

出國報告（出國類別：進修）

2023 年巴西但丁-帕贊尼斯研究所中心及聖  
保羅大學醫院糖尿病及內分泌學  
進修心得報告

服務機關：高雄榮民總醫院/內科部新陳代謝科

姓名職稱：莊琬琦/醫師

派赴國家：巴西

出國期間：2023/06/01-2022/08/31、2023/09/01-2023/11/30

報告日期：2023/12/30

## 摘要

糖尿病在全球各國現在均呈現正成長，是國人位居十大死因之一，每年近萬人因糖尿病死亡，根據國民健康署統計，全國約有 250 多萬名糖尿病的病友，並且每年以 16 萬名的速度持續增加，糖尿病及其所引發的併發症影響國人健康不容小覷，醫療負擔相當龐大。糖尿病本身即會增加粥狀動脈硬化性心血管疾病的風險再加上血脂異常，是糖尿病患者主要的併發症以及死因。Dante Pazzanese 研究所是全球知名的心血管領域最著名的機構之一，讓學員更好地了解糖尿病疾病引發心血管疾病的風險以及如何為患者提供更好的治療。此外，也有機會到聖保羅大學醫院被譽為全南美洲前十名的最佳醫院，觀摩各種內分泌特殊門診認識鑑別診斷與處理的注意事項。

**關鍵字** 糖尿病併發症，粥狀動脈硬化性心血管疾病，血脂異常，內分泌特殊疾病

# 目次

一、目的 .....	4
二、過程 .....	4
三、心得及建議 .....	22
附錄 .....	23

## 一、目的

- (一) 瞭解和學習糖尿病引發心血管疾病的風險以及血脂異常最新的相關資訊及如何為患者提供更好的醫療服務。
- (二) 學習最新的糖尿病醫學相關知識及相應之糖尿病病患的照護帶回本院，增進糖尿病患者照護品質及本院基礎銜接臨床之研究發展能力
- (三) 觀摩各種內分泌特殊門診認識鑑別診斷與處理的注意事項
- (四) 將所見所學應用在部門
- (五) 提升部門之學術風氣並與國際接軌

## 二、過程

第一個月 2023 年 6 月:

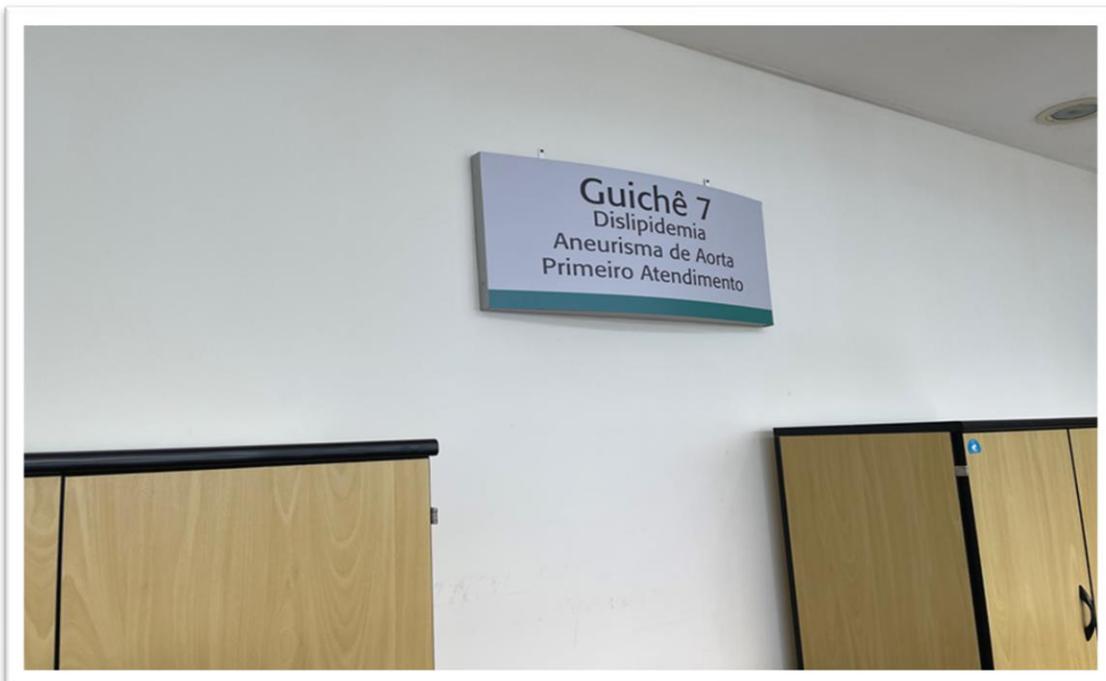
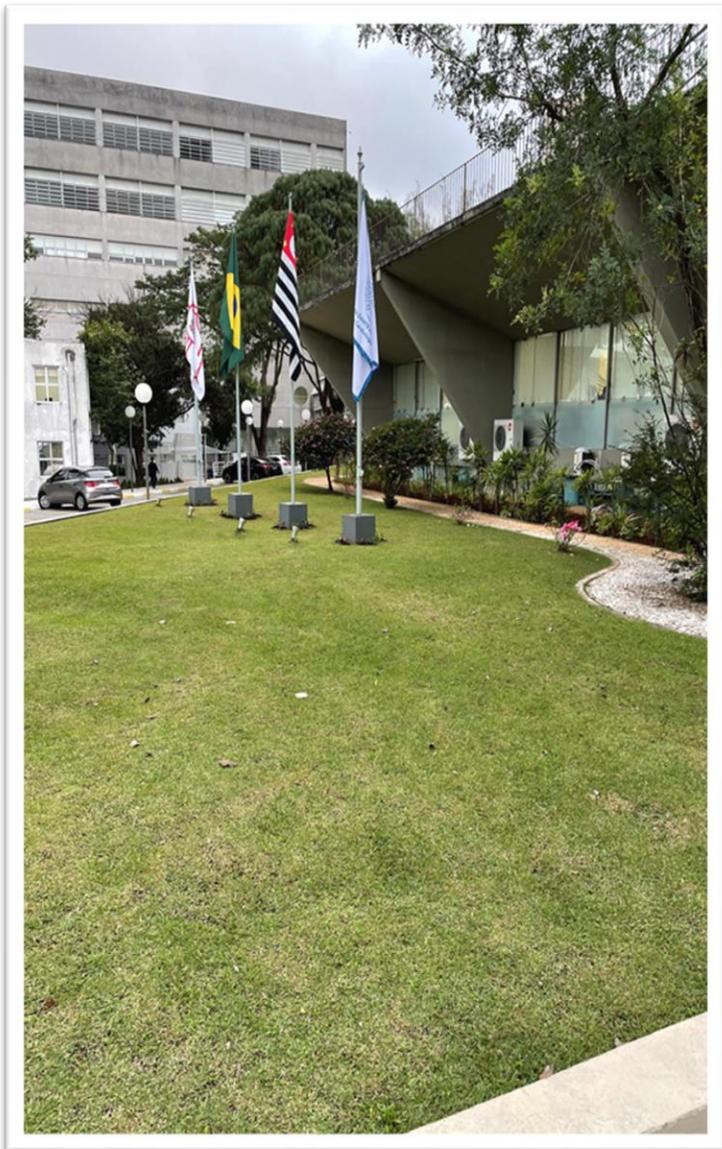
我於五月底抵達聖保羅，美洲人口最多的國家分區及州份，也是重要的工業和經濟區。聖保羅是亞洲以外人口最多的城市，也是世界人口第四大城市。此外，聖保羅是世界上最大的葡萄牙語城市。

出國之前，很多人問我，為什麼是巴西、南美洲。治安不好。難道是因為他們認為這是一個不太發達的國家？就想選一個與平常人家選不同的國家。其實我也有點害怕治安，但我想，所有的國家都不安全，自己多謹慎。

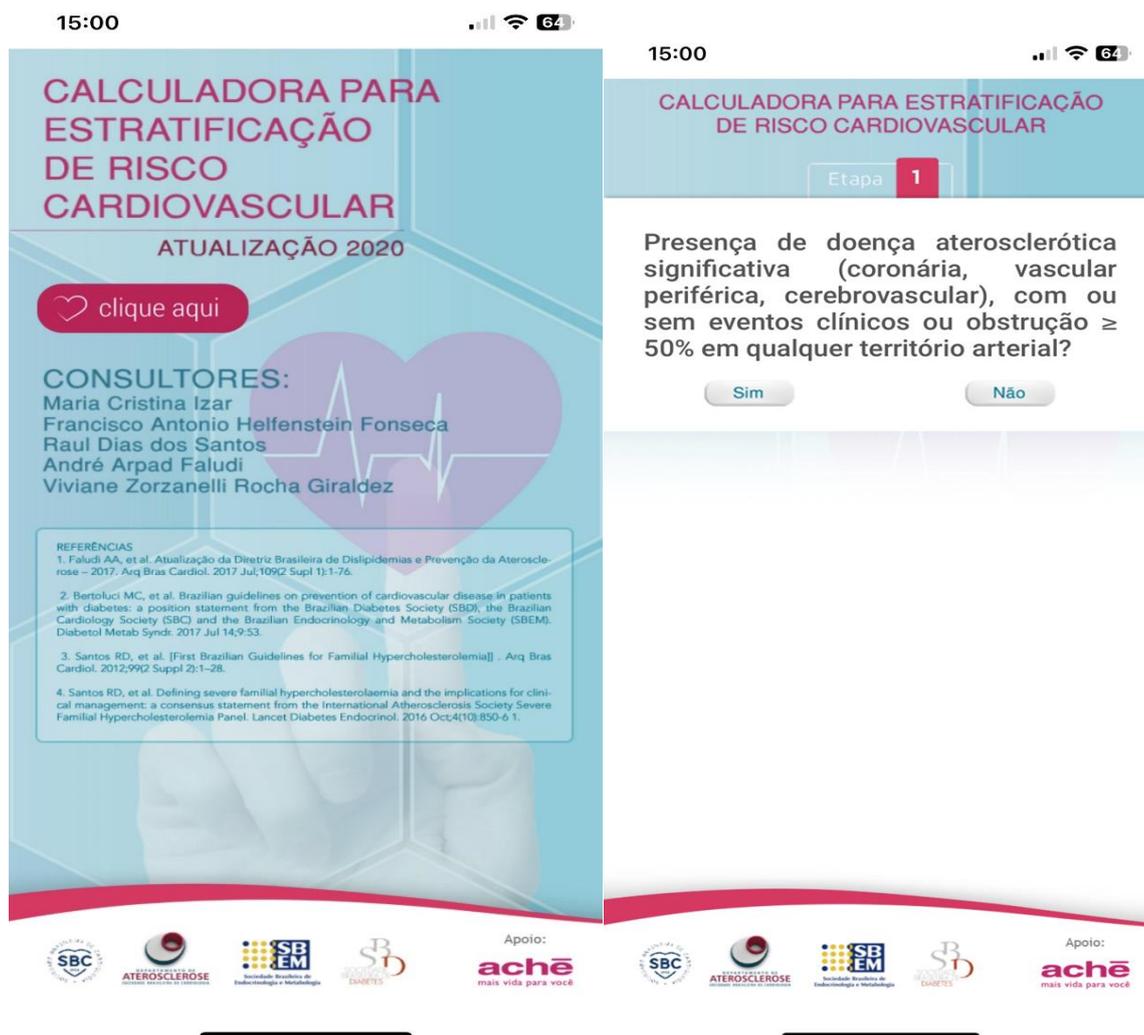
這次安排於 112 年 6 月 1 至 8 月 31 日止赴巴西但丁帕贊尼斯研究所中心、112 年 9 月 1 日起至同年 11 月 30 日止至聖保羅大學醫院進修研習。

6/1 是我觀摩的第一家醫院 Instituto de Cardiologia Dante Passanese 但丁帕薩尼斯心臟病研究所的第一天。這家研究所成立於 1954 年，是心血管疾病和心臟移植的參考醫院之一。目前已經做了大約 700 例心臟移植手術。它也是巴西重要研究中心之一。





我是在 Departamento de Dislipidemia 血脂異常科部門的門診。這部門主要負責患者的血脂異常的部分。大部分是糖尿病患者，也就是說，也負責照顧患者的糖尿病。糖尿病本身即會增加冠狀動脈硬化性心血管疾病的風險再加上血脂異常，是糖尿病患者主要的併發症以及死因。他們根據每種疾病對血脂異常的控制非常嚴格及積極。這部門的主任 Andre Arpad Faludi 跟其他 Sociedade Brasileira de Cardiologia SBC 巴西心臟學會的顧問創造了一個 APP 可以去算心臟血管風險及建議適當的血脂藥物的治療。



在家族性高膽固醇血症也專業。家族性高膽固醇血症若未治療，在中年時期或更年輕就有可能發生冠狀動脈心臟疾病。所以疑似的病例就會進行家人追蹤，聯絡第一和第二親等家庭來檢查，Gene 檢測，早期診斷治療。

第二個月 2023 年 7 月:

這個月剛好也有機會到很特別的門診 Sector de CardioGeriatría 高齡心臟科，只接受 75 歲以上的患者。在這裡會用更多的時間來看診，讓這些高齡的患者有適當對疾病及治療的理解。



在這個部門，我更了解高齡糖尿病患必需要注意的哪些心血管的問題。心律不整在這些患者中很常見，知道何時懷疑對於診斷和早期治療是非常重要的，使他們有好的生活品質。

每週一會有主治醫師，有時候也請來外賓，上一些跟高齡相關新的知識照護的課程。因為這部門都是心臟科及高齡醫學科醫師，這段時間被他們當糖尿病顧問，協助他們在病患糖尿病的治療。

### 第三個月 2023 年 8 月

無論哪個部門(血脂異常科及高齡心臟科)都非常重視患者的血壓及血糖的記錄。這是每次看診時會被要求的東西。

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
Coordenadoria de Serviços de Saúde  
INSTITUTO DANTE PAZZANESE DE CARDIOLOGIA  
Seção Médica de Dislipidemias  
CONTROLE GLICÊMICO

Nome do (a) Paciente: \_\_\_\_\_ Mês: \_\_\_\_\_

Dia	Antes do Café	2hs Pós Café	Antes do Almoço	2hs Pós Almoço	Antes do Jantar	2hs Pós Jantar	Madrugada	Anotações
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								
13.								
14.								
15.								

Av. Dr. Dante Pazzanese, 500 - Ibirapuera - São Paulo - SP - CEP: 04012-909 - Fone: (11) 5085 6000 FORM 005LIPO Abr/12 rev. 0 FV

讓我更驚訝的是巴西門診醫生都會問患者”請問你現在在服用哪些藥?” 他們要患者自己可以講出來自己服用的藥物。

每個月的週五也會參加醫院的全院演講，會由不一樣的部門來做演講及討論。



血脂異常科剛好這段時間在收集全世界性 Opaziran 藥物第 3 階段的患者，是治療 Lipoprotein A LPA。一些對 statin 類藥物反應不佳的患者必須評估是否有 LPA 異常。

我在 Instituto de Cardiologia Dante Passanese 但丁帕薩尼斯心臟病研究所的三個月就到此結束。

#### 第四個月 2023 年 9 月

9/1 是我觀摩第二家醫院 Hospital das Clinicas da Universidad de São Paulo 聖保羅大學醫院的第一天。聖保羅大學醫學中心的克林尼克斯醫院是一家綜合性的醫療機構，位於巴西聖保羅市的各個地區。該醫院成立於 1944 年 4 月 19 日，總面積為 600,000 平方米，在其八個專門研究所和兩家輔助醫院中分佈著 2,400 張病床。全國最重要的參考醫院之一。



我是在 Departamento de Endocrinologia 內分泌部門的門診。門診分得細。從週一到週五，都有內分泌科門診。週二全日糖尿病門診。以下是門診表：

### **Salas 門診**

#### **Lunes ( Manana) 週一早上**

Diab. Monogenicos 單基因糖尿病	Dr. Augusto
Hyperprolactinoma 泌乳素過多	Dra Glezer
Cushing 庫欣症	Dr Marcio Machado
Ossos 骨代謝疾病 Rickets 佝僂病	Dra Regina Matsunaga
Acromegalia 肢端肥大症	Dra Raquet Jallad
Adenoma Hipofise 腦下垂體腺瘤	Dr Raphael Loch

#### **Tarde 週一下午**

MEN 1 多發性內分泌腫瘤 1	Dr Delmar
MEN 2 多發性內分泌腫瘤 2	Dra Ana Holf/ Luciana Audi
Mody ( Genetica) 年輕人成年型糖尿病	Dr Alexander Jorge
Transsexual 變性	Dra Elaine/Dra Sorahia

#### **Martes 週二早上**

##### **Manana**

Diabetes tipo 1 and 2 1 跟 2 型糖尿病	Dra Elizabeth Rossi
	Dra Adriana Bosco
Pe diabetico 糖尿病足	Dra Sharon Admoni

### Tarde 週二下午

Diabetes ( bomba insulina) 糖尿病 胰島素幫浦

### Miercoles 週三上午

Hiperplasia adrenal 腎上腺增生

Dra Tania

(Congenital adrenal hyperplasia 17 $\alpha$ -hydroxylase deficiency) 17 $\alpha$ -羥化酶缺乏所致先天性腎上腺增生

Desarrollo e Crecimiento

Dra Sorahia/ Berenice

發展與成長 Differences/Disorders of Sexual Development 46,XY

Tumor Adrenal ( carcinoma) 腎上腺腫瘤 ( 癌症)

Dra Candida

Tumor Adrenal ( Feocromocitoma) 腎上腺腫瘤 (嗜鉻細胞瘤)

Dr Madson

Pubertad Precoce 青春期早期

Dr Vinicius

Baixa Estatura Idiopatica 特發性身材矮小

Dr Alexander

Sindrome de Turner 特納氏症

Dr Alex

Sd Ovarico Policistico 多細胞卵巢症候群

Dra Larissa

### Jueves 週四上午 Intramuro 8-9 am

Hipertiroidism/ Graves 甲狀腺亢進/葛瑞夫茲氏病

Dra Rosalinda/Dr Meyer

Hipotiroidism 甲狀腺功能低下症

Nodulos/Cancer 甲狀腺結節和癌症

Dra Debora

### Tarde 週四下午

Obesidade 肥胖症

### Viernes 週五上午

#### Manana

Doencas oseas 骨代謝 Osteomalacia 骨軟化症

Dra Regina

Lipides 血脂異常

Dra Edna Nakandakare/Dra Monica

### Tarde 週五下午

Pos op obesidad 肥胖手術後

Dra Maria Edna/ Marcio

Recidiva 肥胖手術後 復發

第一個月，有兩個禮拜在 Consultorio Osteometabolica 骨代謝門診。Dra Regina 是負責這門診，她在這方面擁有豐富的經驗。在這門診，特別照顧有聯遺傳型低磷酸鹽佝僂症 ( X-linked Hypophosphatemic Rickets ) 的患者，是一種罕見疾病會在兒童時期發生的人類疾病，原因是維生素 D 的攝取不足性。人體缺乏礦物質會導致骨骼的礦化 ( mineralization ) 不良，這

種情形若發生在成長中的孩童，會造成生長減慢，骨齡遲緩等情形。而這樣的症狀稱為「佝僂症」。而佝僂症分為鈣缺乏(與維生素 D 吸收或功能不足有關)，以及磷缺乏兩大類。「性聯遺傳低磷酸鹽佝僂症」就是屬於後者。早期診斷和治療可以改善兒童下肢畸形和生長發育。



一對母女(X-linked Hypophosphatemic Rickets )的患者



一位五歲(X-linked Hypophosphatemic Rickets )的患者

這門診也治療副甲狀腺功能亢進和癌症患者及突變鈣質敏感受體（CASR）相關的疾病。

Dra Regina 週五門診是 Osteomalácia oncogênica e síndrome de McCune Albright 致癌性骨軟化症和麥庫恩奧爾布賴特症候群的特殊門診。致癌性骨軟化症，也稱為致癌性低磷血症性骨軟化症，是一種罕見的疾病，可引起腎磷酸鹽排泄增加、低磷血症和骨軟化症。

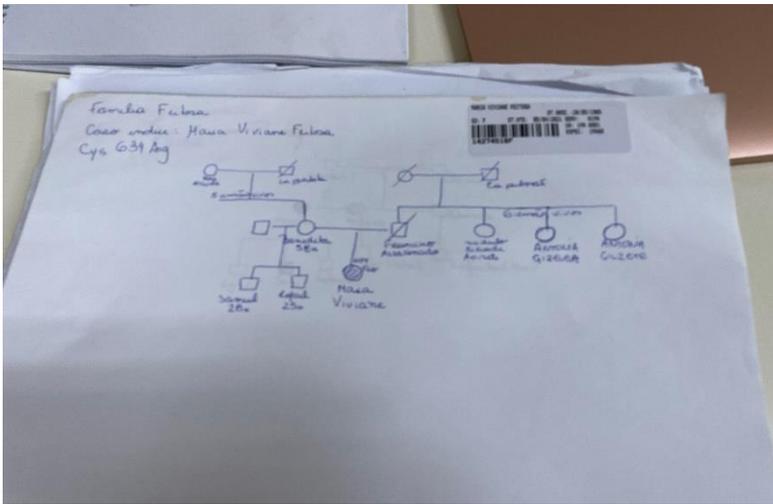


Mendelics 基因分析



父女基因檢測

週一的下午門診有兩個禮拜在 MEN 1 多發性內分泌腫瘤 1，兩個禮拜在 MEN 2 多發性內分泌腫瘤 2。在這家醫院目前有 300 多 MEN 1 的病例，200 多 MEN 2 的病例。醫院有很多病例，因為他們會做家屬追蹤。



MEN 2 case 的 Family tree 家譜

週二是我在糖尿病這一塊的門診。門診有分第一型糖尿病，第二型糖尿病，胰島素幫浦 (pump) 及糖尿病足門診。引起我注意的是他們對糖尿病足的重視。每次會診時，他們都會檢查病人的腳部是否有傷口；如果有的話，他們會把病人轉到糖尿病足門診，而這樣早治療及避免截肢。





糖尿病足門診



糖尿病檢驗及研究中心

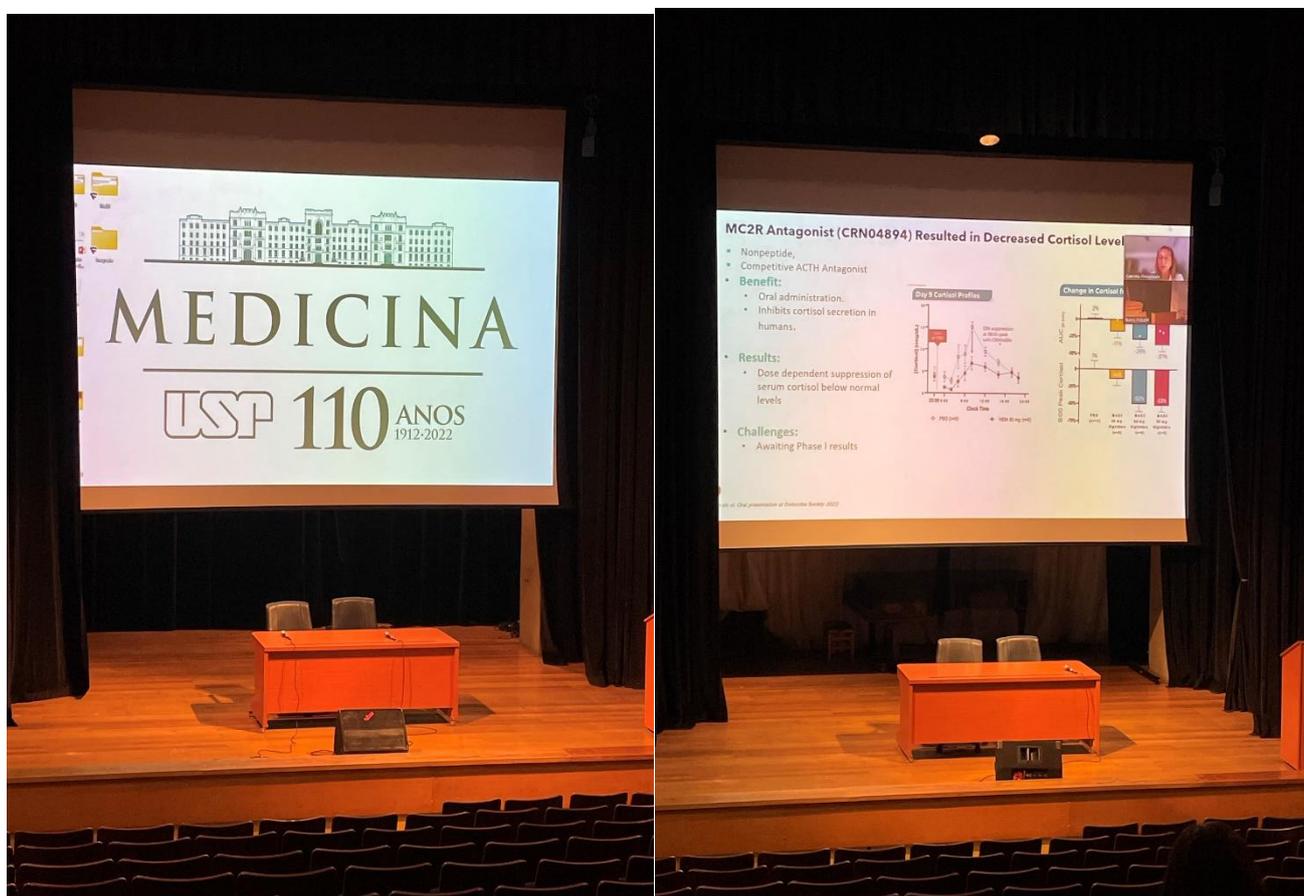
在糖尿病科的時候主任教了我很多在第一型糖尿病所必須要注意及要排除掉的其他自體免疫的疾病，也介紹我他們的檢驗室。

週三的門診是腎上腺良性及惡性腫瘤；良性腫瘤特別針對庫欣疾病。



他們特別設計這張卡是給接受過腎上腺切除術的患者帶在身上；這些患者由於缺乏皮質類固醇，在緊急情況下可能會遇到危險；這就是為什麼這張卡上有緊急情況下應給予的劑量建議。

每週四 8 點到 9 點是內分泌部門全科的講課，會由主治醫師來研講，有時候也會請外賓。



週四也是我在甲狀腺門診的時段。這邊有分甲狀腺亢進/葛瑞夫茲氏病，甲狀腺功能低下症及甲狀腺結節和癌症門診。

因為肥胖症在糖尿病的控制及心血管的風險影響很大，所以特別肥胖症門診：週四是肥胖症藥物控制的門診，週五是肥胖症術後及術後復發門診。

9 月 24 號週日我受巴西慕義基督長老教會的松年團契及姐妹團契邀請演講代謝症候群。



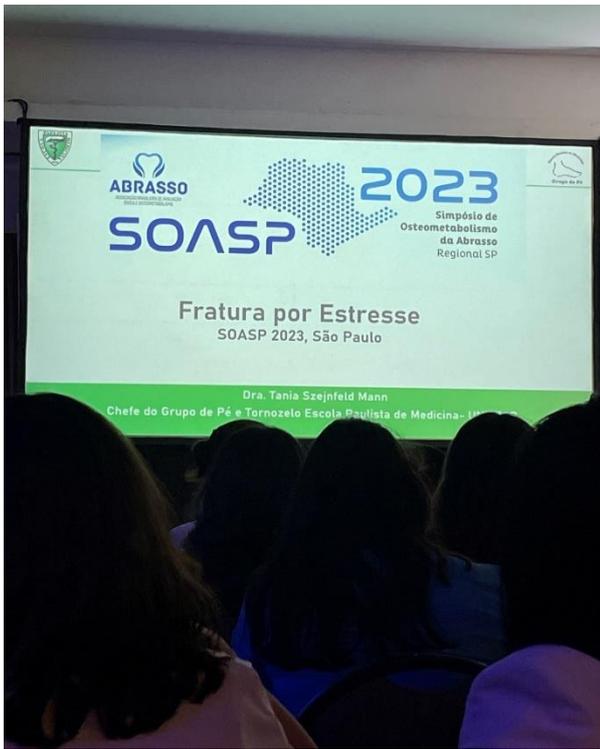
## 第五個月 2023 年 10 月

在這個月換到了腦下垂體腺瘤，泌乳素瘤和庫欣氏瘤。在門診也看了不少影像，使我了解更多關於影像的知識。

每週二早上是案例討論會，討論一些住院比較特殊或難處理的案例，會由專科住院醫師來報及做一個疾病的鑑別診斷及復習。在這討論會會有外科醫師及放射科醫師來參加及討論。



十月 20 號是國際骨質疏鬆日，我有機會參加聖保羅骨骼代謝學會安排的兩天的研討會。

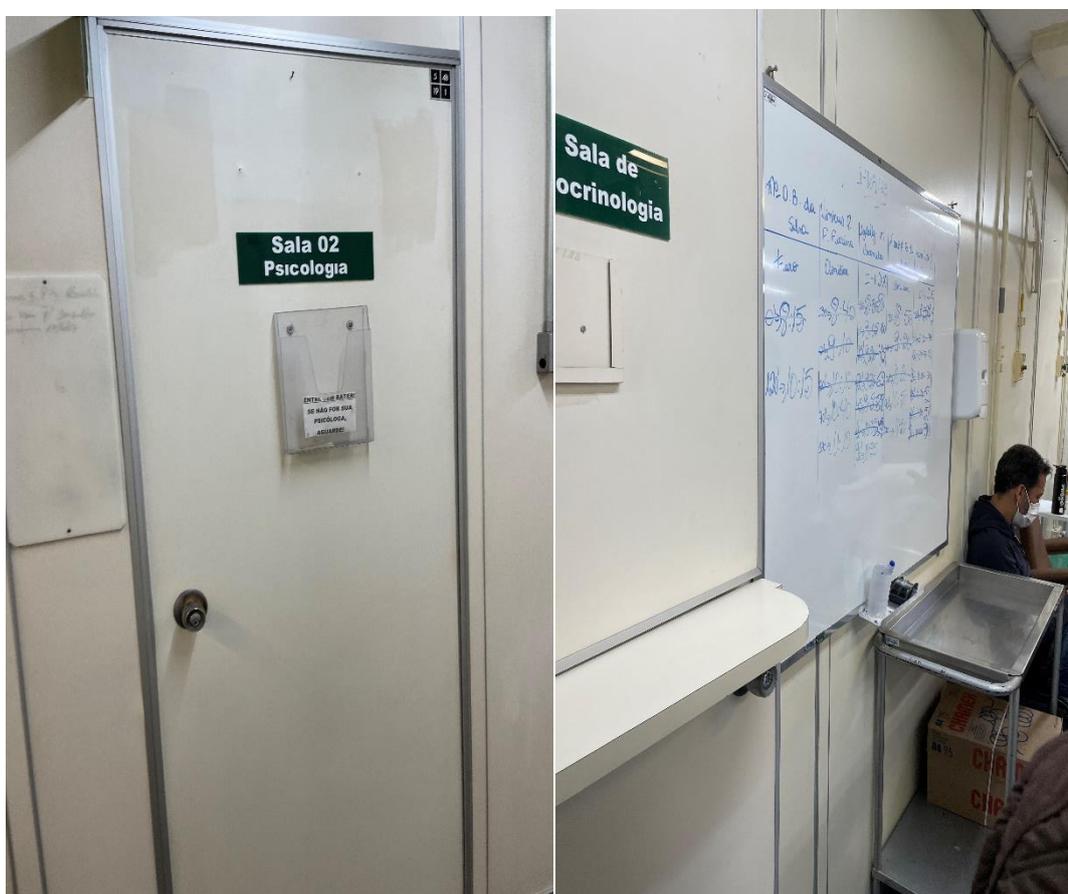


## 第六個 2023 年 11 月

進入進修的最後一個月，這個月週一換到年輕人成年型糖尿病及變性的門診。變性的門診是很特別醫生要用比較多時間來跟病人溝通再來做決定，但在這門診心理師的角色是很重要，是心理師說沒問題才能進行這個改變；之後病人還是要定期追蹤。

週三換到  $17\alpha$ -經化酶缺乏所致先天性腎上腺增生的特別門診及發展與成長 46,XX DSD：遺傳的女性性染色體,主要是因先天性腎上腺增生(CAH) ，導致男性化的女性和卵巢發育異常的女孩及 46,XY DSD：遺傳的男性性染色體; 睪丸分化異常辜酮生物合成缺陷和辜酮作用受損的個體。在這門診小兒泌尿外科及心理師也會來參於這門診。心理師的角色在很多內分泌有關連到性別是很重要，特別病患逐漸地長大。所以在這部門也設了一個心理師門診。不一定就性別的問題連糖尿病控制不好，病患有什麼困難也會被轉到心理師。

在門診區也有自己特殊檢驗地方，由專科住院醫師及專業護理師來協助，使診斷有好的正確度。



心理師門診

檢驗室

我搭地鐵去醫院，有一個禮拜醫院的心臟部門在地鐵的大庭舉辦了 ACLS 急救研習，還不少的民眾有參加。



ACLS



11月14日世界糖尿病日，很多家醫院一起在百貨公司外面辦活動給民眾：研講，衛教，量血糖，量血壓及提供諮詢。

在這六個也報名兩次線上的課由 Federación Latinoamericana de Endocrinología. FELAEN 拉丁美洲內分泌聯合會舉辦。



六個月也過得快，已完成我這次的進修。

### 三、心得及建議

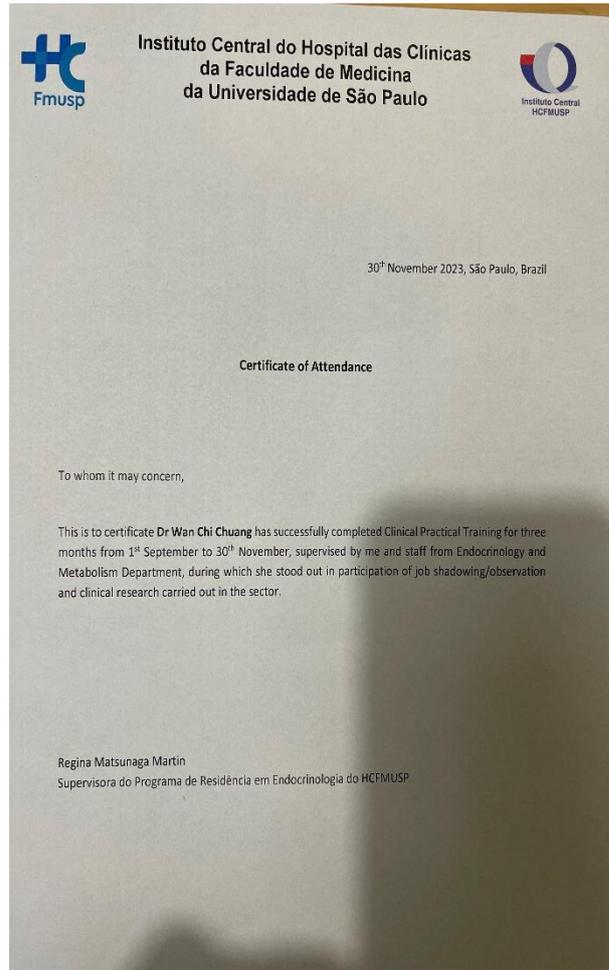
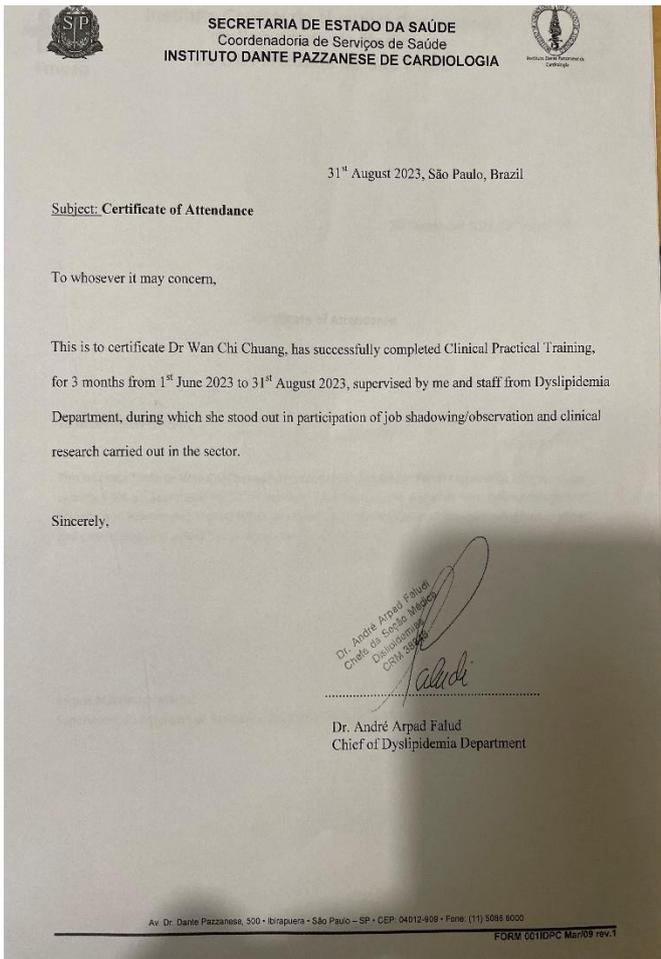
這六個月在巴西聖堡羅的但丁·帕贊尼斯研究所中心及聖保羅大學醫院，我所看到和學到的東西給我留下了深刻的印象。去巴西，拉丁美洲這樣的國家，讓人家第一印象，很多時候都是沒什麼好學的，因為看起來是沒很發展的國家，顯然我不能否認這個國家有許多事情確實處於危機之中但我們看到的只是一個國家的面貌的一部份。就像有時我們透過一個人的外表或所聽到的來判斷一個人，卻沒有真正了解他的內心。有時我們也是這樣評價一個國家的。

在這在這兩家醫院，讓我最深刻的學習是他們的積極度在追蹤家族遺傳疾病篩檢，使患者家屬早診斷及治療，或許到避開得到疾病。在糖尿病足部的照顧也讓我體會很多慢性病若我們早照顧注意可避開來更不好的併發症，使病人有個好的生活品質。

我的建議是，加強在遺傳疾病的診斷，及加強我們糖尿病病人的照護，減少可帶來的不好的併發症。

最後，萬分感謝院長及院部長官，科部長官的協助和督導，讓我這半年的學習之旅圓滿落幕，期待能將這半年所學回饋貢獻給高雄榮總和所需的病人。感恩

附錄





糖尿病科主任



糖尿病科團隊



內分泌部門現任的主任(左)



但丁·帕贊尼斯研究所中心的同事及指導老師