

# The convergence of health care trends

Innovation strategies for emerging  
opportunities



**28**  
CONVENCIÓN DE  
ASEGURADORES  
AMIS

# Las fuerzas del mercado han impulsado nuevas tendencias en el mercado de salud abordando las necesidades cambiantes del consumidor...

- La demanda creciente de los servicios de salud y nuevas necesidades de los consumidores hacen necesario que los participantes del ecosistema tengan que adaptarse a los avances en tecnología, el cambio en el comportamiento e intereses del cliente, así como atender los cambios demográficos del mercado
- Para esto es necesario diseñar productos y servicios que cubran las necesidades cambiantes del consumidor e innovar en los canales de distribución y modelos de entrega



# ... y creado retos para los stakeholders de la industria, así como oportunidades para innovar en 4 grandes áreas

- **Atención en todo momento – “Everywhere Care”:** Cambiando el espectro del cuidado desde hospitales a sitios de bajo costo
- **Wellness y Cuidado Preventivo:** Cambiando el modelo de gestión de la enfermedad de reactivo a preventivo
- **Atención personalizada:** Cambiando la oferta de valor desde la generalización masiva hacia la customización
- **Atención para pacientes crónicos y longevos:** Cambiando el foco desde el modelo basado en instituciones geriátricas a modelos de vivienda asistida en comunidades, apalancados en big data y la personalización para la gestión de casos crónicos



The convergence of health care trends



# La convergencia de nuevas tendencias está transformando el mercado tradicional de salud



## Individuos

- El consumidor individual se está convirtiendo de manera creciente en el comprador principal de los planes de salud, en comparación con las organizaciones
- La disponibilidad y acceso a la información están impactando la toma de decisiones del cliente así como su experiencia de salud

## Empleadores

- Los empleadores que otorgan este beneficio suelen tener una estrategia de 3 puntas:
  - Responsabilidad financiera compartida
  - Estrechamiento de la red de proveedores (costos, volumen)
  - Esfuerzo enfocado en medicina preventiva y Wellness



# Atención en todo momento – “Everywhere Care”



## Cambiando el espectro del cuidado desde hospitales a sitios de bajo costo

Presiones de costos, preferencias de los consumidores, cambios en los modelos de trabajo y evolución tecnológica son algunos de los factores cuya concurrencia crean un caso de negocio para el cuidado y la atención en todo momento

Estrategias del cuidado basado en valor, tales como ACO's (accountable care organization) y empaquetamiento de productos y servicios, están llevando al consumidor a optar por modelos de atención de bajo costo

**Retail clinics:** Atendidos por enfermeras practicantes y asistentes terapéuticos, las clínicas de menudeo han ganado tracción por sus convenientes ubicaciones, amplios horarios de servicio y bajo costo.

**\$ Se estima que el uso de clínicas de retail en USA reducirá 2.2 billones por año los costos de atención médica**

### Minute Clinic

Owned by CVS Health, Minute Clinic offer a range of services including vaccinations, diabetes monitoring, cholesterol screenings, and weight-loss programs.

### Scanadu

Esta empresa en su etapa inicial, está desarrollando un conjunto de productos de dispositivos médicos para pacientes que se conectan con teléfonos inteligentes permitiéndoles monitorear su salud. Desde su temperatura y monitoreo cardíaco hasta analíticas y análisis de orina, Scanadu tiene como objetivo otorgar a sus consumidores vivir vidas más saludables.

### Privia Health

Privia Health es una compañía de bienestar que utiliza tecnología adaptada a la nube para crear redes sociales privadas entre el paciente, el médico y el equipo de bienestar. La colaboración de cuidado tiene como objetivo mantener a los pacientes sanos entre las visitas al consultorio.

### American Well

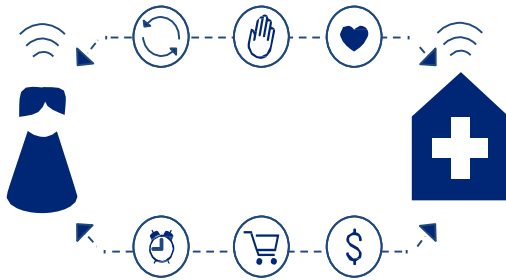
Este proveedor de “telesalud” ofrece software, servicios móviles y web que conectan a los médicos con el paciente a través de video en vivo cuando lo requieran. Los servicios de American Well tienen el objetivo de reducir los costos médicos, mejorar el acceso y aumentar la satisfacción del paciente




# Atención en todo momento – “Everywhere Care”




## Cambiando el espectro del cuidado desde hospitales al uso de dispositivos



- Los cambios generacionales y la creciente adopción y uso masivo de la tecnología están cambiando también el modelo del cuidado de la salud.
- Algunos de los habilitadores y las capacidades utilizadas para proveer servicios de salud y atención médica a menor costo son los dispositivos móviles, los “wearables” y el “telehealth”

 Dispositivos inteligentes


- Los dispositivos médicos inteligentes permiten la recolección de la información del paciente y atención en tiempo real, proveyendo un mejor acceso a la información y resultado de los pacientes

 Wiser wearables

- Registran la información de actividades y datos de salud a fin de motivar a la gente a ser más activa y saludable, cambiando la experiencia del consumidor
- Competidores no-tradicionales están entrando al ecosistema del cuidado de la salud mediante la comercialización de estos productos

 Interoperabilidad

- La interoperabilidad entre los dispositivos tiene el potencial de disminuir costos y mejorar la coordinación del cuidado de la salud

 Autoservicio

- Contar con canales de autoservicio como un portal con funcionalidades para los agentes, brokers, promotorías y el consumidor permiten la interacción activa y en tiempo real disminuyendo los tiempos de atención así como los costos

 Telehealth / Telemedicine

- Se proyecta que para 2019, el 65% de las interacciones con organizaciones de salud tendrán lugar vía dispositivos móviles



# Atención en todo momento – “Everywhere Care”



90%

De las personas mayores a 65 años quieren quedarse en su casa el mayor tiempo posible haciendo el cuidado en casa atractivo para este grupo

Asimismo el telemonitoreo ha probada ya que puede reducir las readmisiones a hospitales de manera significativa

El mercado estadounidense del cuidado de la salud en casa fue valuado en más de \$78 billones de dólares en 2012 y se proyecta que crezca hasta 157 billones en 2022



54%

De los clientes de encuestados que habían recibido recientemente un servicio de salud, estuvieron de acuerdo en que una enfermera practicante o un terapeuta asistente podrían proveer servicios de salud primarios al mismo nivel de calidad que en un hospital o una clínica médica

El financiamiento de capital riesgo para start-ups de “Digital Health” excedió los 4 billones de dólares en 2014. El segmento de telemedicina es el de mayor crecimiento anual con un 315%



28  
CONVENCIÓN DE  
ASEGURADORES  
AMIS



# Wellness y Cuidado Preventivo



## Cambiando el modelo de gestión de la enfermedad de reactivo a preventivo

La adopción de Wellness ha tomado un papel importante en el cuidado de la salud impulsando un esquema de prevención, impactando el crecimiento del mercado

Los programas de Wellness y Cuidado Preventivo se pueden enfocar y complementar de acuerdo al perfil del riesgo del asegurado apoyándose de una estratificación dinámica basada en big data y el uso de modelos predictivos

Un artículo del Journal of the American Medical Association (AMA)<sup>2</sup> explica que las personas que siguieron estilos de vida enfocados en salud y bienestar durante 1 año de estudio visitaron al doctor 17% menos y redujeron un 35% visitas médicas por enfermedades menores





# Wellness y Cuidado Preventivo



## Cambiando el modelo de gestión de la enfermedad de reactivo a preventivo



- Los servicios auto dirigidos surgen como herramientas de bajo costo para cambiar los comportamientos relacionados a la salud
- Los incentivos por parte de los empleadores para ofrecer programas de Wellness están incrementando
- La medición de estos programas es un tema aún en estudio dado que involucra beneficios intangibles y muchos de estos se ven reflejados en el largo plazo



Wellness y cuidado preventivo

- Diversas tecnologías como salud digital, salud móvil y los wearables incrementan el compromiso del consumidor y generan información de salud
- Las organizaciones que comparten el registro de salud con sus pacientes han presentado un aumento en el uso de servicios preventivos



Dispositivos inteligentes

- La innovación en los dispositivos del consumidor genera información relevante sobre su salud que es útil en programas de medicina preventiva y diagnóstico oportuno



Wiser wearables

- Los “wearables” registran la información de actividades y datos de salud a fin de motivar a la gente a ser más activa y saludable, y cambian la experiencia del consumidor
- Mientras la adopción de “wearables” siga creciendo, el interés de las compañías de salud en acceder a los datos de salud digitales seguirá incrementando
- El consumidor está siendo incluso incentivado para usar “wearables” por grupos externos como aseguradoras, proveedores y empleadores



28  
CONVENCIÓN DE  
ASEGURADORES  
AMIS

# Wellness y Cuidado Preventivo



## Importancia de Wellness en México

En México, hay un interés de parte del gobierno y las instituciones privadas en atender estos temas dado el incremento en su incidencia:

- Se estima que el 37% de la población tiene sobrepeso y otro 37% es obeso
- La incidencia de diabetes se ha duplicado en años recientes, de menos del 5% en 2000 a 9% en 2012

**58% de las empresas mexicanas** buscan mejorar la calidad de vida, eficiencia y productividad de sus trabajadores\*

De acuerdo a encuestas a empresas mexicanas\*, **45%** cuentan con **programas de nutrición**, y **42%** con **programas físicos**

**25% de los infartos registrados en México se relacionan con estrés laboral**, siendo así el país número 1 con esta condición

México es el país con la mayor media de horas trabajadas de la OCDE: **28.5%** trabaja más de 48 hrs. semanales, representando **más de un 29% de una semana entera sólo dedicada al trabajo**

De cada 100 empleados en México, 50 son obesos, 20 padecen sobrepeso, 33 tienen colesterol alto, 20 hipertensión, 12 son diabéticos, 30 están deprimidos, y 25 son fumadores de alto riesgo\*\*

En programas de bienestar sólidos se ha observado un promedio de retorno de inversión (ROI) de **\$3 USD por cada dólar invertido\*\*\***



# Atención Personalizada



## Cambiando la oferta de valor desde la generalización masiva hacia la customización



- La personalización del cuidado de salud basado en la genética tiene el potencial para generar nuevas terapias que pueden mejorar radicalmente los resultados
- La adopción masiva de la “atención personalizada” podría ser posible mediante ofertas que integren: medicamentos, dispositivos, diagnósticos de bajo costo, programas de manejo de enfermedades y apoyo asistencial médico

 Cuidado personalizado

- La habilidad para adaptar planes de seguros de salud a las necesidades individuales y ofrecer herramientas de cuidado personal proveen una oportunidad única en términos de innovación
- El uso de “analytics” y “big data” puede conducir a un negocio más eficiente y robusto mediante prácticas de diagnóstico oportuno, planes personalizados y decisiones de tratamientos
  - Los investigadores pueden desarrollar tratamientos más específicos y efectivos para diversos segmentos de pacientes mediante el uso de biomarcadores, genética y algoritmos

 Medicina alternativa

- La cobertura de ramas medicinales adicional a la alopática, como son: la acupuntura, homeopatía, quiropraxia y otras terapias alternativas, han adquirido un papel importante en la oferta de valor de compañías aseguradoras



28  
CONVENCIÓN DE  
ASEGURADORES  
AMIS

# Atención Personalizada



## Cambiando la oferta de valor desde la generalización masiva hacia la customización

Personalizar el cuidado y la atención médica basado en la genética e información de salud de los individuos tiene el potencial de generar nuevas terapias que podrían mejorar significativamente los resultados.

Por ejemplo, aproximadamente el 30 - 40% de los pacientes tomaron medicamentos en los que los efectos adversos fueron mayores a los beneficios

Lo anterior no es eficiente en costos ni tampoco en términos terapéuticos.

La atención personalizada puede minimizar estas situaciones mediante el uso de diagnósticos que identifiquen qué medicamentos con qué dosis funcionan mejor para qué pacientes

De acuerdo a una encuesta llevada a cabo por Deloitte en 2013 "Survey of US Health Care Consumers 2013"



59%

De los encuestados están dispuestos a tomar un test que identifique el medicamento y/o dosis que personalmente funcione mejor para ellos



55%

De los encuestados están dispuestos a tomar un test que les ayude a predecir la probabilidad de ocurrencia del desarrollo de una enfermedad



28  
CONVENCIÓN DE  
ASEGURADORES  
AMIS

# Atención Personalizada

## Habilitadores para la masificación de la atención personalizada

- **Analítica:** De forma similar a cómo Amazon adapta las sugerencias de productos a diferentes segmentos de consumidores, los investigadores pueden desarrollar tratamientos más específicos y efectivos para segmentos de pacientes utilizando biomarcadores, genética y algoritmos. Mediante el uso de computadoras y big data para modelar los posibles resultados antes de tratar a los pacientes, se ha demostrado que la simulación predictiva personaliza eficazmente los tratamientos contra el cáncer.
- **Biosensores:** A medida que la tecnología mejora, muchas partes interesadas esperan que los biosensores ayuden a los pacientes y a los médicos a controlar, administrar y personalizar los tratamientos. La unidad de investigación de Google, Google X, está trabajando en una píldora que liberará nanopartículas detectoras de cáncer que se rastrean con un sensor usado en la muñeca
- **Fabricación aditiva** Los avances en la impresión 3D pueden llevar a la producción de órganos personalizados en el futuro, agregando una nueva dimensión al cuidado de la salud. Anthony Atala, director del Instituto Wake Forest de Medicina Regenerativa, ha creado un prototipo de riñón humano con una impresora 3D.

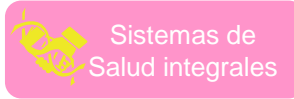
- **Capacitación continua:** A medida que avanza la medicina personalizada, es probable que los médicos necesiten más apoyo para usar la información genética en la atención del paciente.
- **Integración de especialistas:** Es posible que los especialistas en cáncer necesiten cambiar los procesos existentes a medida que surgen tratamientos complejos como diagnósticos complementarios, aumenta la demanda de una fuerza de trabajo adecuadamente capacitada y coordinada, y los enfoques personalizados de atención se convierten en la norma.
- **Fondeo:** El ex presidente Obama anunció una Iniciativa de Medicina de Precisión durante su discurso del Estado de la Unión 2015. Esta iniciativa invierte \$ 215 millones para:
  - Acelerar los descubrimientos biomédicos
  - Aproveche la investigación impulsada por el paciente
  - Proporcionar a los médicos nuevas herramientas y conocimientos para personalizar los tratamientos.



# Atención para pacientes crónicos y longevos



**Cambiando el foco desde el modelo basado en instituciones geriátricas a modelos de vivienda asistida en comunidades, apalancados en big data y la personalización para la gestión de casos crónicos**



Sistemas de Salud integrales

- Las aseguradoras se encuentran en una posición envidiable para colaborar o adquirir capacidades de entrega, ya sea a través de adquisiciones o como socios de negocio con organizaciones de salud, hogares médicos, hospitales o médicos.
- Los Sistemas de Salud integrales implican un nivel alto de colaboración entre las entidades. Ese sistema es único porque se comparten los datos de los pacientes entre las compañías lo que permite una práctica interdisciplinaria eficiente y sofisticada



Interoperabilidad

- La falta de interoperabilidad entre los dispositivos actualmente limita las grandes promesas de los datos
- La interoperabilidad tiene el potencial de incorporar los datos del paciente generados vía móvil en su historia clínica para el uso en la prestación de servicios remotos de salud



Telehealth / Telemedicine

- Soluciones como monitoreo remoto y visitas virtuales van a incrementar la capacidad de penetración en la administración de enfermedades crónicas



**28**  
CONVENCIÓN DE  
ASEGURADORES  
AMIS

- Hay una población envejeciendo que está dispuesta a pagar por nuevos servicios, mientras otra lucha cubrir gastos de bolsillo inesperados
- 1 de cada 2 personas en Norteamérica entre los 40 y 50 años de edad se hace cargo de un familiar de más de 65 años, a la vez que mantiene a 2 hijos
- La atención a pacientes crónicos y longevos puede implicar la atención en casa mediante un servicio de enfermería, visitas virtuales o monitoreo remoto, los cuales aún son modelos de entrega incipientes que están cobrando mayor fuerza en este segmento - Los miembros del programa *"Humana at home"* presentaron **42% menos hospitalizaciones** y **56% menos reingresos hospitalarios**



# Call to Action

- La convergencia de tendencias poderosas, las nuevas tecnologías, la demanda de valor, una economía de salud en crecimiento y el gobierno como un factor de influencia, está generando oportunidades de crecimiento para las organizaciones de atención médica e impulsando la necesidad de innovar. Ejecutar "jugadas de innovación" adaptadas e integradas que aprovechen las nuevas tecnologías, las opciones de entrega, las experiencias de los pacientes y la asociación a lo largo de la cadena de valor puede impulsar a las organizaciones a superar la competencia en el cambiante panorama de la atención médica.
- A medida que el ecosistema de cuidado de la salud crece para incluir un número cada vez mayor de organizaciones variadas, tecnología y fuentes de datos, las partes tradicionales interesadas deberían considerar buscar nuevas oportunidades de innovación tanto interna como externamente..



# Lifestyles and Behaviors

How do our lifestyles and our behaviors effect morbidity and mortality?



**28**  
CONVENCIÓN DE  
ASEGURADORES  
AMIS

# Questioning our Traditional Detection of Mortality Risks

Which of these handsome gentlemen exhibit the best health risks?

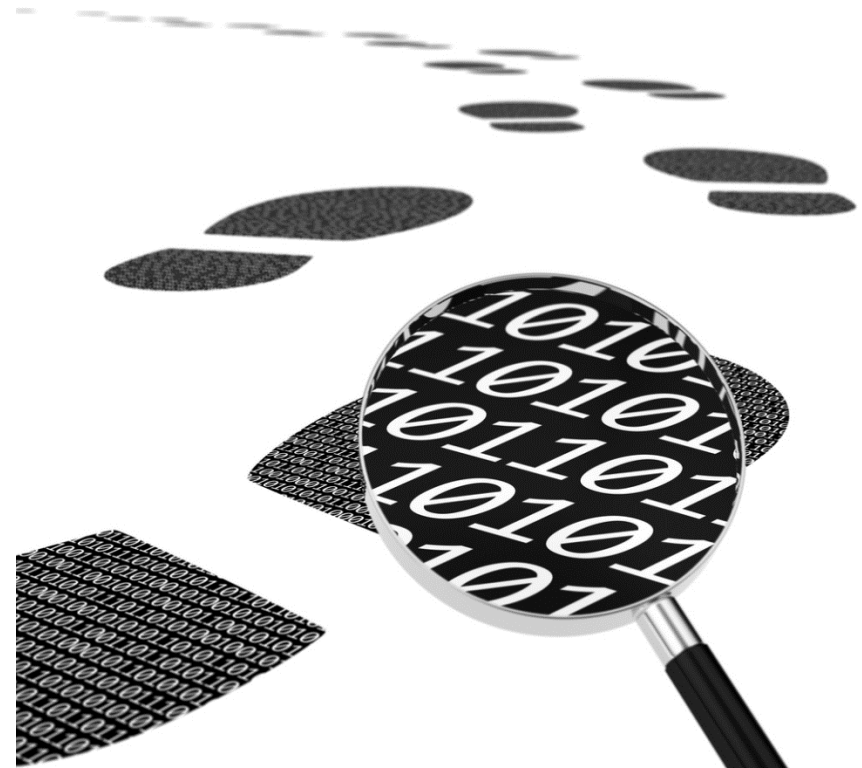


# Digital footprints

→ In our daily lives, we increasingly leave behind digital traces of:

- How we drive
- What we buy
- What we eat
- What we watch, read
- What / how we opine
- Where we travel
- Whom we know / networks
- How we socialize
- How we surf the web

*The resulting data can be a major source of operational improvements and business innovation..... and societal change...*



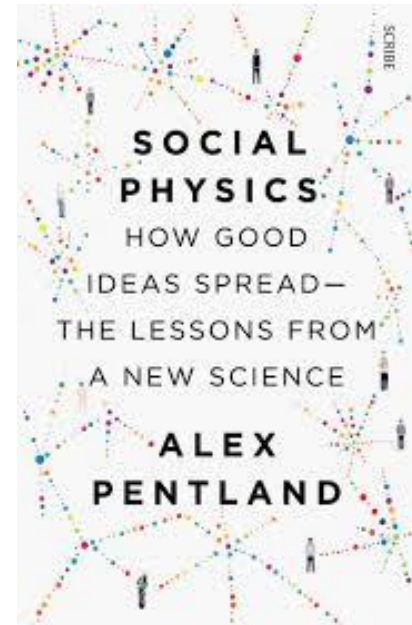


# The real reason why big data is a big deal

“I believe that the power of Big Data is that it is information about people's behavior instead of information about their beliefs... This sort of Big Data comes from things like location data off of your cell phone or credit card, it's the little **data breadcrumbs** that you leave behind you as you move around in the world.

...those breadcrumbs tell... the story of your life... Big data is increasingly about real behavior, and by analyzing this sort of data, scientists can tell an enormous amount about you. They can tell whether you are the sort of person who will pay back loans. They can tell you if you're likely to get diabetes”

—Sandy Pentland, MIT Media Lab  
“Reinventing Society in the Wake of Big Data”  
edge.org conversation



# Lifestyle Based Analytics (LBA)

## 3<sup>rd</sup> Party Marketing Data Types

- Survey Data
  - Self-reported information collected over the last 18 months
  - Contains many lifestyle elements
- Observed Data:
  - Basic individual and household demographics
    - Age, sex, number and ages of children, marital status
    - Occupation categories, education level
  - Financial information
    - Income level, net worth, savings and investments
    - Home value, mortgage value
  - Lifestyle data
    - Activity — running, golf, tennis, biking, hiking, soccer, tri-athlete
    - Inactivity — TV, mail-order, computers, video games, casino gambling
    - Diet, weight-loss, exercise, cooking, gardening, health foods, pets
- Small Area Characteristics:
  - Matched to carrier route modeled data
  - Reports average data for that route
  - Approximately two city blocks

## Disease State<sup>1</sup> Algorithms

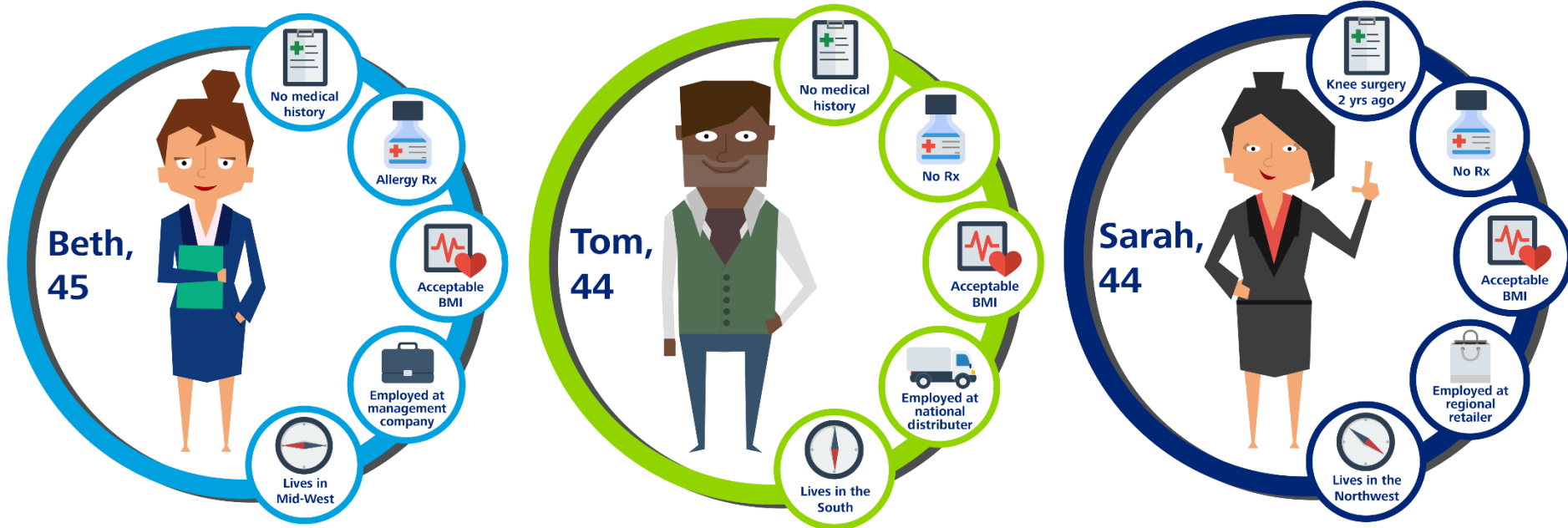
### Deloitte Consulting's Proprietary Disease State Algorithms

Using only third-party data Deloitte Consulting has built algorithms to provide insights into individuals afflicted with 20 plus lifestyle diseases (e.g. diabetes, female cancer, tobacco related cancer, cardiovascular, depression, etc.) which impact morbidity.





# Evaluating the Population



- **Who will generate the highest medical claim costs?**



# “Lifestyle-based” Analytics

**Beth**



- No medical history
- Allergy Rx
- Acceptable BMI
- Administrative Assistant
- Lives in Mid-West

Residence: 15-year resident; renting 4 years

Commute: 45 miles

Financial Indicators: Foreclosure / bankruptcy

Health Indicators: Fast food; Walks; purchases health equipment

- Avid book reader
- High TV consumption
- Self-improvement
- Divorced; no children

**Tom**



- No medical history
- No Rx
- Acceptable BMI
- Manager w/ 20 years experience
- Lives in the South

Residence: Lifetime resident; homeowner

Commute: 2 miles

Financial Indicators: Excellent financial indicators

Health Indicators: Outdoor enthusiast

- Golfer
- Married; 2 children

**Sarah**



- Knee surgery 2 yrs ago
- No Rx
- Acceptable BMI
- Employed at regional retailer
- Lives in the Northwest

Residence: New in town; renting 2 years

Commute: 1 mile

Financial Indicators: Good financials; premium bank card

Health Indicators: Healthy food choices; Active lifestyle

- Variety of outdoor activities
- Urban Single Cluster
- Active in civic community
- Reading design & travel magazines

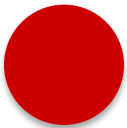


# “Lifestyle-based” Analytics



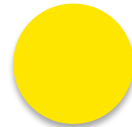
The pool of candidates who score similar to Beth are 3 times as likely to have a Depression claim and will have **increased medical claims of 18%**.

- Long commute
- Poor financial indicators
- Purchases tied to obesity indicators
- Lack of exercise



Tom falls into the pool of candidates that are **near expectations** on morbidity assumptions.

- Strong personal ties to community/location
- Avid outdoor enthusiast
- Avid golfer
- Average commute



The pool of candidates who score similar to Sarah are 2.5 times less likely to have diabetes and will have **reduced medical claims of 15%**.

- High activity indicators
- Good financial indicators
- Healthy food choices
- Little television consumption
- Foreign traveler



# In the beginning – Life was simple



## And so was Risk Analysis

### Demographic information

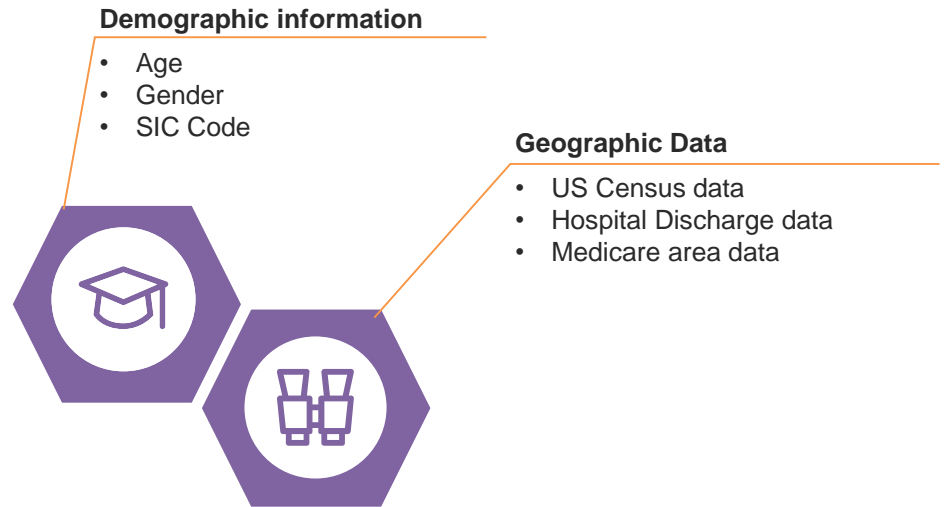
- Age
- Gender
- SIC code

### Geographic Data

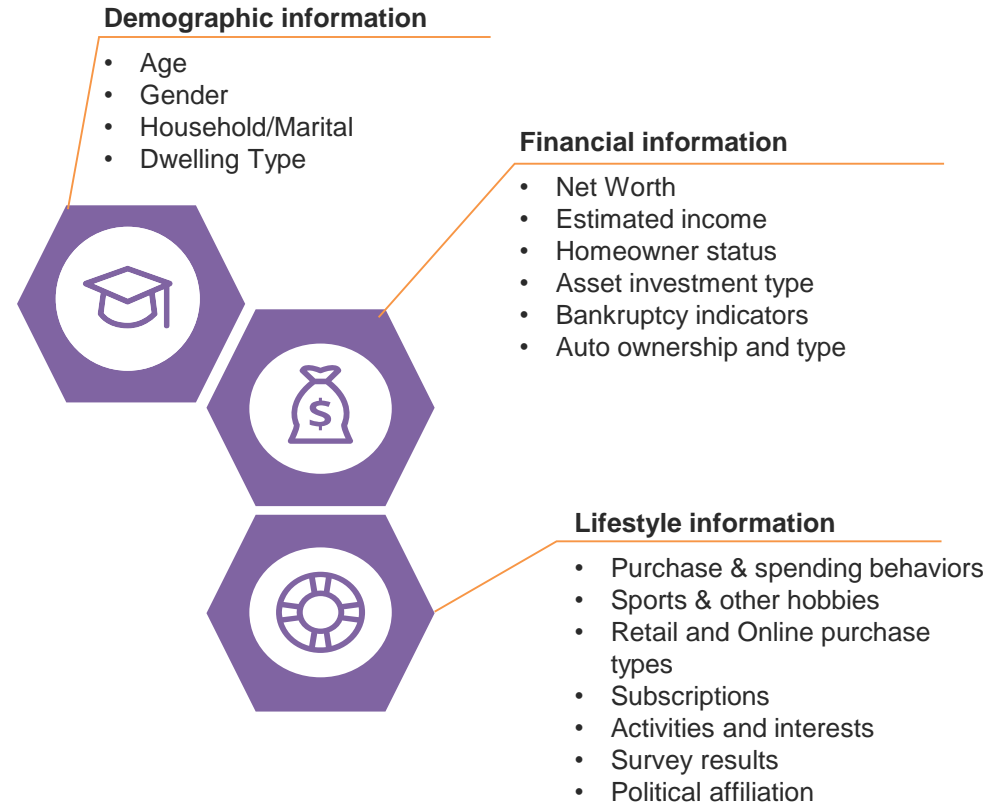
- Large scale geographical adjustments



# Expansion to Microsegments



# Origins of Lifestyle Based Analytics





# Reinvented risk analysis

## Deloitte specialty algorithms purchase indicators

- Likely to buy by product (life and health)
- Likely to qualify score (health risk scores)
- Financial means to buy insurance
- Life insurance calculator
- Underwriting classification estimate
- Likely to qualify for specialty underwriting (Accelerated UW)
- Face Amount Calculator

## Demographic information

- Age
- Gender
- Household/Marital
- Dwelling Type

## Financial information

- Net Worth
- Estimated income
- Homeowner status
- Asset investment type
- Bankruptcy indicators
- Auto ownership and type

Predict  
Risk

## Lifestyle information

- Purchase & spending behaviors
- Sports & other hobbies
- Retail and Online purchase types
- Subscriptions
- Activities and interests
- Survey results
- Political affiliation

## Deloitte composite disease propensity indicators

- Disease propensity scores
- Disease expected severity scores
- Age gender neutral population health scores

## Deloitte synthetic variables

- Comorbidity indicators
- High output fitness indicators
- Financial health composite scores



# Disease state model demo – depression

Tableau - Disease State Depression\_final

File Data Worksheet Dashboard Analysis Map Format Server Window Help

## Demographic & Household Information

**Case Specific Depression %**  
Population Avg - 9.5%

**9%**

<b>Calculated Age Range</b> 40-49	<b>Household Income Range</b> \$101,000-\$125,000
<b>Education Level Range</b> Post Grad	<b>Length of Residence Range</b> 0-2 years
<b>Marital Status</b> Married	<b>Recent Address Change Indicator</b> <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
<b>Number of Children</b> 3	<b>Gender Code</b> <input checked="" type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female
<b>Population Density Range</b> Low	<b>Presence of Elderly Parent Indicator</b> <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
<b>Bankruptcy Indicator</b> <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	<b>Retired Indicator</b> <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
<b>Homeowner Status Indicator</b> <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes	<b>Verified Address Indicator</b> <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
	<b>Occupation Type</b> <input checked="" type="radio"/> Professional <input type="radio"/> Other



## Interests and Purchase Behaviors

Case Specific  
Depression %

Population Avg - 9.5%

9%

Buyer - Catalog - Health Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Furnishings

- No
- Yes

Survey - Interest in Dating Indicator

- No
- Yes

Survey - Art Collectables Indicator

- No
- Yes

Buyer - Online Shopper Indicator

- No
- Yes

Survey - Music - Metallic or Acid Rock

- No
- Yes

Survey - Music - Easy Listening, R&B, or Spiritual

- No
- Yes

Survey - Reading - Self Help

- No
- Yes

Heavy Mail Order Usage Indicator

- No
- Yes

Increase in Credit Spending Patterns Indicator

- No
- Yes

Mail Order Apparel Indicator

- No
- Yes

Own Firearms Indicator

- No
- Yes

Own Motorcycle Indicator

- No
- Yes

Pet Owner Indicator

- No
- Yes

Interest - Real Estate Indicator

- No
- Yes

Interest - Retirement Products Indicator

- No
- Yes

Interest - Investments Indicator

- No
- Yes

Interest - Domestic Indicator

- No
- Yes

Sports - Softball and other Team Sports

- No
- Yes

Self-Reported Back Pain Indicator

- No
- Yes

Self-Reported Depression Indicator

- No
- Yes

Interest - Camping/Hiking Indicator

- No
- Yes



### Demographic & Household Information

Case Specific  
Depression %

Population Avg - 9.5%

13%

Calculated Age Range

40-49

Education Level Range

Post Grad

Marital Status

Divorced

Number of Children

3

Population Density Range

Low

Bankruptcy Indicator

- No
- Yes

Homeowner Status Indicator

- No
- Yes

Household Income Range

\$101,000-\$125,000

Length of Residence Range

0-2 years

Recent Address Change Indicator

- No
- Yes

Gender Code

- Male
- Female

Presence of Elderly Parent Indicator

- No
- Yes

Retired Indicator

- No
- Yes

Verified Address Indicator

- No
- Yes

Occupation Type

- Professional
- Other



# Demographic & Household Information

Case Specific  
Depression %

Population Avg - 9.5%

15%

Calculated Age Range  
40-49

Education Level Range  
Post Grad

Marital Status  
Divorced

Number of Children  
3

Population Density Range  
Low

Bankruptcy Indicator  
 No  
 Yes

Homeowner Status Indicator  
 No  
 Yes

Household Income Range  
\$101,000-\$125,000

Length of Residence Range  
0-2 years

Recent Address Change Indicator  
 No  
 Yes

Gender Code  
 Male  
 Female

Presence of Elderly Parent Indicator  
 No  
 Yes

Retired Indicator  
 No  
 Yes

Verified Address Indicator  
 No  
 Yes

Occupation Type  
 Professional  
 Other



### Demographic & Household Information

Case Specific  
Depression %  
Population Avg - 9.5%

**17%**

Calculated Age Range  
40-49

Education Level Range  
Post Grad

Marital Status  
Divorced

Number of Children  
3

Population Density Range  
Low

Bankruptcy Indicator  
 No  
 Yes

Homeowner Status Indicator  
 No  
 Yes

Household Income Range  
\$51,000-\$75,000

Length of Residence Range  
0-2 years

Recent Address Change Indicator  
 No  
 Yes

Gender Code  
 Male  
 Female

Presence of Elderly Parent Indicator  
 No  
 Yes

Retired Indicator  
 No  
 Yes

Verified Address Indicator  
 No  
 Yes

Occupation Type  
 Professional  
 Other





### Demographic & Household Information

Case Specific  
Depression %  
Population Avg - 9.5%

18%

**Calculated Age Range**

40-49

**Education Level Range**

Post Grad

**Marital Status**

Divorced

**Number of Children**

3

**Population Density Range**

Low

**Bankruptcy Indicator**

- No
- Yes

**Homeowner Status Indicator**

- No
- Yes

**Household Income Range**

\$51,000-\$75,000

**Length of Residence Range**

0-2 years

**Recent Address Change Indicator**

- No
- Yes

**Gender Code**

- Male
- Female

**Presence of Elderly Parent Indicator**

- No
- Yes

**Retired Indicator**

- No
- Yes

**Verified Address Indicator**

- No
- Yes

**Occupation Type**

- Professional
- Other



### Demographic & Household Information

Case Specific  
Depression %

Population Avg - 9.5%

22%

Calculated Age Range

40-49

Education Level Range

Post Grad

Marital Status

Divorced

Number of Children

3

Population Density Range

Low

Bankruptcy Indicator

- No
- Yes

Homeowner Status Indicator

- No
- Yes

Household Income Range

\$51,000-\$75,000

Length of Residence Range

0-2 years

Recent Address Change Indicator

- No
- Yes

Gender Code

- Male
- Female

Presence of Elderly Parent Indicator

- No
- Yes

Retired Indicator

- No
- Yes

Verified Address Indicator

- No
- Yes

Occupation Type

- Professional
- Other



### Interests and Purchase Behaviors

Case Specific  
Depression %

Population Avg - 9.5%

23%

Buyer - Catalog - Health Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Furnishings

- No
- Yes

Survey - Interest in Dating Indicator

- No
- Yes

Survey - Art Collectables Indicator

- No
- Yes

Buyer - Online Shopper Indicator

- No
- Yes

Survey - Music - Metallic or Acid Rock

- No
- Yes

Survey - Music - Easy Listening, R&B, or Spiritual

- No
- Yes

Survey - Reading - Self Help

- No
- Yes

Heavy Mail Order Usage Indicator

- No
- Yes

Increase in Credit Spending Patterns Indicator

- No
- Yes

Mail Order Apparel Indicator

- No
- Yes

Own Firearms Indicator

- No
- Yes

Own Motorcycle Indicator

- No
- Yes

Pet Owner Indicator

- No
- Yes

Interest - Real Estate Indicator

- No
- Yes

Interest - Retirement Products Indicator

- No
- Yes

Interest - Investments Indicator

- No
- Yes

Interest - Domestic Indicator

- No
- Yes

Sports - Softball and other Team Sports

- No
- Yes

Self-Reported Back Pain Indicator

- No
- Yes

Self-Reported Depression Indicator

- No
- Yes

Interest - Camping/Hiking Indicator

- No
- Yes



## Interests and Purchase Behaviors

Case Specific  
Depression %

Population Avg - 9.5%

24%

Buyer - Catalog - Health Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Furnishings

- No
- Yes

Survey - Interest in Dating Indicator

- No
- Yes

Survey - Art Collectables Indicator

- No
- Yes

Buyer - Online Shopper Indicator

- No
- Yes

Survey - Music - Metallic or Acid Rock

- No
- Yes

Survey - Music - Easy Listening, R&B, or Spiritual

- No
- Yes

Survey - Reading - Self Help

- No
- Yes

Heavy Mail Order Usage Indicator

- No
- Yes

Increase in Credit Spending Patterns Indicator

- No
- Yes

Mail Order Apparel Indicator

- No
- Yes

Own Firearms Indicator

- No
- Yes

Own Motorcycle Indicator

- No
- Yes

Pet Owner Indicator

- No
- Yes

Interest - Real Estate Indicator

- No
- Yes

Interest - Retirement Products Indicator

- No
- Yes

Interest - Investments Indicator

- No
- Yes

Interest - Domestic Indicator

- No
- Yes

Sports - Softball and other Team Sports

- No
- Yes

Self-Reported Back Pain Indicator

- No
- Yes

Self-Reported Depression Indicator

- No
- Yes

Interest - Camping/Hiking Indicator

- No
- Yes



### Interests and Purchase Behaviors

Case Specific  
Depression %

Population Avg - 9.5%

26%

Buyer - Catalog - Health Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Furnishings

- No
- Yes

Survey - Interest in Dating Indicator

- No
- Yes

Survey - Art Collectables Indicator

- No
- Yes

Buyer - Online Shopper Indicator

- No
- Yes

Survey - Music - Metallic or Acid Rock

- No
- Yes

Survey - Music - Easy Listening, R&B, or Spiritual

- No
- Yes

Survey - Reading - Self Help

- No
- Yes

Heavy Mail Order Usage Indicator

- No
- Yes

Increase in Credit Spending Patterns Indicator

- No
- Yes

Mail Order Apparel Indicator

- No
- Yes

Own Firearms Indicator

- No
- Yes

Own Motorcycle Indicator

- No
- Yes

Pet Owner Indicator

- No
- Yes

Interest - Real Estate Indicator

- No
- Yes

Interest - Retirement Products Indicator

- No
- Yes

Interest - Investments Indicator

- No
- Yes

Interest - Domestic Indicator

- No
- Yes

Sports - Softball and other Team Sports

- No
- Yes

Self-Reported Back Pain Indicator

- No
- Yes

Self-Reported Depression Indicator

- No
- Yes

Interest - Camping/Hiking Indicator

- No
- Yes



## Interests and Purchase Behaviors

Case Specific  
Depression %

Population Avg - 9.5%

29%

Buyer - Catalog - Health Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Furnishings

- No
- Yes

Survey - Interest in Dating Indicator

- No
- Yes

Survey - Art Collectables Indicator

- No
- Yes

Buyer - Online Shopper Indicator

- No
- Yes

Survey - Music - Metallic or Acid Rock

- No
- Yes

Survey - Music - Easy Listening, R&B, or Spiritual

- No
- Yes

Survey - Reading - Self Help

- No
- Yes

Heavy Mail Order Usage Indicator

- No
- Yes

Increase in Credit Spending Patterns Indicator

- No
- Yes

Mail Order Apparel Indicator

- No
- Yes

Own Firearms Indicator

- No
- Yes

Own Motorcycle Indicator

- No
- Yes

Pet Owner Indicator

- No
- Yes

Interest - Real Estate Indicator

- No
- Yes

Interest - Retirement Products Indicator

- No
- Yes

Interest - Investments Indicator

- No
- Yes

Interest - Domestic Indicator

- No
- Yes

Sports - Softball and other Team Sports

- No
- Yes

Self-Reported Back Pain Indicator

- No
- Yes

Self-Reported Depression Indicator

- No
- Yes

Interest - Camping/Hiking Indicator

- No
- Yes





## Interests and Purchase Behaviors

Case Specific  
Depression %

Population Avg - 9.5%

30%

Buyer - Catalog - Health Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Furnishings

- No
- Yes

Survey - Interest in Dating Indicator

- No
- Yes

Survey - Art Collectables Indicator

- No
- Yes

Buyer - Online Shopper Indicator

- No
- Yes

Survey - Music - Metallic or Acid Rock

- No
- Yes

Survey - Music - Easy Listening, R&B, or Spiritual

- No
- Yes

Survey - Reading - Self Help

- No
- Yes

Heavy Mail Order Usage Indicator

- No
- Yes

Increase in Credit Spending Patterns Indicator

- No
- Yes

Mail Order Apparel Indicator

- No
- Yes

Own Firearms Indicator

- No
- Yes

Own Motorcycle Indicator

- No
- Yes

Pet Owner Indicator

- No
- Yes

Interest - Real Estate Indicator

- No
- Yes

Interest - Retirement Products Indicator

- No
- Yes

Interest - Investments Indicator

- No
- Yes

Interest - Domestic Indicator

- No
- Yes

Sports - Softball and other Team Sports

- No
- Yes

Self-Reported Back Pain Indicator

- No
- Yes

Self-Reported Depression Indicator

- No
- Yes

Interest - Camping/Hiking Indicator

- No
- Yes



## Interests and Purchase Behaviors

Case Specific  
Depression %

Population Avg - 9.5%

32%

Buyer - Catalog - Health Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Furnishings

- No
- Yes

Survey - Interest in Dating Indicator

- No
- Yes

Survey - Art Collectables Indicator

- No
- Yes

Buyer - Online Shopper Indicator

- No
- Yes

Survey - Music - Metallic or Acid Rock

- No
- Yes

Survey - Music - Easy Listening, R&B, or Spiritual

- No
- Yes

Survey - Reading - Self Help

- No
- Yes

Heavy Mail Order Usage Indicator

- No
- Yes

Increase in Credit Spending Patterns Indicator

- No
- Yes

Mail Order Apparel Indicator

- No
- Yes

Own Firearms Indicator

- No
- Yes

Own Motorcycle Indicator

- No
- Yes

Pet Owner Indicator

- No
- Yes

Interest - Real Estate Indicator

- No
- Yes

Interest - Retirement Products Indicator

- No
- Yes

Interest - Investments Indicator

- No
- Yes

Interest - Domestic Indicator

- No
- Yes

Sports - Softball and other Team Sports

- No
- Yes

Self-Reported Back Pain Indicator

- No
- Yes

Self-Reported Depression Indicator

- No
- Yes

Interest - Camping/Hiking Indicator

- No
- Yes



## Interests and Purchase Behaviors

Case Specific  
Depression %

Population Avg - 9.5%

33%

Buyer - Catalog - Health Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Furnishings

- No
- Yes

Survey - Interest in Dating Indicator

- No
- Yes

Survey - Art Collectables Indicator

- No
- Yes

Buyer - Online Shopper Indicator

- No
- Yes

Survey - Music - Metallic or Acid Rock

- No
- Yes

Survey - Music - Easy Listening, R&B, or Spiritual

- No
- Yes

Survey - Reading - Self Help

- No
- Yes

Heavy Mail Order Usage Indicator

- No
- Yes

Increase in Credit Spending Patterns Indicator

- No
- Yes

Mail Order Apparel Indicator

- No
- Yes

Own Firearms Indicator

- No
- Yes

Own Motorcycle Indicator

- No
- Yes

Pet Owner Indicator

- No
- Yes

Interest - Real Estate Indicator

- No
- Yes

Interest - Retirement Products Indicator

- No
- Yes

Interest - Investments Indicator

- No
- Yes

Interest - Domestic Indicator

- No
- Yes

Sports - Softball and other Team Sports

- No
- Yes

Self-Reported Back Pain Indicator

- No
- Yes

Self-Reported Depression Indicator

- No
- Yes

Interest - Camping/Hiking Indicator

- No
- Yes



## Interests and Purchase Behaviors

Case Specific  
Depression %

Population Avg - 9.5%

36%

Buyer - Catalog - Health Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Improvement Indicator

- No
- Yes

Buyer - Catalog - Home Furnishings

- No
- Yes

Survey - Interest in Dating Indicator

- No
- Yes

Survey - Art Collectables Indicator

- No
- Yes

Buyer - Online Shopper Indicator

- No
- Yes

Survey - Music - Metallic or Acid Rock

- No
- Yes

Survey - Music - Easy Listening, R&B, or Spiritual

- No
- Yes

Survey - Reading - Self Help

- No
- Yes

Heavy Mail Order Usage Indicator

- No
- Yes

Increase in Credit Spending Patterns Indicator

- No
- Yes

Mail Order Apparel Indicator

- No
- Yes

Own Firearms Indicator

- No
- Yes

Own Motorcycle Indicator

- No
- Yes

Pet Owner Indicator

- No
- Yes

Interest - Real Estate Indicator

- No
- Yes

Interest - Retirement Products Indicator

- No
- Yes

Interest - Investments Indicator

- No
- Yes

Interest - Domestic Indicator

- No
- Yes

Sports - Softball and other Team Sports

- No
- Yes

Self-Reported Back Pain Indicator

- No
- Yes

Self-Reported Depression Indicator

- No
- Yes

Interest - Camping/Hiking Indicator

- No
- Yes



# Powerful Datasets for Risk Analysis



**260M+**

U.S. Adults Scored



Data updated every

**3 Months**

Contains over

**1,500+**

variables on a person's lifestyle and other metrics



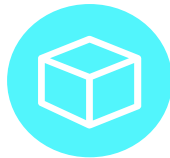
**50+**

Advanced predictive algorithms



**400+**

Variables used in the predictive algorithms



Provides **360°** view of a person



Algorithms updated

every **2** years



**50+**

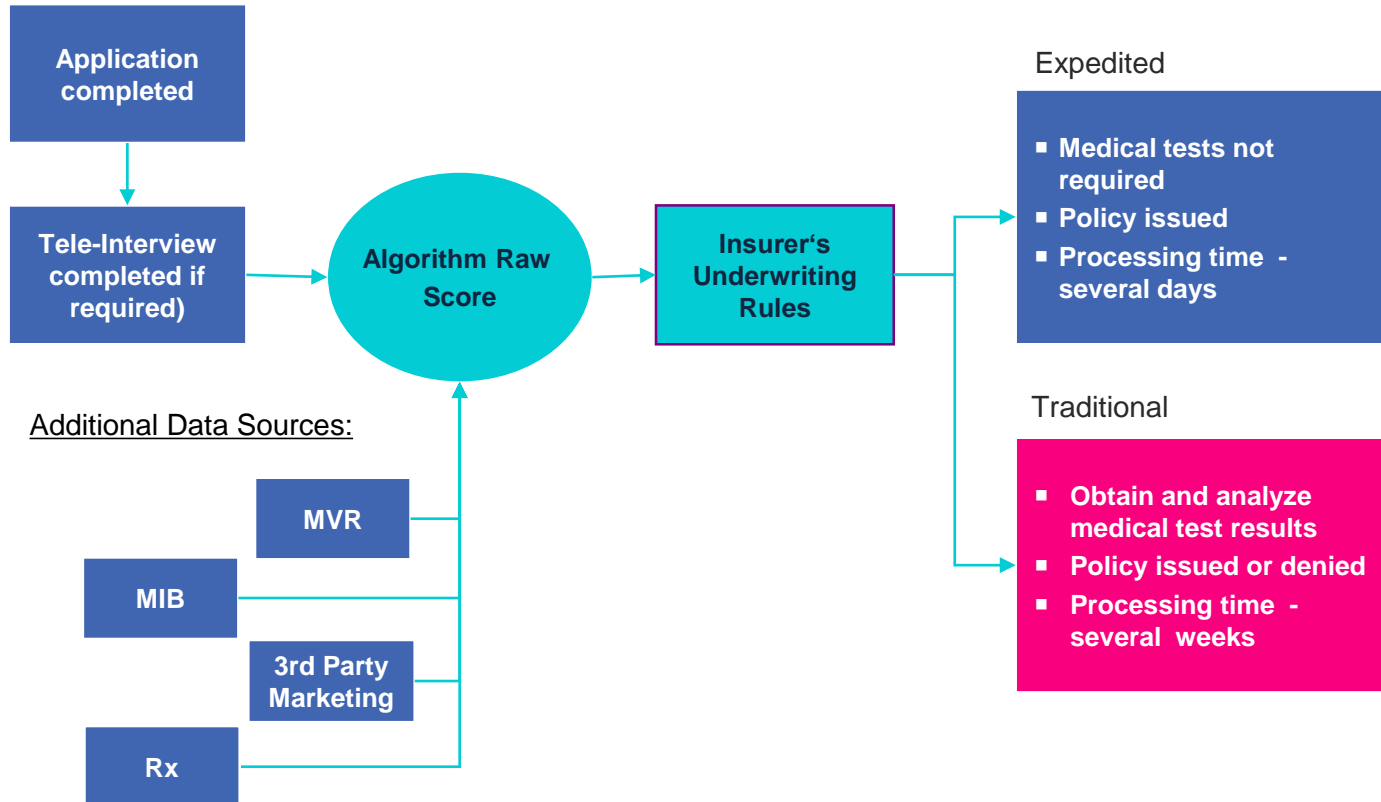
Clients served



# Application Triage Process allows scored applicants to skip medical tests

## Example of Process

ILLUSTRATIVE

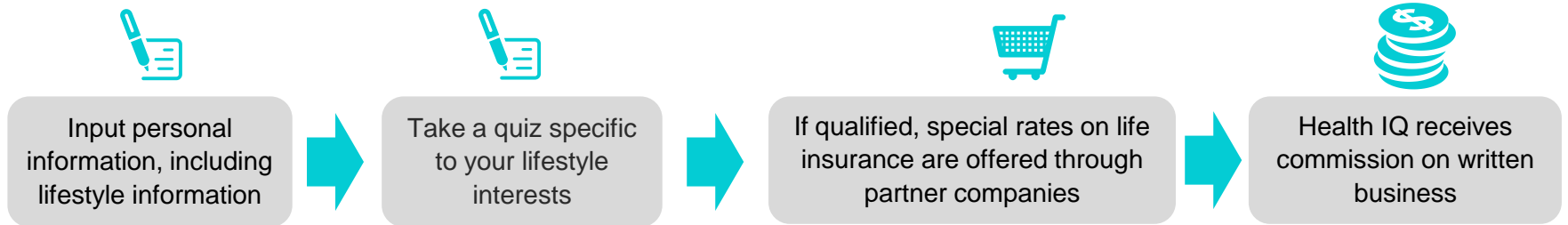




# Health I.Q.

Health IQ is a life insurance broker attracting health-oriented segments of the population to help life insurance carriers grow healthy customer base. Mobile app incorporates gamification and health education to engage & reward the health-conscious.

## How It Works



### How to Qualify for special Rates

1. You must verify your health consciousness by taking a designated Health IQ Quiz for your health affinity. To qualify for the special rate, you must achieve an Elite score on the quiz.
2. You must also verify your chosen fitness activity such as running, cycling, swimming, weight lifting, yoga etcetera. Verification may include proof such as official event records. Health IQ also accepts electronic records from popular health and fitness apps.

### How Do They Make Money?

- Health IQ gets paid a commission by the life insurance carrier when your policy is in force.

### Partner Insurance Carriers

- The Savings Bank Life Insurance Company of Massachusetts (SBLI)
- Ameritas
- Prudential
- New York Life
- John Hancock
- Principal Financial Group
- [more](#)

### Go to Market Ideas

- Tiger Team to grow carrier partnerships with key accounts. Success commission/revenue share

Health IQ believes the best way to improve the health of the world is to celebrate the health conscious through social and financial rewards.



# In the beginning – Our behaviors were simple

## Not so much any more



### Measuring the LSD effect: 36 percent improvement

January 11, 2010 in Blog posts | 3 Comments

The curve at Lake Shore Drive and Oak Street in Chicago is a favorite nudge. The tight turn makes it one of the city's most dangerous curves. To try and limit wrecks, in September 2006 the city painted a series of white lines perpendicular to traveling cars. The lines get progressively narrower as drivers approach the sharpest point of the curve, giving them the illusion of speeding up, and nudging them to tap their brakes.



Exactly how effective have these lines been in preventing crashes? Until now, only anecdotal accounts have been available. What about a little hard data? According to an analysis conducted by city traffic engineers, there were 36 percent fewer crashes in the six months after the lines were painted compared to the same 6-month period the year before (September 2006 – March 2007 and September 2005 – March 2006).

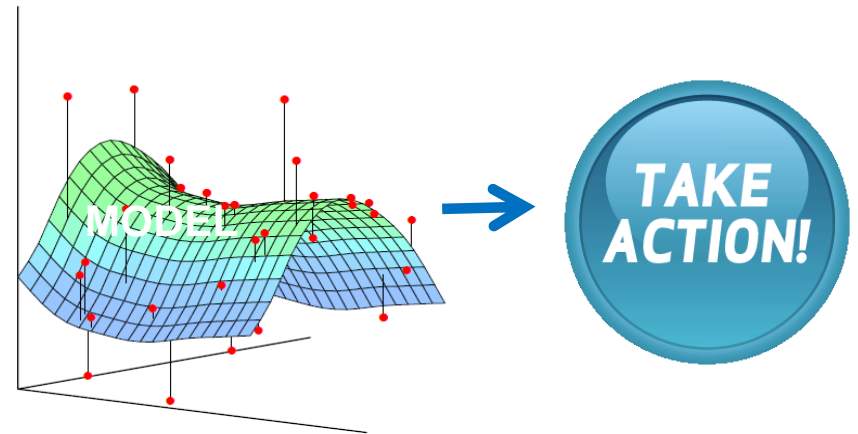


28  
CONVENCIÓN DE  
ASEGURADORES  
AMIS

# A new focus: “the last mile problem”

*Predictive models can point us in the right direction... they can tell us whom to target...*

*but they don't tell us how to prompt the desired behavior change.*



# Nudge as a Science of Behavior Change

*Seemingly inconsequential environmental factors can have outsized effects on people's behavior.*

*We can design choice environments in ways that go with (not against) the grain of human psychology.*

030008.0000011:001

999

YVONNE STANYER  
ROOM 201  
KELSALL HOUSE  
STAFFORD COURT  
STAFFORD PARK  
TELFORD  
TF3 3BD

Debt Management & Banking

Mr R Harting  
HMRC London South  
2nd Floor Southern House  
Wellesley Grove  
Croydon Surrey

Dear Sir/Madam

Please pay £399999999999.99

Our records show that your Self Assessment tax payment is overdue.

Nine out of ten people pay their tax on time

It is easy to pay. Please call the phone number above to pay by debit card, credit card, or Direct Debit.

You can also pay using internet and telephone banking. For more information on when and how to pay, go to [www.hmrc.gov.uk/payinghmrc](http://www.hmrc.gov.uk/payinghmrc)

If you don't believe that this payment is overdue, please contact us on the number above.

If you have already paid, thank you. If not, please act now.



28  
CONVENCIÓN DE  
ASEGURADORES  
AMIS

# Yes they did

**Motivating example:** the 2012 Obama reelection campaign used predictive models to identify whom to target.



*It also used behavioral insights to more effectively act upon the predictive model indications.*

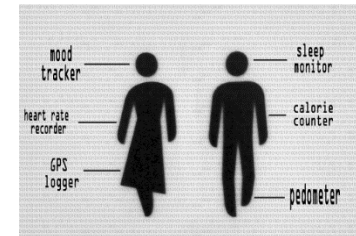
A campaign poster for Barack Obama in New Hampshire. On the left is a photo of Obama smiling. The text reads: "NEW HAMPSHIRE", "Where we are met with cynicism and doubt, and those who tell us that we can't, we will respond with that timeless creed that sums up the spirit of a people: Yes we can.", and "Barack Obama". At the bottom, it says "PROMOTED BY ORGANIZING FOR AMERICA NEW HAMPSHIRE - A SPECIAL PROJECT OF THE NEW HAMPSHIRE DEMOCRATIC PARTY. NOT AUTHORIZED BY ORGANIZING FOR AMERICA." On the right side, vertical text says "Thank you for pledging to vote for President Obama in the January 10th New Hampshire Democratic primary." and "FOR MORE INFORMATION, CHECK OUT: Website - NH.ORG/NOVEMBER10, Facebook - FACEBOOK/OBAMA12, Twitter - @OBAMA12NH".

A registration form for the Obama campaign in New Hampshire. The header says "NH I pledge to vote for President Obama in the January 10th New Hampshire Democratic primary". Below is a "SIGN HERE" box. There are two checkboxes: "I want to volunteer to help with President Obama in New Hampshire" and "I would like to receive text message updates from the campaign. Message and data rates may apply. Text STOP at any time to cancel." Below these are fields for "FIRST NAME", "MIDDLE INITIAL", "LAST NAME", "HOUSE #", "STREET NAME", "EMAIL ADDRESS", "APT", "CITY/TOWN", "PRIMARY PHONE", "CELL PHONE", "STATE", "ZIP CODE", and "TWITTER HANDLE". On the right side, there are fields for "ORGANIZER NAME", "PHONE NUMBER", "OFFICE ADDRESS", and "NOTES". A vertical note on the right edge says "Stay Involved with Organizing for America in New Hampshire".

# Resisting the siren song

Self-tracking devices help us quantify different aspects of our diet, exercise, and sleep behavior

*But what to do with all of this data?*

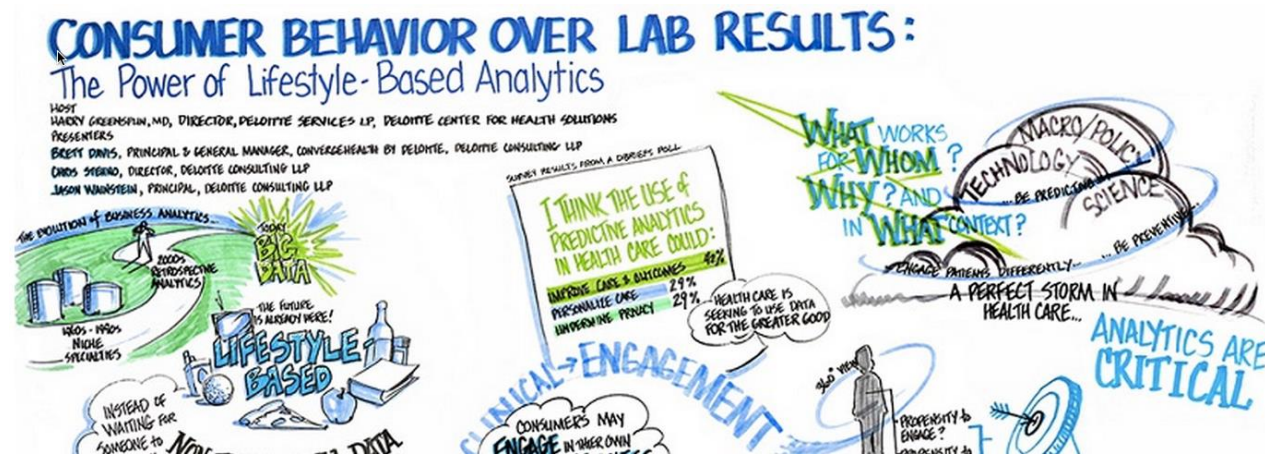




# The last mile problem

Lifestyle and medical data can be used to predict individuals' healthcare utilization and likelihood of various disease states.

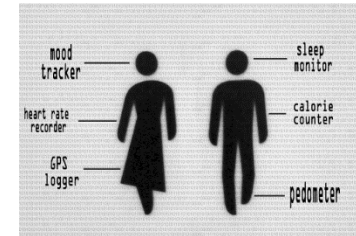
*But once we've identified the highest risks, what can be done to change behavior?*



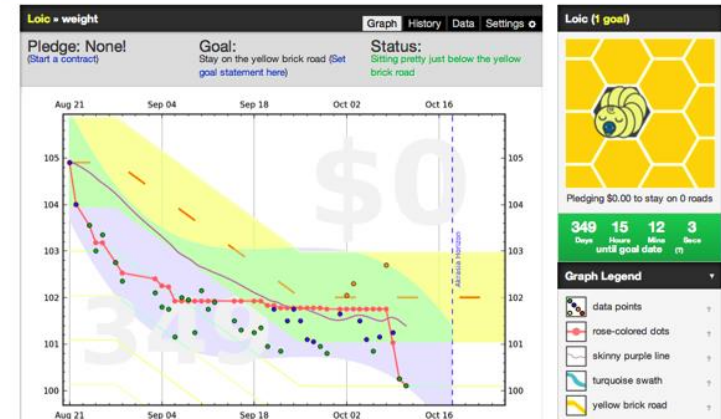
# Resisting the siren song – commitment devices

Self-tracking devices help us quantify different aspects of our diet, exercise, and sleep behavior

*But what to do with all of this data?*



*Self-tracking data can be fed into commitment contract apps that help nudge our “present self” to take actions that our “future self” will be happy with*



# House calls and health coaching

Lifestyle and medical data can be used to predict individuals' healthcare utilization and likelihood of various disease states.

*But once we've identified the highest risks, what can be done to change behavior?*

*Promising behavioral strategies:*

- *Health coaches for comorbid seniors*
- *"House calls" for root cause analysis of hospital ER "frequent fliers"*
- *Workplace health initiatives*
- *"Social Physics"*



# Precision medicine and behavioral health

THE ECONOMIC TIMES

## Jana Care: Sidhant Jena's start-up develops lifestyle app to help manage 'diabetes'

Feb 23, 2014, 04.00AM IST



### The Aina Device

A mobile diagnostic platform that measures the following parameters:

- Blood Glucose
- HbA1C
- Lipids-HDL,LDL,TrG
- Creatinine
- Haemoglobin

### One device many uses

- In-Patient Management (Hospitals)
- Self Monitoring (Patients)
- Screening (Health Workers)



28  
CONVENCIÓN DE  
ASEGURADORES  
AMIS

# Precision medicine and behavioral health



Monitoring glucose is just one part of managing diabetes. The other is managing your lifestyle.



## The Habits Program

Based on the Diabetes Prevention Program (DPP) curriculum we created an online lifestyle program called Habits to complement the Aina Device. The DPP proved that 7% weight loss reduces diabetes by 58%.

- Lifestyle coaching through interactive reality TV show.
- Mobile app for diet and exercise tracking.
- Support from certified diabetes educators.

To learn more visit [www.habitsprogram.com](http://www.habitsprogram.com)

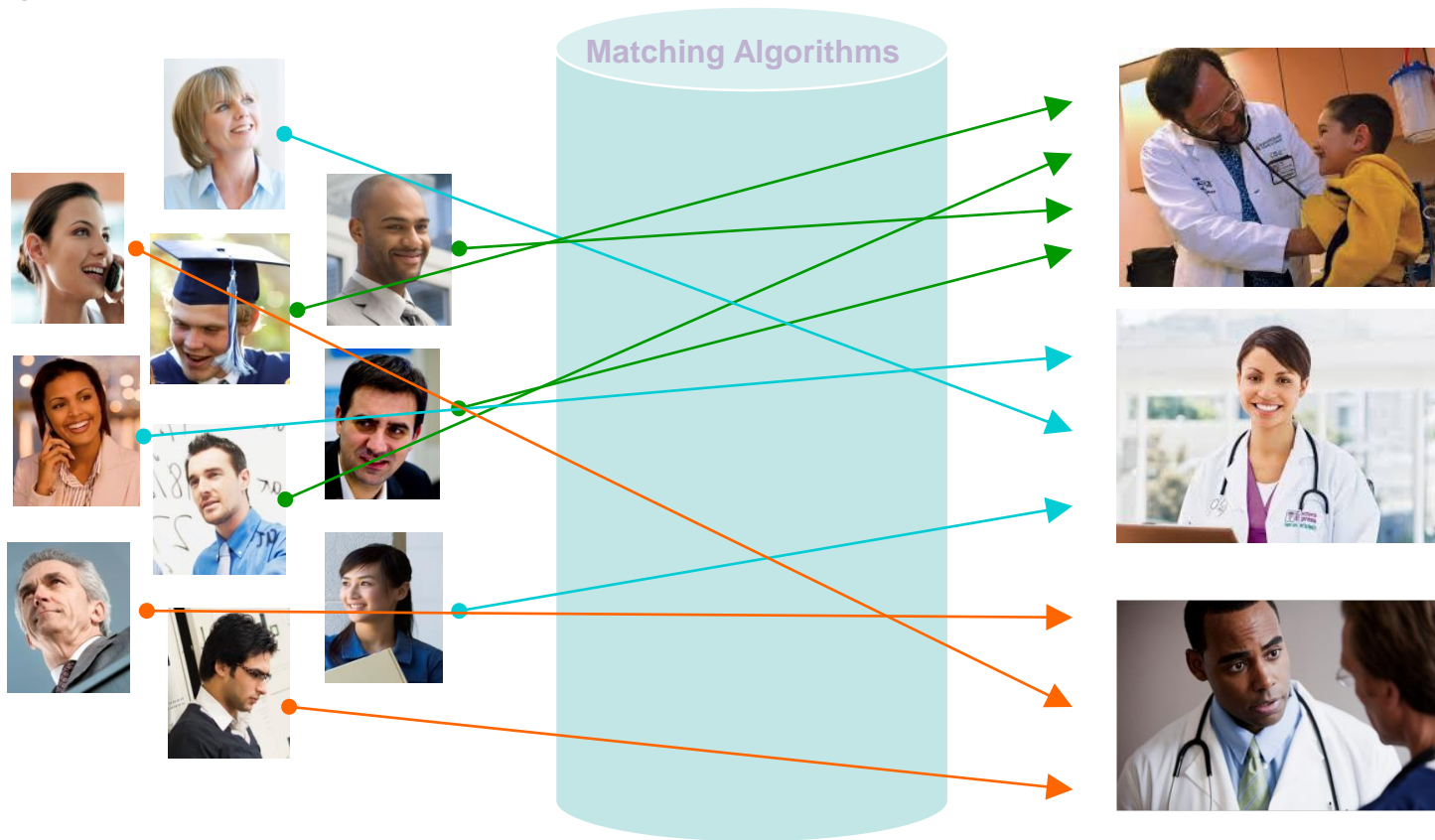


28  
CONVENCIÓN DE  
ASEGURADORES  
AMIS



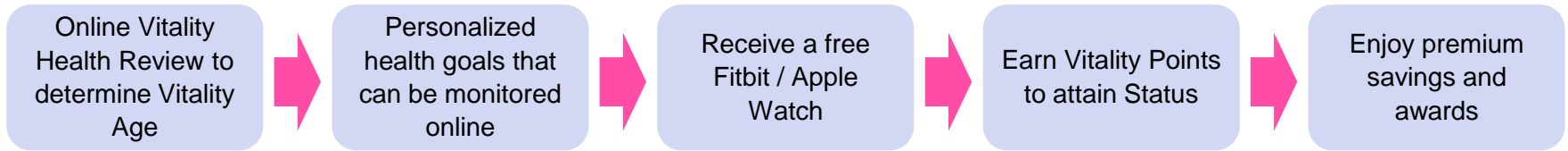
# Patient / Provider matching

Companies like Match.com and eHarmony.com use sophisticated algorithms factoring in stated preferences, behavioral patterns on their website and triangulation methods to find compatible matches. Now this methodology is being used to match members to providers aiding in member satisfaction ratings and member retention and Wellness compliance.



John Hancock Life Insurance Company has teamed up with Vitality, a global leader in integrating wellness benefits with life insurance products, to introduce a new innovative life insurance program in the U.S. that integrates wellness rewards with life insurance coverage

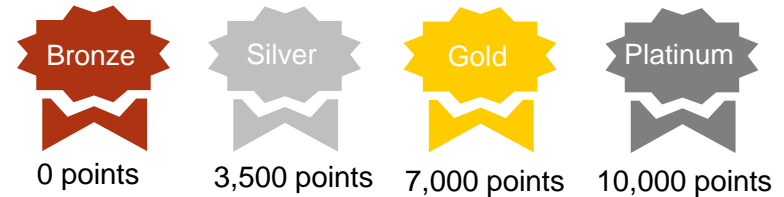
### How It Works



### How to Earn Points

Light Workout	10 Points Daily
Glucose/Cholesterol Check	1000 Points (once per year)
Non Tobacco User	1000 Points (once per year)
Annual Flu Shot	400 Points (once per year)

### Health Status





## Rewards and Premium Savings



Free health check



Half price hotel stays

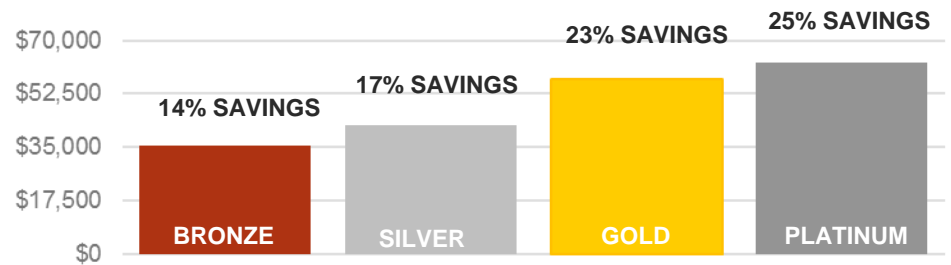


Cruise rewards



Shopping and entertainment

Cumulative Premium Savings Over 20 Years Compared to Leading Competitor



John Hancock is incentivizing healthy policyholder behavior with premium discounts and other rewards, and tracking that behavior with wearable data and self-reported information.



**GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN**



**28** CONVENCIÓN DE  
ASEGURADORES  
AMIS