisen GM, Baron TH, Dominitz JA, et al. Role of endoscopy in enteral feeding. *Gastrointest Endosc* 2002; 55 (7):794-7
- Shaker R, Easterling C, Kern M, et al. Rehabilitation of swallowing by exercise in tube-feeding patients with pharyngeal dysphagia secondary to abnormal UES opening. *Gastroenterology* 2002;122 (5):
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. *Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)*; 2004. [www.guidelines.gov](http://www.guidelines.gov)
- Marik P and Kaplam D. Aspiration pneumonia and dysphagia in the elderly. *Chest* 2003;124:328-336.
- Marik P. Aspiration pneumonitis and aspiration pneumonia. *NEJM* 2001; 344(9):665-671.
- Ramsey D, Smithard D, Lalit K. Early assessment of dysphagia aspiration risk in acute stroke patients. *Stroke* 2003; 34:1252-1257.
- Akner G and Cederholm T. Treatment of protein-energy malnutrition in chronic non-malignant disorders. *Am J Clin Nutr* 2001;74:6-24.
- Nam-Jong P and Tai Ryoong H. Critical review on the management of adult oropharyngeal dysphagia. *Critical Reviews in Physical and Rehabilitation Medicine* 2002; 14 (3-4):247-272.
- Disease state management: Dysphagia. Proceeding of the fourth annual Ross Medical Nutrition and Device Roundtable. *NCP* 1999; 14(5):S1S74.
- Wyszynski D, Perman M and Crivelli A. Prevalence of hospital malnutrition in Argentina: preliminary results of a population-based study. *Nutrition* 2003; 19:115-119.
- Perman M, Crivelli A, Khoury M, et al. Estudio AANEP 99. Pronóstico nutricional. *RNC* 2001; X(4):121-134.
- Langmore S. Risk factors for aspiration pneumonia. *Nutrition in Clinical Practice* 1999;14(5):S41-S44.
- Mari F, Matei M, Ceravolo MG, et al. Predictive value of

- clinical indices in detecting aspiration in patients with neurological disorders. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 1997; 63:456-460.
- Wallace KL, Middleton S and Cook IJ. Development and Validation of a Self-report Symptom Inventory to Assess the Severity of Oral-Pharyngeal Dysphagia. *Gastroenterology* 2000;118:678-687.
  - Williams RBH, Wallace KL, Ali GN, et al. Biomechanics of failed deglutitive upper oesophageal sphincter relaxation in neurogenic dysphagia. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2002;283: G16-G26.
  - Lister R. Oropharyngeal dysphagia and nutritional management. *Curr Opin Gastroenterol* 2006;22:341-346.
  - Leslie P, Carding PN, Wilson J. Investigation and management of chronic dysphagia. *BMJ* 2003;326:433-436.
  - Smith H and Goldstein LB. Cough and aspiration of food and liquids due to oral-pharyngeal dysphagia: ACP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2006;129:154-168
  - Malagelada JR, Bazzoli F, Elewaut A. Recomendaciones de la WGO (World Gastroenterology Organisation) para el manejo de la disfagia. January 2004: Final Versión. ([www.omge.org](http://www.omge.org)).
  - Castellanos VH, Butler E, Gluch L, et al. Use of Thickened Liquids in Skilled Nursing Facilities. *J Am Diet Assoc.* 2004;104:1222-1226.
  - Power M, Laasch H-U, Kasthuri RS, et al. Videofluoroscopic assessment of dysphagia: A questionnaire survey of protocols, roles and responsibilities of radiology and speech and language therapy personnel. *Radiography* 2006; 12 (1): 26-30
  - Hill M, Hughes T, Milford C. Treatment for swallowing difficulties (dysphagia) in chronic muscle disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 2. Art. No.: CD004303. DOI: 10.1002/14651858.CD004303.pub2.
  - Levine MS, Bree RL, Foley WD, et al. Expert Panel on Gastrointestinal Imaging. Imaging recommendations for patients with dysphagia. [online publication]. Reston (VA): American College of Radiology (ACR); 2005. ([www.guidelines.gov](http://www.guidelines.gov))
  - Río A, Cawadías E. Nutritional advice and treatment by dietitians to patients with amyotrophic lateral sclerosis/motor neurone disease: a survey of current practice in England, Wales, Northern Ireland and Canada. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 2007; 20 (1), 3-13.
  - Langmore SE, Kasarskis EJ, Manca ML, Olney RK. Enteral tube feeding for amyotrophic lateral sclerosis/ motor neuron disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD004030. DOI: 10.1002/14651858.CD004030.pub2.
  - European Stroke Initiative Recommendations for Stroke Management - Update 2003. The European Stroke Initiative Executive Committee and the EUSI Writing Committee. *Cerebrovasc Dis* 2003;16:311-337
  - (Pan-European Dysphagia Survey 1999)



## ABSTRACTS PRESENTADOS EN

X CONGRESO DE LA FEDERACIÓN LATINOAMERICANA  
DE NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL (FELANPE)I CONGRESO LATINOAMERICANO  
DE NUTRICIÓN CLÍNICA Y METABOLISMOIV CONGRESO DEL MERCOSUR  
DE NUTRICIÓN CLÍNICA

Noviembre 2005

## COMITÉ ORGANIZADOR

**PRESIDENTE**

DR. LUIS ALBERTO NIN ÁLVAREZ

**VICEPRESIDENTE**

DR. ENRIQUE D'ANDREA

**SECRETARIOS**

Q.F. GABRIELA CAMACHO

DRA. GABRIELA PARALLADA

**TESORERO**

DR. MARCELO YAFFE

**PRO TESORERA**

NUT. ANA TECHERA

**VOCALES**

DR. ADALBERTO PIEDRABUENA

DRA. NORA GUIGOU

LIC. NELDI BARRIAL

NUT. NURY YUNES

**COORDINADORA ÁREA PEDIÁTRICA**

DRA. BEATRIZ SAYAGUÉS

**COORDINADORA ÁREA ENFERMERÍA**

LIC. MABEL PELLEJERO

**COORDINADORA ÁREA NUTRICIONISTAS**

NUT. SERRANA TIHISTA

**REPRESENTANTE AANEP**

DR. HUMBERTO FAIN (ARGENTINA)

**REPRESENTANTE SBNPE**

DR. DANIEL MAGNONI (BRASIL)

**REPRESENTANTE SPN**

DR. RAFAEL FIGUEREDO (PARAGUAY)

## COMITÉ CIENTÍFICO

**PRESIDENTE**

DR. JUAN CARLOS BAGATTINI (URUGUAY)

DR. MARIO PERMAN (ARGENTINA)

**MÉDICOS**

DR. HUGO BERTULLO (URUGUAY)

DRA. ADRIANA CRIVELLI (ARGENTINA)

DR. CELSO CUKIER (BRASIL)

DR. ALBERTO MAIZ (CHILE)

DRA. LAURA MENDOZA DE ARBO (PARAGUAY)

**NUTRICIONISTAS**

NUT. SERRANA TIHISTA (URUGUAY)

NUT. ROXANA GUIDA (ARGENTINA)

NUT. MARÍA ISABEL LAMOUNIER VASCONCELOS  
(BRASIL)

LIC. JENNIFER SOMMERS (PARAGUAY)

**ENFERMERÍA**

LIC. MABEL PELLEJERO (URUGUAY)

LIC. SILVIA ILARI (ARGENTINA)

LIC. MARÍA ISABEL P. FREITAS CERIBELLI (BRASIL)

LIC. EMMA RIVELLI (PARAGUAY)

**QUÍMICOS FARMACÉUTICOS**

Q.F. GABRIELA CAMACHO (URUGUAY)

Q.F. ANGÉLICA GARCÍA (ARGENTINA)

Q.F. MICHEL KFOURI FILHO (BRASIL)

Q.F. CLEMENTINA ZUNIGA (CHILE)

Q.F. MYRIAM BERINO (PARAGUAY)

**PEDIATRÍA**

DRA. BEATRIZ SAYAGUÉS (URUGUAY)

DR. HUMBERTO FAIN (ARGENTINA)

DR. JOSÉ VICENTE NORONHA SPOLIDORO (BRASIL)

DRA. ISABEL HOGDSON (CHILE)

DRA. MARTA CRISTINA SANABRIA (PARAGUAY)

**ASESORES INTERNACIONALES**

DR. REMY MEIER (SUIZA)

NUT. LAURA MATARESE (EEUU)

NUT. EMESE ANTAL (HUNGRÍA)

Q.F. LUC CYNBER (FRANCIA)

LIC. LEE VARELLA (EEUU)

## TEMAS LIBRES

## ELABORACIÓN DE UNA ESTRATEGIA PARA MANEJO NUTRICIONAL DE DIABETES TIPO 2 BASADA EN TABLAS DE ÍNDICE GLUCÉMICO

**Marín MA, Vivas de Vegas J.**  
 Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela.  
 ✉ [maramarv@cantv.net](mailto:maramarv@cantv.net)

**Introducción:** el incremento progresivo de la prevalencia mundial de Diabetes Mellitus (DM) y sus complicaciones, ha aumentado el número de investigaciones para la optimización del manejo y mejoramiento de la calidad de vida de estos pacientes; gran número de ellas en relación al índice glucémico. Se define Índice Glucémico (IG) como la respuesta glucémica que produce un alimento que contiene carbohidratos. No es fácil predecir este índice, para ello además debe tenerse en cuenta la mezcla de macronutrientes, ya que esto modifica los valores. Se ha recomendado el uso de desayunos con alimentos de bajo IG, donde la fase de digestión prolongada suprime la liberación de ácidos grasos, disminuyendo la resistencia periférica a la insulina. Estudios sugieren el uso de alimentos de bajo y moderado IG para el manejo de diabetes y prevención de sus complicaciones.

**Objetivo:** El objetivo de este trabajo fue conocer, a través de visitas a seis centros principales de salud en la ciudad de Caracas, el manejo nutricional de los pacientes diabéticos y diseñar una estrategia basada en el IG de los alimentos, aplicable en nuestro medio.

**Metodología:** Se realizaron visitas y encuestas a seis centros de salud, se elaboró una lista de clasificación de alimentos según su IG y carga glucémica, se clasificaron los alimentos según el IG en listas de intercambio, se propusieron pautas para la aplicación del IG en el manejo nutricional del paciente diabético tipo 2.

**Resultados:** Se evidenció que el abordaje nutricional del paciente diabético en los centros visitados, no incluye el uso de listas de alimentos con su IG, el 50% de los centros se realiza el abordaje nutricional con listas de intercambios y control de carbohidratos, el 50% restante utiliza las listas de intercambios y recomiendan meriendas de bajo IG. Se elaboró una tabla de alimentos basada en el IG, una lista de intercambio y un manual práctico de clasificación de alimentos según el IG.

**Conclusión:** La evidencia sugiere un mejor control glucémico y disminución del riesgo de DM tipo 2 con el reemplazo de alimentos de alto IG por los de bajo IG, al igual que menor índice de episodios de hipoglucemias en pacientes insulino dependientes, reducción de riesgos de enfermedad coronaria, disminución de las dosis requeridas de insulina y mejor calidad de vida, por tanto, la utilización de las herramientas creadas pudiera ser de gran utilidad para el manejo del diabético en nuestro país.

## LA NUTRICIÓN PARENTERAL EN EL PACIENTE QUIRÚRGICO EN LA UNIDAD DE SOPORTE NUTRICIONAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS

**Mattioli F., Reyes Izquierdo N., Claramonte Larghi M. L., Adrianza de Baptista G.**  
 Hospital Universitario de Caracas. Caracas - Venezuela  
 ✉ [famattioli@hotmail.com](mailto:famattioli@hotmail.com)

**Introducción:** La desnutrición se relaciona con mayores índices de morbi-mortalidad; su diagnóstico precoz y un apoyo nutricional asertivo modifica la evolución clínica del paciente. El Soporte Nutricional Parenteral ha sido de vital importancia en pacientes con tracto gastrointestinal disfuncional. La decisión de iniciar un Soporte Parenteral debe basarse en objetivos específicos, claramente definibles y realistas para cada paciente.

**Objetivos:** El objetivo del presente estudio fue evaluar la aplicabilidad de la nutrición Parenteral en el paciente quirúrgico.

**Materiales y métodos:** Se revisaron historias clínicas de pacientes quirúrgicos de la Unidad de Soporte Nutricional del Hospital Universitario de Caracas, quienes recibieron Soporte Nutricional Parenteral

durante el año 2004 y los primeros seis meses del año 2005, con la finalidad de evaluar la forma y el tiempo durante el cual se instauró dicho soporte.

**Resultados:** Se revisaron 156 historias clínicas, la edad promedio de los pacientes atendidos fue de 46,51 años, cuyos diagnósticos clínicos fueron en su mayoría patologías neoplásicas (41,67%). El 94,23% de los pacientes ameritaron intervención quirúrgica abdominal. El tiempo promedio transcurrido en solicitar evaluación por la Unidad de Soporte Nutricional fue de 12,94 días posterior al ingreso en el hospital. Al momento de ser evaluados por la Unidad de Soporte, se detectó un 60,26% de desnutrición en estos pacientes, de los cuales 85 pacientes presentaban desnutrición severa (90,43% del total de desnutridos). Con la Valoración Global Subjetiva, el 53,85% de los pacientes fueron clasificados como B. El valor promedio de la albúmina de ingreso fue de 2,73 mg/dl. El 57,69% recibió Nutrición Parenteral Total, 26,92% Periférica y 15,38% Nutrición Periférica alterna con Total. Solo el 33,33% de los pacientes alcanzó el requerimiento calórico meta, con un promedio de 10,13 días transcurridos. En el 49,36% de los pacientes, la causa de la discontinuación del Soporte Parenteral fue el inicio de la vía oral y en el 34,61% fue la muerte.

**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes que ingresan a la Unidad de Soporte Nutricional lo hacen en forma tardía, considerando que el mayor porcentaje está representado por pacientes desnutridos, lo cual conlleva a un inicio fuera de tiempo de un Soporte Nutricional efectivo, con pocos beneficios para el paciente. La mayoría de las interconsultas de los pacientes quirúrgicos no cumplen con la normativa ó protocolo perioperatorio. Por otra parte, el hecho que gran parte de los pacientes no alcancen meta calórica en un lapso de tiempo adecuado, indudablemente se ve influenciado por el deterioro del estado clínico y nutricional previo, lo que se refleja en el alto índice de mortalidad observado en nuestros pacientes.

#### CORRELACIÓN ENTRE DEL GASTO ENERGÉTICO BASAL (GEB) POR CALORIMETRÍA INDIRECTA Y FORMULAS PREDICTORAS DEL GEB

**Francisca Canals , Marcela Bittner, Gabriela Perez, Alejandra Parada,  
Julieta Klaassen, Alberto Maiz**  
Departamento de Nutrición y Diabetes Pontificia Universidad Católica de Chile  
✉ [acparada@puc.cl](mailto:acparada@puc.cl)

**Introducción:** Existen diversas formulas matemáticas para estimar el GEB en población sobre peso y obesa. La capacidad de predicción de estas, varía según el IMC, composición corporal y la población. Las formulas existentes fueron creadas en base a poblaciones distintas a la nuestra.

**Objetivos:** 1.- Evaluar el poder predictivo de las diferentes fórmulas de GEB en un grupo de pacientes tratados en el Hospital de la Pontificia Universidad Católica de Chile. 2.- Describir el GEB de nuestra población en los distintos IMC.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo consignándose los datos de 336 calorimetrías indirectas (CI), incluyendo el GEB, peso, talla, edad y sexo . Luego se calculó el gasto energético con las siguientes formulas: Owen, Mifflin, Harris Benedict y Pulgar. En todas se utilizó el peso real, peso ajustado y peso ideal (peso ideal:  $talla^2 \times 22.5$ ; peso ajustado:  $peso\ ideal + (peso\ real - peso\ ideal/4)$ ; eso aceptable:  $talla^2 \times 25$ ).

Con análisis de regresión múltiple (GAM) se determinó cuales fórmulas predicen mejor el gasto energético según categorización de Índice de masa corporal (IMC) (OMS 2001) y se calculó la sub o sobrestimación de GEB con cada fórmula.

**Resultados:** Se realizó un análisis de 336 calorimetrías indirectas, (M:74,4% /H:25,6% ). La edad promedio fue de 39,7 años (rango:15-74). La distribución del IMC fue: 110 pacientes con IMC entre 18,5 y 30 (grupo 1), 90 con obesidad I (grupo 2), 72 con obesidad II (grupo 3) y 64 con obesidad III (grupo 4).

El GEB por kilo de peso según CI fue: 21,9 en IMC normal; 19,6 en sobre peso; 18,3 en obesidad I; 17,6 en obesidad II y 17 en obesidad III. La tabla N°1 muestra las formulas que tiene mejor correlación con el GEB en cada grupo de IMC.

Grupo	IMC Subestimación (%)	Fórmula que mejor se ajusta	R-eq	Sobre estimación	(%)
1 7,271549097	18,5-29,9	OWEN (peso real)	65,70%	7,357315949	-
2 4,868268216	30-34,9	Mifflin (peso real)	73.7%	6,554709365	-
3 5,802485964	35-39,9	Mifflin (peso real)	78.8%	8,209129362	-
4 7,502805751	40	Mifflin (peso real)	68.6%	8,102413477	-
8,0722019		HB (peso real)		5,5689574	-

**Conclusiones:** El GEB por kilo de peso es inversamente proporcional al IMC. Las formulas de OWEN es la que mejor predice del GEB en población normal y con sobre peso. En los paciente con distinto grado de obesidad, Mifflin fue la más representativa. Utilizar peso ideal y peso ajustado no mejoró la capacidad predictora de GEB de las fórmulas, no así el peso real. La mejor formula que predice el GEB en obesos es mifflin utilizando peso real.

#### FRECUENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE CHECK UP EN UN HOSPITAL PRIVADO DE LEÓN, GTO

**Méndez Romero Y, Machorro Aldana V, Vázquez Martínez F.**  
Hospital Aranda de la Parra (HAP), León, Gto.

**Objetivo:** conocer la frecuencia del Síndrome Metabólico en la población que acuden al servicio de check up de un hospital privado. Un estudio restrospectivo.

**Material y métodos:** Se estudiaron en forma retrospectiva sujetos que acudieron al servicio de Check up para revisión general con el fin de conocer su estado de salud. A estos sujetos se les realizó historia clínico-nutricional, mediciones de tensión arterial y antropometría que comprendieron peso, estatura, 4 pliegues cutáneos y circunferencias de cintura y cadera, realizadas por uno sólo de los autores. Se determinaron parámetros bioquímicos: biometría hemática, química sanguínea, perfil de lípidos, glicemia en ayuno y postprandial. Se definió como sobrepeso: Índice de Masa Corporal (IMC)<sup>3</sup> 25 y obesidad con IMC > 30; obesidad central ó androide: circunferencia abdominal > 90 cm en hombres y 80 cm en mujeres; índice de cintura cadera (ICC) e•0.90 en hombres y e•0.85 en mujeres; dislipidemia: triglicéridos séricos > 150 mg / dl, HDL colesterol < 40 mg / dl en hombres y 50 mg / dl en mujeres; hipertensión: tensión arterial<sup>3</sup> 140 / 90 mm Hg; hiperglicemia: glucemia<sup>3</sup> 110 mg / dl; hipertensión: tensión arterial<sup>3</sup> 140 / 90 mm Hg ó paciente conocido previamente al estudio como hipertenso. Los criterios que se utilizaron para el diagnóstico del Síndrome Metabólico fueron los siguientes: al menos una de las siguientes alteraciones: hiperglucemia y además deben de estar presentes al menos dos de las siguientes alteraciones: obesidad, distribución central de la grasa, dislipidemia, hipertensión.

**Tipo de estudio y método estadístico:** Retrospectivo, descriptivo.

**Resultados:** Se estudiaron 539 expedientes de sujetos, 362 hombres y 177 mujeres con edad mayor a los 18 años (promedio 45 años). Trescientos noventa y tres pacientes (72.9%) tuvieron IMC por arriba de 25 (283, 52%, hombres y 110, 20%, mujeres), de los cuales el 265 (67%) tenían sobrepeso, el 101 (25.6 %) obesidad grado I, el 25 (6.3%) obesidad grado II y grado III 2 (0.5 %). Cuatrocientos cincuenta y siete sujetos (85 %), 282/361 hombres y 175/175 mujeres presentaron obesidad androide. Doce (2.2%) sujetos resultaron con diagnóstico de hipertensión, 9 hombres y 3 mujeres. En lo que se refiere a dislipidemia, en 267 (49.5%) se encontró hipertrigliceridemia (205, 38.03%, hombres y 62, 11.5%, mujeres), y 194 sujetos (35.99%) presentaron hipoalfalipoproteinemia, 132 (24.48%) hombres y 62/175 (11.5) mujeres. Doscientos cuarenta pacientes (44.52%), 73 (13.54%) mujeres y 167 (30.98%) hombres, presentaron hiperglicemia. La prevalencia del Síndrome Metabólico fue del 22.63% (122 sujetos); con edad promedio de 43.73 años (28-80 años), 94 hombres

(77 %) y 28 mujeres (22.9%). De los pacientes diagnosticados con síndrome metabólico, todos presentaron IMC >25, con sobrepeso: 72 (59%), 57 hombres y 15 mujeres; obesidad grado I (IMC = 30-34): 37 (30%), 25 hombres y 12 mujeres; Obesidad grado II (IMC=34-39): 13 sujetos (10%), 11 hombres y una mujer; Obesidad grado III (IMC eo40): 1 hombre (0.8%). Con obesidad central se encontraron 114 sujetos, 88 hombres (77%) y 26 mujeres (23%). Todos tuvieron hiperglicemia: 94 (77%) hombres y 28 (23%) mujeres; todos tuvieron hipertriglicéidemia: 94 hombres (77%) y 28 mujeres (23%); hipoalfalipoproteinemia en 76 sujetos (62%), 57 (47%) hombres y 19 mujeres (16%). La hipertensión se encontró en 10 sujetos (10.63%), 5 hombres y 5 mujeres. Todos los sujetos tuvieron tres criterios diagnósticos y 57 con cuatro criterios diagnósticos y 10 con 5 criterios.

**Conclusiones:** Los resultados mostraron una prevalencia del 22.63 % de Síndrome Metabólico en la población estudiada. De los cuales 100% tenían 3 criterios, 47% tenían 4 criterios y 8% tenían 5 criterios.

### PREALBÚMINA COMO MARCADOR DE SEGUIMIENTO NUTRICIONAL EN PACIENTES CRÍTICAMENTE ENFERMOS

**Sánchez Nava, VM, Gutiérrez Marfileño, JJ, Arzola C**

Unidad de Terapia Intensiva, Hospital San José T José Tec Monterrey. México.

✉ [drumsana@prodigy.net.mx](mailto:drumsana@prodigy.net.mx)

**Objetivo:** realizar una correlación de prealbúmina con otros marcadores nutricionales de tipo bioquímico y determinar su valor como prueba diagnóstica de seguimiento nutricional en enfermos críticamente enfermos.

**Material y métodos:** el estudio se realizó en la unidad de terapia intensiva del Hospital San José ITESM entre junio del 2004 y Junio del 2005, se incluyeron todos los pacientes ingresados a la Unidad a quienes se les realizó una valoración nutricional clínica y bioquímica de forma completa, se les realizó un seguimiento nutricional con mediciones séricas iniciales de transferrina, albúmina, cuenta de linfocitos y balance nitrogenado, así como la medición de la prealbúmina, al ingreso, al inicio de la nutrición y un control por semana de éstos parámetros. Se determino variables demográficas como sexo, edad, así como diagnóstico de ingreso, días de estancia hospitalaria, tipo de nutrición, enteral, parenteral o mixta, días de ventilación mecánica, y se hizo una correlación con los niveles de transferrina, albúmina, cuenta de linfocitos, y balance nitrogenado, se determinó sensibilidad, especificidad, a través de una tabla de 2x2 tomando al balance nitrogenado como el estandar de oro diagnóstico del nivel nutricional proteico para diagnosticar malnutrición. Para ser incluidos en el estudio debían cumplir con los siguientes criterios: a)ingresados en la unidad de terapia intensiva, b)hombres y mujeres mayores de 18 años, c)programados para un soporte nutricional mínimo de 48 hrs d)evaluación nutricional al ingreso, e)determinación sérica de prealbúmina, albúmina, cuenta de linfocitos, transferrina y balance nitrogenado, al ingreso y una vez por semana. La exclusión se hacía cuando no cumplía con algún criterio anterior.

**Resultados:** evaluamos 65 pacientes 33 masculinos y 32 del sexo femenino, con una distribución por grupos de edad con una media de 43 +-18 años, con estancia hospitalaria de 28 +- 7 .días con diagnóstico de ingreso, como causas médicas: sepsis 15.38%, falla hepática 3.07 %, falla respiratoria 15.38%, sangrado de tubo digestivo alto 3.07 %, accidente cerebro vascular 6.15%, cetoacidosis diabética 3.07%, pancreatitis 3.07% y cardiopatía isquémica 3.07%. Como causas quirúrgicas: cirugía cardíaca 3.07%, cirugía general 33.84 %, neurocirugía 3.07 %, trauma de cráneo y politrauma 7.69 %. Se determino el tipo de nutrición: enteral: 38.46%, parenteral total 61.53% y mixta 12.30%. Los pacientes en ventilación mecánica 25 masculinos 34.46% y 9 femeninos 13.48%. Se realizó la determinación del nivel sérico de prealbúmina al inicio, a la segunda y a la cuarta semana notando un incremento progresivo de la misma con los siguientes valores: Inicio: 11.17 mg promedio, segunda semana 15.59 mg promedio y cuarta semana 25.58 mg. . El balance nitrogenado al inicio negativo en 10gr con SD +- en la segunda semana de 3gr con SD +-2y a la cuarta semana positivo en 7 +- 4 ,La determinación de los linfocitos al ingreso 1210 con SD +-876 a la segunda semana 1310 con SD 674 y a la cuarta semana 1745 +-346. Se realizó de igual manera la determinación de albúmina al inicio 2.6gr con SD +-1.3 segunda semana 2.1+-0.9 y a la cuarta semana 2.5 con SD

+-.5 grs. La transferrina al inicio 125mg con SD +-76 a la segunda semana 176 sd +-46 y a la cuarta semana 189 mg sd +-35mg. Tomando como estandar de oro al balance nitrogenado se determinó la sensibilidad (79%) y especificidad (82%) de la prealbúmina como valores de poder de prueba diagnostica para determinar primero la malnutrición y posteriormente como marcador de mejoría de las condiciones nutricionales. Destaca la buena correlación que tiene también los otros marcadores excepto la albúmina.

**Conclusiones:** Esta comprobado que los pacientes ingresados a la unidad de terapia intensiva requieren una estrecha valoración nutricional y un adecuado apoyo nutricio para disminuir mortalidad ,morbilidad y estancia en la unidad, así como abatir costos. El seguimiento con marcadores nutricionales es imprescindible para llevar a cabo esto. La medición de la prealbúmina es un marcador altamente confiable, accesible y reproducible. Presenta alta sensibilidad y especificidad cuando se compara con otros marcadores como el balance nitrogenado. Sin embargo muy pocas unidades de terapia lo utilizan principalmente por desconocimiento y no por aspectos técnicos. En éste estudio se pudo observar que el incremento progresivo de los valores séricos de prealbúmina correlacionaban con los otros parámetros tradicionales, y que su determinación reflejaba de forma adecuada la mejoría clínica del paciente. Aunque aún no aceptada por otros autores, la medición de la prealbúmina debe ser obligatoria a la hora de determinar el estado nutricional, sobre todo en pacientes graves, en donde las condiciones clínicas son diferentes.

#### GESTIÓN ASISTENCIAL DE UN EQUIPO DE ASISTENCIA NUTRICIONAL INTENSIVA EN UN HOSPITAL PUBLICO DE SANTIAGO DE CHILE

**Zuñiga C.A, Alarcon C.R, Lara S.L, Bravo P.A, DomeCQ T. C.**

Equipo de Asistencia Nutricional Intensiva, Complejo Hospitalario Norte, Servicio de Salud Metropolitano Norte, Santiago, Chile.

✉ [czuniga@hospitalsanjose.cl](mailto:czuniga@hospitalsanjose.cl)

El objetivo de este trabajo es dar a conocer la gestión asistencial del Equipo de Asistencia Nutricional Intensiva (A.N.I.), en un hospital público, en Santiago de Chile.

El Complejo Hospitalario Norte, base del área norte, en Santiago de Chile; dependiente del Ministerio de Salud, es un hospital público y posee un Equipo de A.N.I multidisciplinario, formado por médicos, químicos farmacéuticos y nutricionistas, cuyas funciones son brindar apoyo nutricional a todos los pacientes adultos interconsultados del hospital.

Fue de interés evaluar la gestión de éste Equipo, en el periodo comprendido entre Agosto de 2003 y Julio de 2005, en relación al número de pacientes y su diagnóstico, el número de visitas, vía de administración y tipo de nutrición otorgada. Dado el alto costo de la Nutrición Parental (NP) y el uso de Albúmina, se estudió el costo y la optimización de estos recursos, evidenciada por el cambio de terapia que el Equipo efectuaba tanto en la indicación de NP como de Albúmina en los pacientes.

Los datos fueron recogidos en protocolos de registro y seguimiento diario de pacientes por los miembros del Equipo durante las visitas diarias efectuadas a estos.

En este período, se recibieron un total de 484 interconsultas de los servicios clínicos, de las cuales 9 no fueron respondidas por ausencia del paciente en el momento de la visita, 158 correspondieron a la Unidad de Paciente Crítico (UPC), 156 a Cirugía, 135 a Medicina, 19 a Especialidades Quirúrgicas, 10 a Ginecología, 4 a Pensionado y 2 a Urgencia; la terapia nutricional establecida para estos pacientes fue, 109 con NP, 97 con Nutrición Enteral, 21 con Mixta (parenteral, enteral, y/u oral) y 15 con Régimen Cero. Del total de pacientes evaluados, 225 fueron del sexo femenino y 259 masculino y 12,4% del total egresó fallecido.

A los pacientes interconsultados se les realizó un total de 2046 visitas de las cuales el 62,6% correspondió a pacientes con NP exclusiva, con un promedio por paciente con NP de 11,7+/- 8,6 visitas. La heterogenicidad de patologías vistas y apoyadas por ANI es importante y fue clasificada en 26 grupos diferentes, de los cuales destacan sepsis con un 18,4%, le sigue enfermedades de pleura-pulmonares con un 13%, fístulas y dehiscencias a suturas con 9,7%, enfermedades metabólicas y diabetes

mellitus con 9,5%, enfermedades intestinales y vascular mesentérico con 7,2%, pancreatitis agudas con 5,8%, politraumatizados y neoplasias gástricas ambas con 4,6% y otras con 26%.

Cabe destacar que la terapia nutricional de mayor costo para un hospital, es la NP, de manera que la gestión del Equipo cobra importancia a la hora de racionalizar este recurso, desde el punto de vista técnico médico, es así que en el período evaluado se gastó un total de US \$233.376 (US \$ 1= 578,87\$ chilenos) en esta terapia, proporcionada a 123 pacientes, los que recibieron en promedio 13,55 +/- 11,39 días NP, de todas las interconsultas en que se solicitaba, fueron rechazadas 57, las que se reemplazaron por nutrición enteral u oral, si consideramos que el número mínimo de días con NP para obtener un efecto positivo en el paciente son 7, se puede asumir un ahorro potencial de US \$52.668, lo que correspondería a un 22,6% del total del gasto. Otra terapia de alto costo resulta ser el uso de Albúmina, que en el Hospital se encuentra protocolizado y le corresponde al Equipo autorizar o no su uso, en este caso el costo por rechazo, considerando 5 días de tratamiento, es US\$13.432.

La actuación del Equipo en este Hospital, ha permitido proporcionar Asistencia Nutricional Intensiva al 98,9% de los pacientes que la requerían, racionalizando la terapia nutricional, proporcionando un ahorro por concepto de cambio de terapia nutricional parenteral y uso de albúmina de US \$66.100, cifra importante si se considera que es un hospital público, quedando en evidencia la necesidad de contar con un equipo multidisciplinario que modere y protocolice el uso de los nutrientes en el hospital.

#### EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN UN GRUPO DE PERSONAS CON VIH/SIDA EN RÉGIMEN AMBULATORIO RESIDENTES EN CIUDAD DE LA HABANA

**Zayas Torriente GM, Navarro Socarrás R, Mercader Camejo OA, Toledo Borrero E, Rodríguez Suárez A, Herrera Argüelles X, Puente Márquez I.**

Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, Instituto de Farmacia y Alimentos.

✉ [georgina.zayas@infomed.sld.cu](mailto:georgina.zayas@infomed.sld.cu).

Se realizó la evaluación del estado nutricional de 68 personas entre 24 y 59 años que viven con el virus de inmunodeficiencia humana en régimen ambulatorio residentes en Ciudad de la Habana mediante indicadores clínicos, antropométricos y dietéticos. La evaluación clínica se registró en una encuesta de caracterización personal donde se describieron las características individuales que permitían clasificarlos según el tiempo de evolución, etapa de la infección y hábitos tóxicos entre otros. Paralelamente se midió la talla y el peso para establecer el índice de masa corporal y la pérdida de peso y se aplicó una encuesta dietética por registro personal de tres días no consecutivos. Los resultados antropométricos se procesaron mediante el paquete estadístico SPSS para Windows, versión 11.1 y se determinó la media y desviación estándar del índice de masa corporal en cada grupo formado, para la ingesta de energía y nutrimentos se utilizó el programa computarizado CERES versión 1.02 donde se calcularon los porcentajes de adecuación de las variables nutricionales, la distribución porcentual energética y la contribución porcentual a la ingesta de cada uno de los nutrientes. Encontramos que tanto en los casos SIDA como en los asintomáticos existía un tiempo de evolución de la enfermedad menor de 5 años y los que tenían una evolución mayor generalmente ya tenían el diagnóstico de SIDA y requerían de terapia antirretroviral. Con respecto al Índice de Masa Corporal (IMC) el 70 y el 46% de los asintomáticos y casos SIDA respectivamente era aceptable, existiendo un 5% con deficiencia energética crónica en asintomáticos no encontrándose diferencias significativas ( $p= 0.409$ ), lo que demuestra que el IMC no constituye un indicador del grado de infección. Con respecto a la evaluación del per cápita promedio de alimentos consumidos según lo establecido en Cuba no hubo diferencias significativas. Los rangos aceptables de distribución de macronutrientes cumplieron con los intervalos adecuados de una dieta equilibrada. Por lo tanto concluimos que los períodos más prolongados de evolución de la infección se correspondieron con individuos SIDA, la mayoría de los casos SIDA se encontraron normopeso mientras que en los asintomáticos predominó el sobrepeso. No se encontraron diferencias significativas en los indicadores antropométricos y dietéticos entre los individuos asintomáticos y casos SIDA y la dieta de ambos grupos es variada, equilibrada y suficiente en cuanto al aporte de energía y macronutrientes no así respecto a la riboflavina, el hierro y el zinc.

**DISLIPIDEMIA INFANTIL. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS  
Y RESPUESTA A TRATAMIENTO EN 130 PACIENTES**

**Hodgson MI, Urrejola P, Muñoz E, Olivos C, Aravena C.**

Departamentos de Pediatría y Nutrición. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile

✉ [hodgson@med.puc.cl](mailto:hodgson@med.puc.cl)

**Introducción:** Existe creciente evidencia que los procesos ateroscleróticos se inician en etapas tempranas de la vida, y que un niño hipercolesterolémico tiende a mantener estos niveles a través de los años convirtiéndose en un adulto con hipercolesterolemia, lo que hace importante la pesquisa y tratamiento precoz de estos casos.

**Objetivo y métodos:** Dada la importancia de esta patología hemos desarrollado un estudio retrospectivo sobre la experiencia clínica en 130 pacientes controlados en nuestro servicio, evaluando tipo de dislipidemia, edad de presentación, presencia de antecedentes familiares relevantes, evolución y respuesta al tratamiento.

**Resultados:** Se analizaron 130 casos, 53% mujeres y 47% hombres, con edad promedio 9 años 2 meses (rango 4 meses-17 años 7 meses). Motivo de consulta: 48% obesidad y sobrepeso, 34% dislipidemia, 13% obesidad y sobrepeso + dislipidemia y 7 pacientes (5,4%) por otros motivos. 62% de los pacientes presentaban antecedentes familiares de dislipidemia (paternos 35, maternos 25, hermanos 5, abuelos 65) y de 2 abuelas muertas por infarto agudo al miocardio antes de los 45 años. 6% presentaban comorbilidad, de los cuales: 3 Nefropatía, 2 Diabetes Mellitus, 2 Hipotiroidismo y 1 Enfermedad de depósito.

Tipo de dislipidemia: 62% hipercolesterolemia aislada, 4% sólo hipertrigliceridemia y 34 % dislipidemia mixta. El nivel de colesterol total al inicio fue en promedio 213 mg/dl (rango 171-514), TG promedio 187 mg/dl (rango 100-530), LDL promedio 141 mg/dl (rango 111-220) y HDL promedio 47 mg/dl (rango 3-89).

Alteración de lípidos plasmáticos	Nº de pacientes	%
Colesterol de riesgo (170-199 mg/dl)	49	37
Colesterol alto (mayor a 200mg/dl)	73	55
Hipertrigliceridemia (mayor perc 95)	48	37
Colesterol LDL de riesgo (110-129 mg/dl)	36	27
Colesterol LDL alto (mayor a 130 mg/dl)	67	51

Del total de pacientes 40 % (52) tuvieron 1 control y 60%(78) 2 o más controles, los cuales se han seguido por un tiempo promedio de 1 año 4 meses (rango 1 mes - 8 años).

En todos los pacientes se indicó tratamiento dietético según el tipo de dislipidemia, asociado a restricción calórica en aquellos con sobrepeso, con lo cual, 36% normalizaron su alteración lipídica, 29% presentaron mejoría parcial y 35% persistieron con niveles alterados. En 4 pacientes se requirió el uso concomitante de Colestiramina.

**Conclusiones:** la hipercolesterolemia aparece como la dislipidemia más frecuente en la población pediátrica, aún en pacientes obesos. A diferencia de los adultos, se observa una buena respuesta a las medidas dietéticas, aún cuando en el largo plazo esto puede ser variable dependiendo de la adherencia a la dieta.