*Actividad 1.5* *http://www.lamar.edu.mx/campushidalgo/sites/lamar.edu.mx.campushidalgo/files/LogoLISTOCampusHidalgo_2.png*

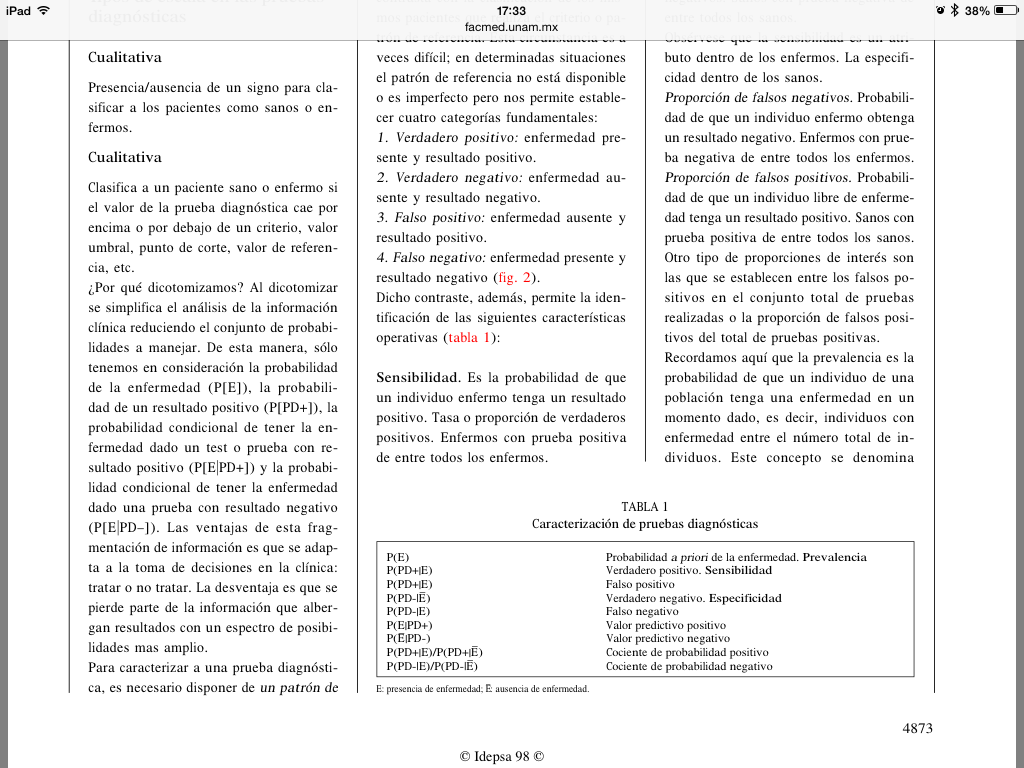
Actividad Integradora

*Elaborar una tabla que señale de acuerdo a los 3 tipos de estudios que analizamos durante esta actividad (pruebas diagnosticas con resultados cuantitativos y dicotómicos, estudio de cohorte y casos y controles), tipo de estudio al que pertenecen, medidas de asociación o criterios de validez utilizados y formulas), sesgos mas comunes y escala en el nivel de evidencia.*

| Tipo de Estudio | Caracteristicas | Sesgos más Comunes | Nivel de Evidencia |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pruebas Diagnósticas** | Deben ser expresadas en términos de variable, es decir, deben presentar la capacidad de ser medidas en relación con una enfermedad o estado particular.  Son estudios:  Observacional // Experimental  Trasversal // Longitudinal  Descriptivos  Prospectivo // Retrospectivo  Se debe establecer un valor umbral o punto de corte.  Se dividen en:  Dicotómicos (Presencia Si o No de la enfermedad)  Cuantitativos | Sesgo de confirmación diagnóstica.  Sesgo de la interpretación de las pruebas.  Sesgo debido a resultados no interpretables.  Ausencia de Gold Standard | SIGN  ***2++***  ***2+*** |

*Criterios de Validez*

La validez operativa de una Prueba Diagnóstica (PD) puede expresarse en términos de exactitud diagnóstica. Entendemos por validez operativa la propiedad de clasificar correctamente a los sujetos en el grupo clínicamente correspondiente. Entendemos por exactitud diagnóstica el grado de calidad de la información provista por la PD (sensibilidad, especificidad). La utilidad diagnóstica de una prueba diagnóstica se refiere al valor práctico de la información que no tiene por qué́ coincidir con el de la exactitud diagnóstica.



**Fórmulas**

* *Sensibilidad:* a / a+c
* *Especificidad:* b / b+x
* *Valor Predictivo Positivo (VP+):* a / a+b
* *Valor Predictivo Negativo (VP-):* d / c+d
* *Exactitud:* a+d / a+b+c+d
* *Prevalencia:* a+c / a+b+c+d

1. **Para pruebas diagnósticas con resultados dicotomicos**

*Sensibilidad*

*Especificidad*

*Vp+, Vp-*

*Exactitud*

1. **Para pruebas diagnósticas con resultados cuantitativos**

*Establecer punto de cohorte.*

*Razón de verosimilitud*

*Curvas ROC*

* + - **Razones de Verosimilitud & Probabilidad Posprueba**

*Probabilidad Ppep = Probabilidad / 1 - Probabilidad*

*Razón de Verosimilitud = Sensibilidad / 1 – Especificidad*

*Probabilidad Ppop = (Probabilidad Ppep)(RV)*

*% Probabilidad Ppop = Probabilidad Ppop / 1 + Probabilidad Ppop*

| Tipo de Estudio | Caracteristicas | Sesgos más Comunes | Nivel de Evidencia |
| --- | --- | --- | --- |
| **Estudio de Cohorte** | La característica que define a los estudios de cohorte es que los sujetos de estudio se eligen de acuerdo con la exposición de interés; en su concepción más simple se selecciona a un grupo expuesto y a un grupo no-expuesto y ambos se siguen en el tiempo para com- parar la ocurrencia de algún evento de interés.  Son Estudios:  *Prospectivos // Retrospectivos.*  *Analítico // Observacional.*  Medidas de Asociación  *Riesgo relativo y riesgo atribuible.* | Sesgos de Selección. Sesgos de Información. | USPSTE  ***II -2***  CEBM  ***IIa , IIb***  SIGN  ***2++***  ***2+***  ***2-***  AATM  ***VII***  US agency for health:  ***IIb*** |

*Criterios de Validez // Sir Austin Bradford Hill*

1. La secuencia temporal debe ser tal que la exposición al factor preceda al desarrollo de la enfermedad.
2. Magnitud de la asociación entre el riesgo y la enfermedad debe ser alta.
3. Los resultados obtenidos respecto a la asociación deben ser consistentes.
4. Debe haber explicación biológica.
5. Relación dosis-efecto.

**Formulas**

* *Incidencia expuestos —> CIE = a/a+b*
* *Incidencia No expuestos —> CIO = c/c+d*
* *Riesgo Relativo = CIE / CIO*
* *Riesgo Atribuible = CIE — CIO*
* *%Riesgo Atribuible = (RA / CIE)(100)*

| Tipo de Estudio | Caracteristicas | Sesgos más Comunes | Nivel de Evidencia |
| --- | --- | --- | --- |
| **Estudio de Casos y Controles** | Los estudios de casos y controles representan una estrategia muestral, en la que de manera característica se selecciona a la población en estudio con base en la presencia (caso) o ausencia (control o referente) del evento de interés.  Son estudios  *Analíticos // Observacional //*  *Retrospectivo //*  *Prospectivos*  Medidas de asociación  -Razón de momios u Odds ratio.  -Relación de factor de exposición y enfermedad. | Sesgos de Selección. Sesgos de Información. | USPSTE  ***II -2***  CEBM:  ***IIIa , IIIb***  SIGN  ***2++***  ***2+***  ***2-***  US agency for health:  ***III***  AATM  ***VII*** |

Criterios de Validez // Sir Austin Bradford Hill

1. La secuencia temporal debe ser tal que la exposición al factor preceda al desarrollo de la enfermedad.
2. Magnitud de la asociación entre el riesgo y la enfermedad debe ser alta.
3. Los resultados obtenidos respecto a la asociación deben ser consistentes.
4. Debe haber explicación biológica.
5. Relación dosis-efecto.

**Fórmulas**

1. *Razón de Momios* -> *a●d / b●c*

* RM = 1, la exposicióńn no está asociada con el evento o enfermedad
* RM < 1, la exposición está asociada de manera inversa con el evento, esto es, la exposición disminuye la posibilidad de desarrollar el evento;
* RM >1, la exposición se encuentra asociada positivamente con el evento, lo que quiere decir que la exposición aumenta la posibilidad de desarrollar el evento.