

## **“Un análisis de resultados de Exámenes Médicos Periódicos Anuales –La importancia del Perfil de Salud Anual como herramienta de gestión y control en el Plan de Salud de una Compañía”**

Autor: Dr. Jorge González  
Schlumberger Argentina S.A.

### **Sinopsis**

El presente trabajo intenta mostrar y compartir la experiencia de Schlumberger Argentina en la confección de lo que nosotros llamamos un Perfil de Salud Anual, cómo lo hacemos y para qué nos sirve.

¿Qué es el Perfil de Salud Anual?

Lo que denominamos un Perfil de Salud Anual es la información estadística de cada ítem que fue analizado en un examen de salud y del correcto análisis de sus resultados en general. Estos resultados nos van a mostrar, por ejemplo, cual es la incidencia de la Hipertensión Arterial en Schlumberger Argentina, por elegir alguna variable, pero podemos ser más específicos en el análisis y podemos determinar a qué grupo de edad afecta más, en qué parte de País tenemos más casos y en qué Línea de Producto en particular esta patología sobresale de las demás. Así como tomamos Hipertensión Arterial, podemos tomar por ejemplo Hipoacusias, Colesterol, etc. es decir, cada variable que fue evaluada en el examen.

¿Cómo lo obtenemos?

Obtenemos este perfil de una forma relativamente sencilla. Utilizamos para esto un software específico de diseño propio que almacena toda la información médica y nos permite solicitarle “consultas selectivas” sobre cada parámetro que deseamos analizar. Así por ejemplo, podemos solicitarle al software que nos informe el impacto de un determinado parámetro en el grupo de empleados, su incidencia, su evolución año tras año, etc.

¿Para qué nos sirve?

Nos brinda un panorama completo de la Salud de nuestros empleados, contemplando todas las variables realizadas en un examen a elección del médico.

Este Perfil de Salud puede agilizar no solamente el análisis de los resultados de los exámenes médicos realizados, sino que también optimizando los tiempos, no permite obtener año tras año la información necesaria y adecuada para el diseño y control de evolución de los diferentes Programas de Salud que Schlumberger Argentina implementa para sus empleados.

El contar con la información necesaria sobre el estado de salud de la fuerza laboral en todas sus variables es la herramienta más importante a la hora de diseñar los diferentes Programas de Salud con los que se hará frente a cada problema presente en la misma, además de la correcta distribución de recursos, tanto materiales como humanos, optimizando de esa forma estos recursos, muchas veces limitados, con los que cuenta el Departamento Médico de una compañía.

## Introducción

Uno de los desafíos más importantes que debe enfrentar el responsable médico de una compañía es el diseño correcto y concreto de los Planes de Salud Preventivos que debe llevar a cabo para encarar y dar respuesta a las desviaciones de Salud presentes entre los empleados.

- Cuál tendrá prioridad?
- En cuál se deberá poner más énfasis?
- Cuál de ellos será el que deba recibir la mayor atención y los mayores recursos?
- Cuáles son nuestros problemas reales?

Si bien el hacer una correcta lectura de nuestra Salud Pública a nivel nacional nos orienta mucho en la realidad de Salud de los argentinos en una determinada franja etaria, para determinados puestos de trabajo en nuestra industria estos resultados son algo diferentes.

- Tiene el tabaquismo un impacto igual en todo Argentina que en nuestros empleados?
- Es también la obesidad un tema de cuidado en nuestra gente de campo?

Si bien las enfermedades cardiovasculares siguen estando a la cabeza de nuestros esfuerzos, es de gran utilidad el conocer exactamente cuál de todos los Factores de Riesgo Coronarios modificables están más presentes en nuestros empleados y en qué medida, en qué localidad y hasta en cuál de nuestras diferentes Líneas de Producto.

- Cómo podemos realizar comparaciones con años anteriores para saber si nuestros esfuerzos están dando sus frutos?
- Cómo identificar fácilmente a un empleado en particular entre todos los empleados que requiere una atención inmediata por sus resultados, seguramente calificado como Apto en su Examen Médico Periódico Anual?

Como podemos apreciar, el contar con esta información en forma rápida a la hora del planteo de una Campaña, en el seguimiento de un caso problema o en el diseño de un Programa de Salud es de vital importancia, ya que nos facilita enormemente el identificar el problema y el enfocar nuestra atención.

Este trabajo intenta explicar , a través del análisis de algunos parámetros del Perfil de Salud 2009 de Schlumberger Argentina , cómo tratamos y logramos contestar a todas estas dudas a través de la utilización de una herramienta digital que nos permite en forma casi inmediata conocer tanto los resultados individuales que requieren atención inmediata como los resultados generales, tanto en un grupo etario, una localidad en particular, una línea de producto o por cada variable realizada en el examen médico.

## Desarrollo

Y cuál es el secreto o la fórmula para poder contar con toda esta información vital a la hora de plantear las diferentes estrategias que tomará la compañía en sus Programas de Salud?

Podemos resumir esto en los siguientes cuatro pilares:

- Examen Médico Completo
- Reporte de esos exámenes
- Almacenamiento de esos reportes
- Análisis de la información reportada y almacenada

Si podemos cumplir con estos cuatro pilares, tendremos todos los elementos necesarios para realizar correctamente un Perfil de Salud. Parece fácil, pero..tiene algunas trabas a vencer.

### 1- Examen Médico Completo

Si bien este tema se abordó en una presentación anterior sobre exámenes médicos, vale la pena recordar algunos conceptos.

El primer paso en esta dirección es la realización de exámenes médicos que nos aporten una gran cantidad de información confiable, realizados de la misma forma en todos el País y para todos los empleados. Al referirnos a un examen completo nos referimos no solo a pensar en los riesgos laborales descriptos por la Ley para cada puesto de trabajo, lo que deja fuera a muchos trabajadores que para la Ley no presentan riesgo y no obliga a un examen médico anual. El hablar de un examen completo implica agregar al examen los parámetros de control de todas las patologías presentes para esa franja de edad y sexo.

Una de las primeras medidas tomadas en este sentido en Schlumberger Argentina fue la decisión gerencial basada en recomendación del Departamento Médico de realizar los todos los exámenes médicos previstos por la Ley Argentina (de acuerdo a Resolución Súper Intendencia de Riesgos de Trabajo 043-97) bajo una modalidad propia y para todos nuestros empleados, no solamente los que considera la Ley como expuestos a algún riesgo de trabajo descrito y que quedan fuera de un programa medico de chequeo de Salud anual, como por ejemplo nuestros gerentes.

Realizamos nosotros los exámenes médicos en los que la Ley delega la posibilidad de su realización a las Aseguradoras de Riesgo de Trabajo. Schlumberger realiza sus exámenes médicos sin intervención de la ART (Aseguradora de Riesgo de Trabajo), asumiendo la totalidad del costo de los mismos, lo que le posibilita contar con la facultad de determinar qué se realizará, quién lo realizará, a quién, dónde y cuándo. Anualmente se emite un reporte a la ART de los resultados de los mismos para cumplir con la Legislación.

Para la realización de los diferentes tipos de exámenes con los elementos que lo componen y la frecuencia de realización, se tomaron en cuenta, para cada grupo de acuerdo a sexo y edad, diferentes trabajos, pero principalmente:

- American Task Force 2001 – Health Care
- Family Medicine London Physician 2000

- Sociedad Argentina de Medicina Familiar Urbana y Rural A.M.A.
- PROFAM ( Programa de Educación a distancia de Medicina Familiar y Ambulatoria)
- Unidad de Medicina Familiar y Preventiva del Hospital Italiano de Buenos Aires.

## 2- Reporte de los exámenes

Un correcto reporte de cada examen realizado, con las observaciones del médico actuante es muy importante en este proceso. Sin este soporte, es prácticamente imposible que el médico de una compañía pueda leer él solo todos los detalles de todos los exámenes, especialmente cuando su número es considerable.

Para resolver este tema, cada centro médico que trabajará para Schlumberger Argentina realizando exámenes médicos, tiene como exigencia de contrato el que cada centro médico debe completar y enviar en forma mensual como parte de su reporte mensual de actividades los requerimientos de un software especial y propiedad de Schlumberger que instalamos en sus computadoras donde deben registrar cada ítem de cada examen médico realizado y cada actividad extra, como vacunaciones, por ejemplo. Esta información es recibida a mes vencido entre el 01 y el 05 de cada mes.

Al realizar el cierre mensual para el reporte, se utiliza una opción del software que genera dos cosas:

- Dos archivos con extensión “txt”, uno con todo el detalle de la información y otro con la cantidad de cada examen para cada tipo (Ingreso, Periódico, etc.) Estos archivos son enviados fácilmente como adjuntos en un mail y solo pueden ser “abiertos” dentro del Programa especial de datos médicos de Schlumberger.
- Se “cierra” la base de datos del software de cada Centro Médico, con lo que en forma posterior a este paso, los exámenes realizados solo podrán ser consultados por el Médico Local, pero no se podrá modificar ninguna información luego de este cierre mensual.

Este software deja una base de datos en cada Centro Médico, que es utilizada por el Médico Local de Schlumberger para el informe de resultados a cada empleado o para la consulta de antecedentes previamente al examen de un empleado en particular.

Una vez recibido este reporte mensual, se actualiza la Base de Datos central por el médico de la compañía desde cualquier PC con acceso a Internet con lo realizado por el centro médico satélite en el último mes y la información ya está disponible para su uso.

## 3- Almacenamiento de esos reportes

En la actualidad, Schlumberger Argentina cuenta con un software específico para almacenar y manejar los datos de los exámenes médicos de todo su personal. Este programa fue diseñado dentro de la compañía en Argentina tomado como base los requerimientos específicos de su Coordinador Médico de País. Como se aprecia, nuestra Base de Datos Médica de rápido acceso es digital.

- Tiene esto implicancias médicas o legales?

La Historia Clínica Digital, desde un punto de vista legal y de acuerdo a lo publicado por el Dr. Rodolfo Zotto, debe cumplir con ciertos requisitos, como por ejemplo:

- Inviolabilidad de los datos que contiene  
Medidas para impedir la consulta, borrado o modificación de los datos por personas no autorizadas.

- Recuperación de archivos  
Posibilidad de recopilación de los datos (back up) en una o más copias de seguridad.
- Perdurabilidad de la información  
Conservación de hardware que contiene al software, es decir estar almacenado en un medio adecuado que no sea afectado por factores como por ejemplo la humedad, la temperatura, etc.
- Garantía sobre posibilidad de inspección  
Es imprescindible que el sistema informático contemple la posibilidad de acceso a autoridades de control, como la administración pública o la justicia.
- Base de datos personales  
Los datos que deben recopilarse, al igual que en una historia clínica convencional, son aquellos relevantes para cada paciente específico.
- Privacidad y confidencialidad  
Este es quizás uno de los desafíos más importantes en esta materia. Las historias clínicas deberían ser guardadas en una red cerrada (intranet) a la que solamente se pueda acceder desde dentro de la compañía. De esta forma se restringe el ingreso de hackers al acceso de los datos.

La Historia Clínica Informática, no solamente como base estática de almacenamiento de datos sino con la posibilidad de otorgar información en forma rápida y de acuerdo a lo que un Médico del Trabajo requiere es, sin dudas, el camino a seguir.

#### 4- Análisis de la información reportada y almacenada

De nada nos sirve contar con infinidad de “datos”, si esos datos no nos brindan ninguna “información”. La diferencia de contar con datos versus contar con información es bien conocida y es nuestra responsabilidad como médicos a cargo de un servicio el convertir estos datos en información.

Este fue nuestro objetivo en Schlumberger cuando diseñamos este software, contar con información confiable y útil y de una manera sencilla y rápida.

Al concluir el análisis de los resultados, el siguiente paso es la distribución de esta información. El empleado debe ser avisado de sus resultados y todos los empujados en conjunto deben tener un panorama claro sobre el estado de Salud y cuáles son los problemas más importantes detectados en el mismo.

### **Ejemplo de Análisis de resultados Perfil de Salud 2009**

Para continuar con la intención de mostrarles como abordamos este tema, quisiera compartir con Ustedes ahora el análisis de algunos de los resultados del Perfil de Salud 2009 de Schlumberger, donde se podrá apreciar como los datos recibidos desde todo el País fueron convertidos en información valiosa y mostrada en forma de cuadros de fácil comprensión.

#### Grupo poblacional estudiado

En este grafico veremos la relación poblacional de los empleados de Schlumberger Argentina, la distribución entre hombres y mujeres y a su vez, la división entre cada sexo en tres grupos, los menores de 30 años, los que tienen entre 30 y 40 años y los mayores a 40 años.



En este grafico se puede observar que nuestro personal en estudio, es decir nuestros empleados, está compuesto fundamentalmente por hombres, con un 87.61% del total contra un 12.39% de mujeres.

Este personal masculino es en su mayoría personal entre 30 y 40 años, con el 37.46% contra el 26.59 %de menores de 30 años y el 23.56 % de mayores de 40 años. Tenemos un personal preponderantemente joven y masculino.

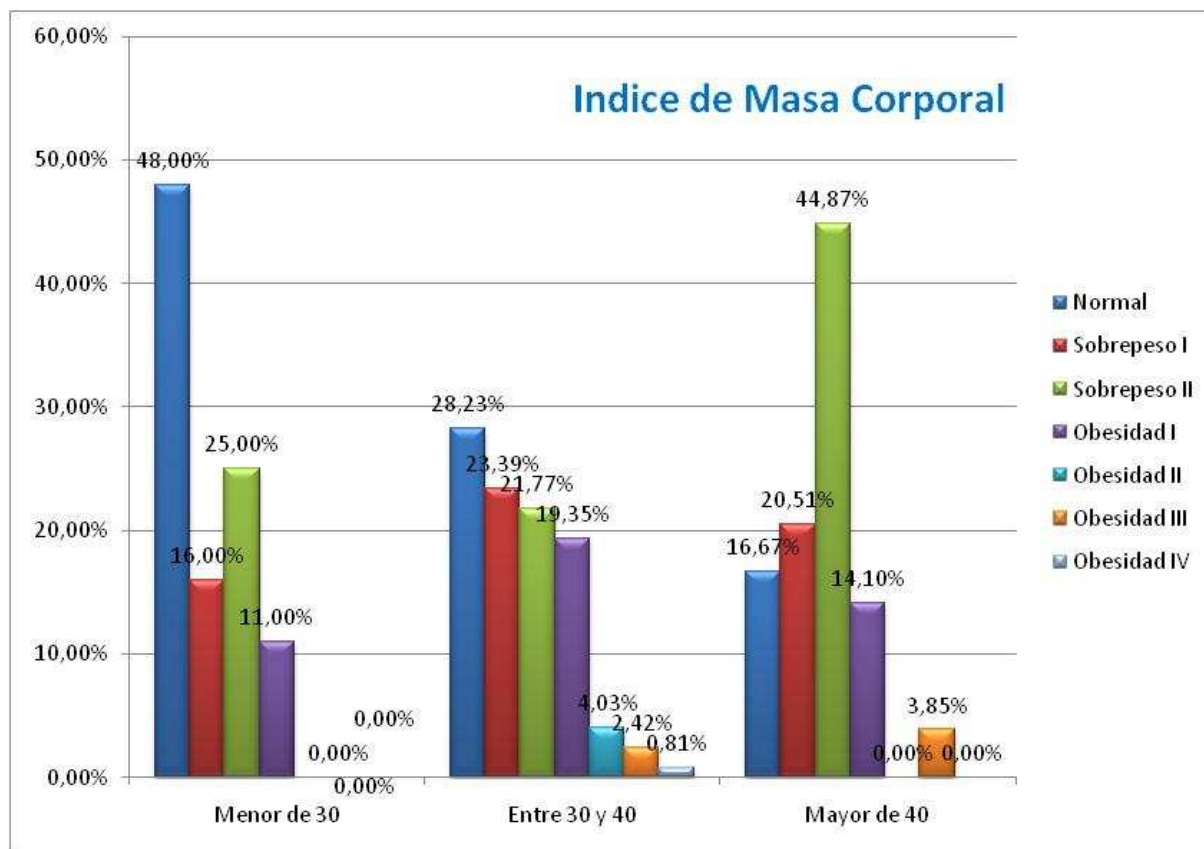
Esta distribución de edad va a justificar muchos de los resultados obtenidos en los próximos gráficos.

#### Distribución del Índice de Masa Corporal

Recordemos que el índice de masa corporal es un fiel reflejo de la presencia de Factores de Riesgo para enfermedad coronaria en un grupo poblacional.

Es una relación matemática entre altura y peso y la clasificación de la OMS para sus resultados es:

| Estado       | Indice de Masa Corporal |
|--------------|-------------------------|
| Normal       | <25                     |
| Sobrepeso I  | Entre 25 y 27           |
| Sobrepeso II | Entre 27 y 30           |
| Obesidad I   | Entre 30 y 35           |
| Obesidad II  | Entre 35 y 40           |
| Obesidad III | Entre 40 y 50           |
| Obesidad IV  | >50                     |



En este gráfico vemos los diferentes resultados del IMC en los distintos grupos de edad. Vemos claramente como prevalecen entre los menores de 30 años los casos con clasificación Normal, con un 48% de los casos y los Sobrepesos Grados I y II con el 41% restante.

En conclusión, casi el 89 % de los empleados menores de 30 años presentan un IMC aceptable, encontrando solamente un 11% que entrarían dentro de los parámetros de Obesidad Grado I.

En cambio, si comparamos con los mayores a 40 años, vemos que solamente el 16.67% se encuentra dentro de la clasificación Normal, contra el 48% del grupo más joven.

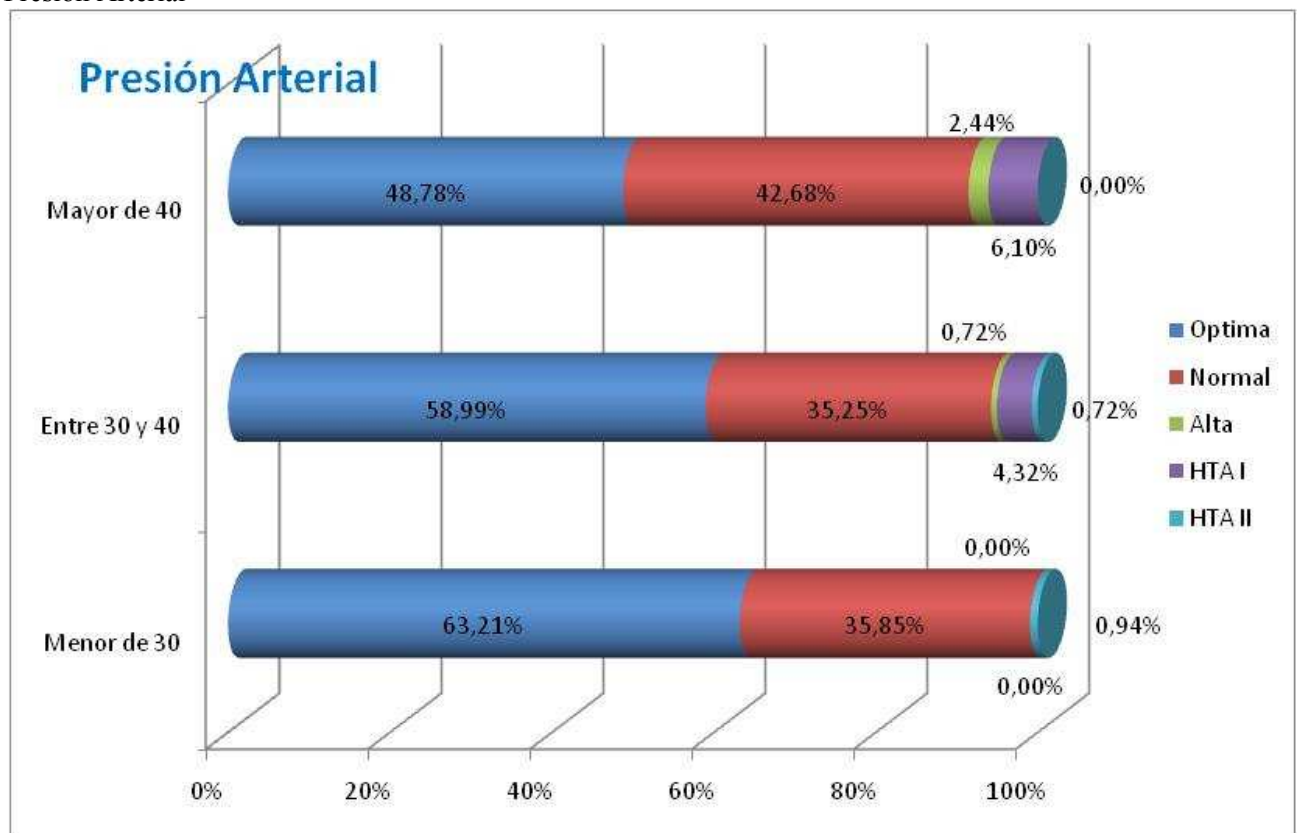
El 17.95% presentan Obesidad Grados I y III, y el 65.38% presentan sobrepeso Grado I y II.

Esto es un gran porcentaje de empleados que debe mejorar sus valores.

Ahora, tiene esto algún impacto sobre los factores de riesgo coronarios como mencionamos?

Vamos a analizar solamente algunos de ellos, como Presión Arterial y los Valores de algunos Lípidos, pero además veremos un dato interesante, el análisis de los resultados de las Ergometrías realizadas, fiel reflejo de este problema. Las Ergometrías son realizadas a empleados de más de 40 años y en forma voluntaria.

## Presión Arterial



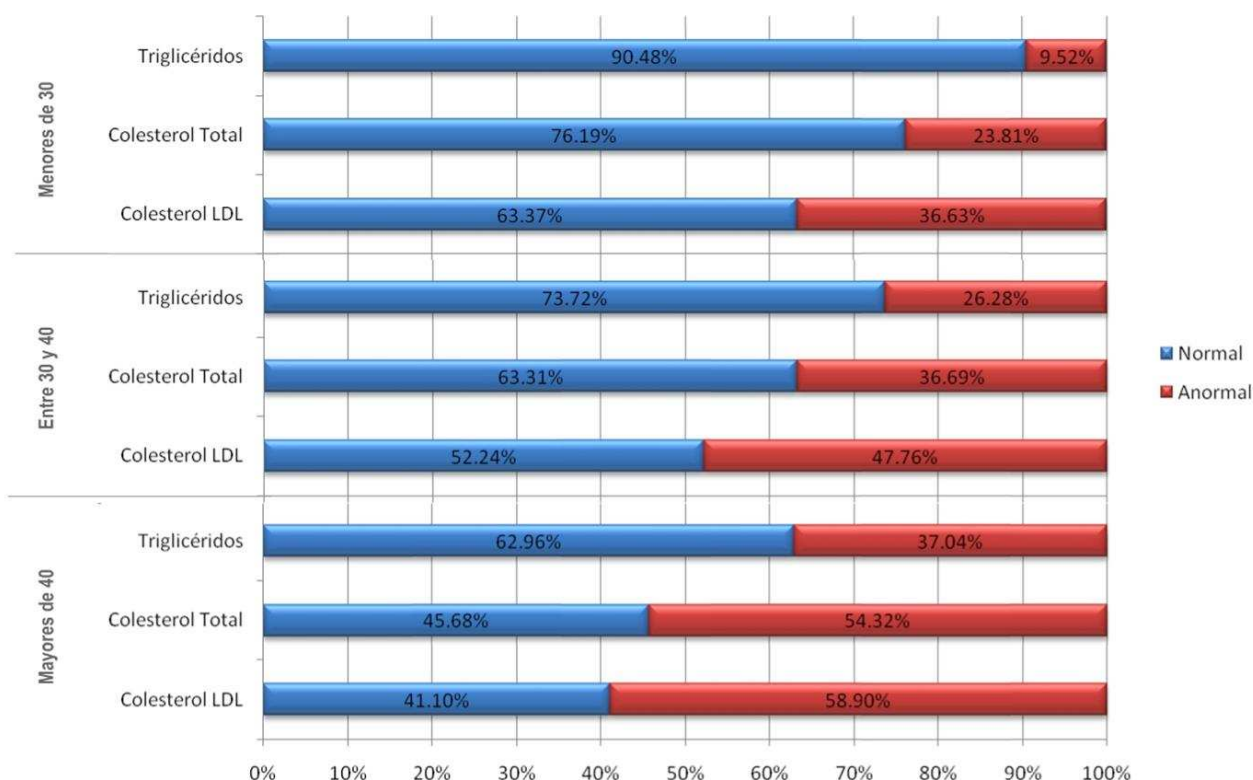
En este gráfico podemos ver claramente como los valores de Presión Arterial considerados como Óptimos comienzan a disminuir a medida que cambiamos de franja de edad. Este gráfico puede diferir un poco con algunos datos de la media nacional, pero nuestra realidad hoy en Schlumberger es que tenemos solamente un 15.24% de pacientes con valores de Normal Alta para arriba en nuestra población.

La referencia de valores es la siguiente:

| Categoría              | PA sistólica<br>mm Hg | PA diastólica<br>mm Hg |
|------------------------|-----------------------|------------------------|
| Óptima                 | < 120                 | < 80                   |
| Normal                 | 120-129               | 80-84                  |
| Normal-alta            | 130-139               | 85-89                  |
| HTA grado 1 (leve)     | 140-159               | 90-99                  |
| HTA grado 2 (moderada) | 160-179               | 100-109                |
| HTA grado 3 (grave)    | ≥180                  | ≥ 110                  |
| HTA sistólica aislada  | ≥140                  | < 90                   |

Fuente: 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology. J Hypertens 2003;21:1011-1053.

## Valores de Colesterol Total, Colesterol LDL y Triglicéridos



En este otro grafico también vemos claramente como los valores de lípidos se van volviendo anormales a medida que subimos en el grupo de edad. Esto es para los tres lípidos estudiados en este caso.

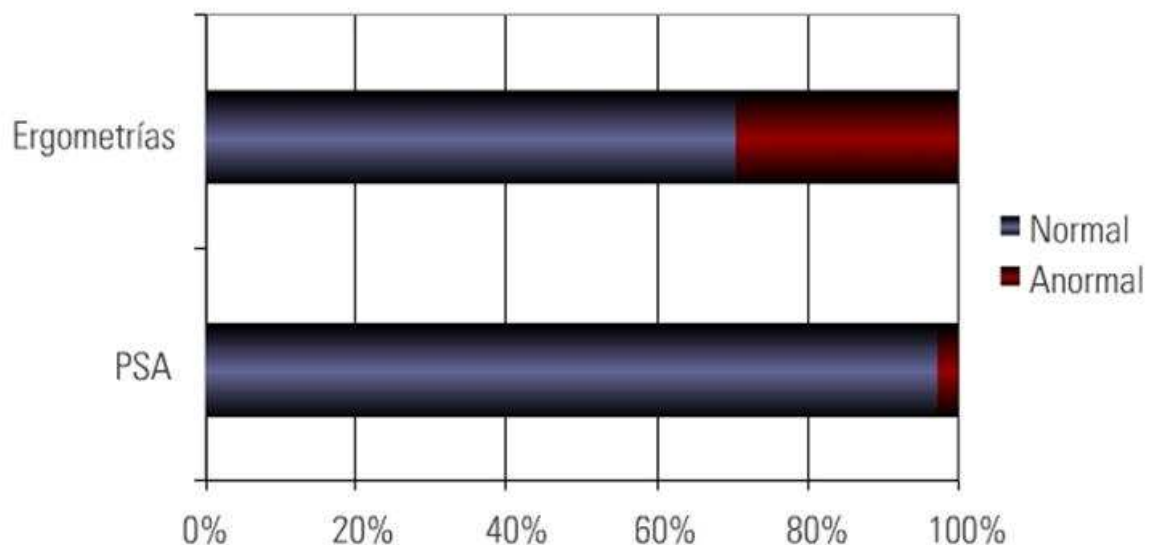
El Colesterol Total es normal en el 76.19 % de los menores de 30 años, contra el 45.68% de los mayores de 40 años.

## Otros valores de Interés

En los siguientes cuadros analizamos los resultados de dos parámetros no contemplados en los exámenes de acuerdo a lo que solicita la Ley , pero que si incluimos entre el personal de Schlumberger Argentina. Las Ergometrías son optativas para cada empleado mayor de 40 años que desee hacerla y la realización del Antígeno Prostático Específico es una regla en todos los hombres mayores de 40 años.

Es interesante señalar que con todos los demás parámetros del análisis clínico y de laboratorio dentro de rangos normales, el 30 % de las Ergometrías realizadas mostraron alguna observación, lo que motiva calificarlas como No Normales. Estas requieren una atención especial y un análisis una por una.

Así mismo, con el PSA (Antígeno Prostático Específico) el 98 % de los mismos es Normal. Igualmente y desde que comenzamos con este Plan de Salud, y a pesar del bajo índice observado, vamos encontrando y tratando a tiempo varios cancers de próstata.



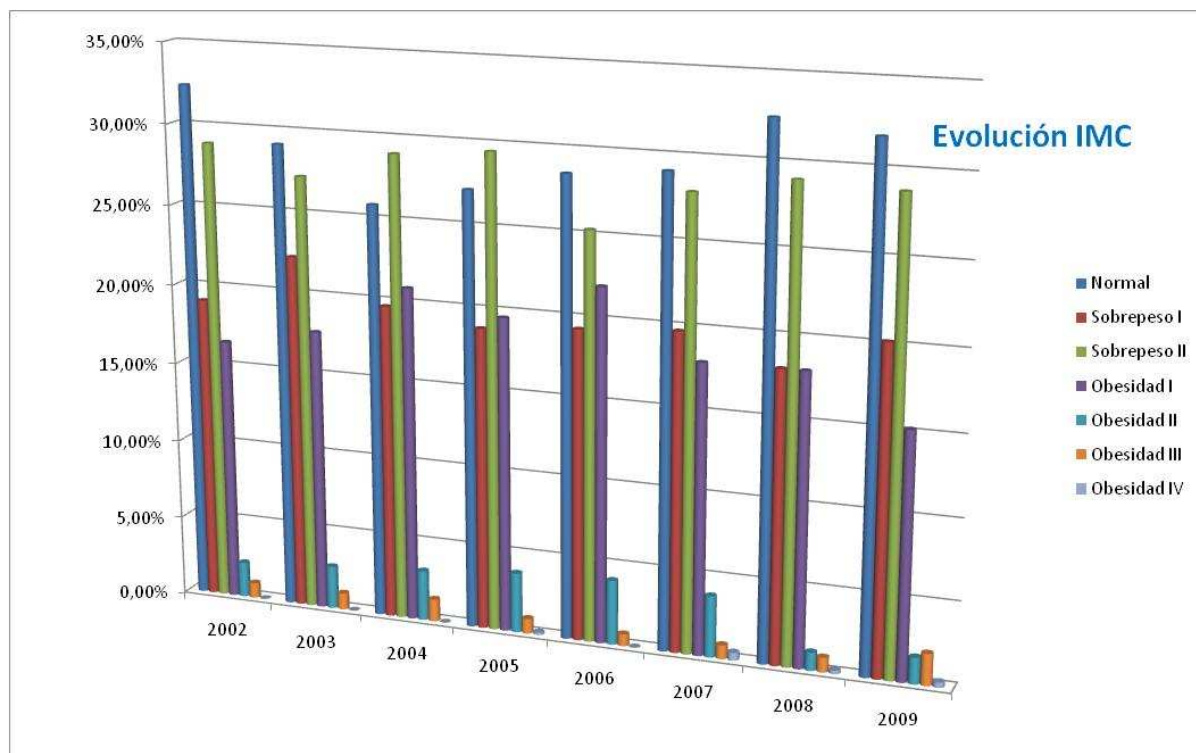
Ya vimos como podemos obtener información de los valores aislados de cualquier parámetro analizado en el examen médico y como esta información nos puede ser muy útil a la hora de formular una Campaña de Salud o un Programa.

- Ahora, esto nos sirve para ver como estamos trabajando?

Una ventaja que planteamos de este Perfil de Salud es que nos permite ver y comparar la evolución del parámetro en estudio año tras año y nuestra efectividad en encarar un problema en particular.

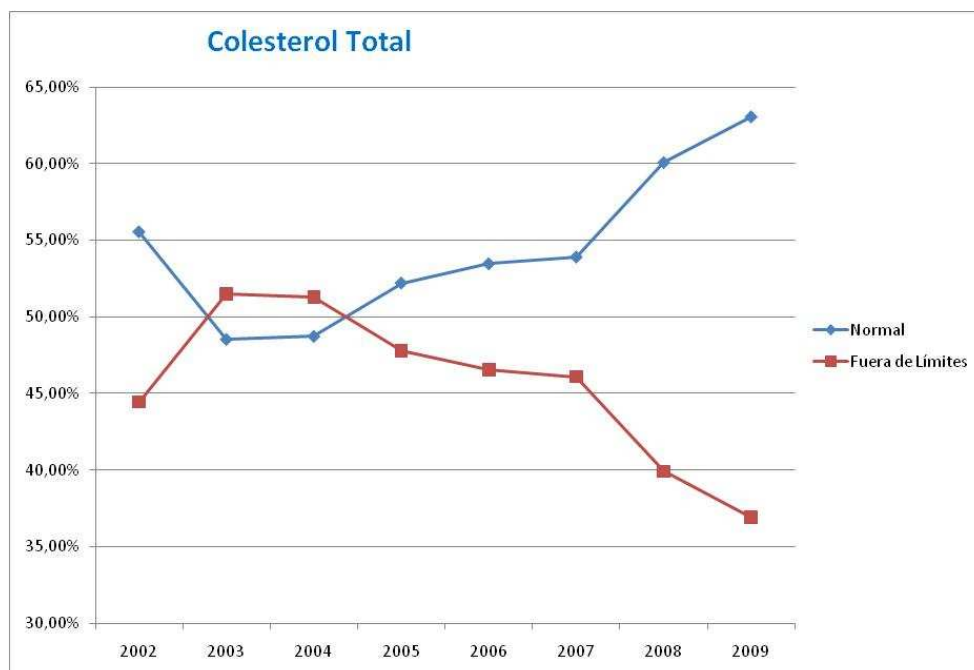
#### Análisis de la Evolución del IMC – Periodo 2002 a 2009

El siguiente grafico nos muestra la evolución del IMC entre el periodo 2002 a 2009. Como podemos observar, hemos tenido algunos buenos resultados en la reducción de los porcentajes en los casos más graves, desde Obesidad I en adelante, aunque los resultados en las otras categorías no son buenos, con fluctuaciones anuales pero manteniendo siempre similares relaciones entre los porcentajes.



#### Análisis de valores de Colesterol Total- Periodo 2002 a 2009

Y como ultimo grafico, decidimos colocar este que es un poco más alentador. Muestra los valores absolutos normales y fuera de rango de Colesterol Total, con una curva simétrica que muestra claramente que en este aspecto, nuestro esfuerzo fue recompensado con los valores obtenidos.



Y como encontramos un caso problema entre todos los exámenes realizados en el año ?

Como se señaló anteriormente, la “Consulta Selectiva” permite al médico de la compañía la obtención de datos estadísticos de cualquier tipo solo con modificar las variables de consulta. Con esta herramienta podemos filtrar en el sistema y llegar al caso problema, que requerirá una atención especial por parte nuestra.

Primero realizamos una Consulta Selectiva



Luego, agregamos las variables que queremos buscar, por ejemplo en este caso buscamos en un Segmento en particular, Oil Field Services, en Buenos Aires solamente, en un periodo de consulta entre 01/01/2002 al 01/01/2007, en exámenes periódicos anuales y en mayores de 40 años, todos los casos con Colesterol Total mayor a 200 y que además sean fumadores.

| Parámetros     |                  |
|----------------|------------------|
| Segmento       | OFS              |
| Locación       | Buenos Aires     |
| Tipo de Examen | Examen Periódico |
| Grupo Etareo   | Mayores de 40    |

| Periodo de Consulta |            |
|---------------------|------------|
| Desde               | 01/01/2002 |
| Hasta               | 01/01/2007 |

| Valores     |                  |
|-------------|------------------|
| Resultado   | Colesterol Total |
| Comparación | >=               |
| Valor       | 200              |

Agregar  
Quitar

| Otros Resultados |            |
|------------------|------------|
| Resultado        | Fumador    |
|                  | 17_Fumador |

Con esta consulta y en forma inmediata, el sistema nos identifica todos los pacientes que cumplen con este requerimiento.

perfil es    Administrador del Sistema    Sunday, June

Pacientes  
Informes  
Estadísticas  
Integración  
Mantenimiento  
Salir

Consulta Selectiva -Resultados-

| HC       | Segmento | Locacion     | Apellidos     | Nombres     | Edad | Centro Médico      | Tipo de Examen  |
|----------|----------|--------------|---------------|-------------|------|--------------------|-----------------|
| HC-00234 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1548 | Nombre-1548 | 43   | Meyl               | Exámen Periódic |
| HC-00234 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1548 | Nombre-1548 | 43   | Meyl               | Exámen Periódic |
| HC-00234 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1548 | Nombre-1548 | 43   | Meyl               | Exámen Periódic |
| HC-00234 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1548 | Nombre-1548 | 43   | Meyl               | Exámen Periódic |
| HC-00242 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1555 | Nombre-1555 | 54   | Hospital Británico | Exámen Periódic |
| HC-00242 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1555 | Nombre-1555 | 54   | Hospital Británico | Exámen Periódic |
| HC-00242 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1555 | Nombre-1555 | 54   | Meyl               | Exámen Periódic |
| HC-00242 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1555 | Nombre-1555 | 54   | Meyl               | Exámen Periódic |
| HC-00242 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1555 | Nombre-1555 | 54   | Hospital Británico | Exámen Periódic |
| HC-00242 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1555 | Nombre-1555 | 54   | Meyl               | Exámen Periódic |
| HC-00242 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1555 | Nombre-1555 | 54   | Meyl               | Exámen Periódic |
| HC-00242 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1555 | Nombre-1555 | 54   | Hospital Británico | Exámen Periódic |
| HC-00242 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1555 | Nombre-1555 | 54   | Hospital Británico | Exámen Periódic |
| HC-00242 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1555 | Nombre-1555 | 54   | Hospital Británico | Exámen Periódic |
| HC-00242 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1555 | Nombre-1555 | 54   | Hospital Británico | Exámen Periódic |
| HC-00242 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1555 | Nombre-1555 | 54   | Hospital Británico | Exámen Periódic |
| HC-00242 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1555 | Nombre-1555 | 54   | Hospital Británico | Exámen Periódic |
| HC-00242 | OFS      | Buenos Aires | Apellido-1555 | Nombre-1555 | 54   | Hospital Británico | Exámen Periódic |

## Conclusiones

El contar con información médica y no solamente con datos médicos y el manejo adecuado de esta información es el pilar fundamental en la implementación de un programa efectivo de Salud en cualquier organización. Y la forma por la que se recaba esta información médica es sin dudas el examen médico en cualquiera de sus formas.

Creemos que la utilización de un recurso informático como una base de datos especial o el uso de un software específico y adecuado a la realidad y necesidad de la industria es una herramienta de suma importancia, ya que mejora este proceso de análisis.

La realización de los diferentes Perfiles de Salud anuales son también una herramienta eficaz para el mejor conocimiento del estado de Salud de nuestros empleados y para la confección de los diferente Programas o Campañas de Salud en las compañías.

Por todo lo expuesto anteriormente, parece muy importante dedicar tiempo y recursos para implementar un programa eficaz de exámenes médicos y desarrollar esta clase de software, especialmente en compañías de la industria del petróleo, donde las condiciones de trabajo y de vida de sus empleados y familias presentan características diferentes a otros trabajos y en donde los riesgos de todo tipo son muchos y constantes.

## **Bibliografía**

- 1- Daniel S, Campbell T, Seaburn D. Orientation Primaria. Conceptos organización y practica clínica. 4ta. Edicion Mosby/Doyma.1999
- 2- Regueiro A. El examen físico: para qué, cómo, cuándo y a quién hacerlo? Evidencia en la Atención Primaria. 1988 Mayo-Junio . Vol 3 23-25.
- 3- American Task Force 2001 Health Care.
- 4- Family Medicine London Physician 2000.
- 5- Task Force Canadá.
- 6- Sociedad Argentina de Medicina Familiar Urbana y Rural A.M.A.
- 7- PROFAM (Programa de educación a distancia de medicina familiar y ambulatoria).
- 8- Unidad de Medicina Familiar y Preventiva Hospital Italiano de Buenos Aires.
- 9- Rodolfo S Zotto. Historia Clinica Informatica. Revista Persona N 43.
- 10- Schlumberger Heath Standard OFS-QHSE S006
- 11- Schlumberger IT Security Standards